

Maria von Salisch, Oliver Hormann, Peter Cloos,
Katja Koch, Claudia Mähler (Hrsg.)

Fühlen Denken Sprechen

Alltagsintegrierte Sprachbildung
in Kindertageseinrichtungen

Sprachliche Bildung

herausgegeben vom
Mercator-Institut für Sprachförderung
und Deutsch als Zweitsprache

Band 7

Maria von Salisch, Oliver Hormann,
Peter Cloos, Katja Koch, Claudia Mähler (Hrsg.)

Fühlen Denken Sprechen

Alltagsintegrierte Sprachbildung
in Kindertageseinrichtungen



Waxmann 2021
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Sprachliche Bildung, Band 7

Print-ISBN 978-3-8309-4302-0

E-Book-ISBN 978-3-8309-9302-5

<https://doi.org/10/31244/979383099320>

© Waxmann Verlag GmbH, 2021
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Inna Ponomareva, Münster
Satz: MTS. Satz & Layout, Münster

Dieses Werk ist unter der Lizenz CC BY-NC-SA 4.0 veröffentlicht:
Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen
Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



Inhalt

1	Das Konzept	7
	<i>Maria von Salisch & Peter Cloos</i>	
2	Spracherwerb und Sprachunterstützung im Elementarbereich: ein Überblick	13
	<i>Oliver Hormann, Katja Koch & Lukas Neugebauer</i>	
3	Sprache und wissenschaftliches Denken	23
	<i>Annika Sting, Merle Skowronek & Claudia Mähler</i>	
4	Sprache und Emotionswissen	33
	<i>Maria von Salisch & Marieke Wübker</i>	
5	Die FDS-Förderkonzeption: Über Sprache wissenschaftliches Denken und Emotionswissen aufbauen	41
	<i>Katharina Voltmer, Merle Skowronek, Maria von Salisch & Katja Koch</i>	
6	Aufbau der Evaluation	53
	<i>Marieke Wübker, Katharina Voltmer, Peter Cloos & Maria von Salisch</i>	
7	Akzeptanz und Nutzung der FDS-Methoden durch die Fachkräfte	69
	<i>Marieke Wübker & Maria von Salisch</i>	
8	Entwicklung der Dialogstrukturen und Sprachlehrstrategien der pädagogischen Fachkräfte	81
	<i>Oliver Hormann, Lukas Neugebauer & Katja Koch</i>	
9	Sprachförderliche Interaktionen von pädagogischen Fachkräften und Kindern im Alltag von Kindertageseinrichtungen. Ergebnisse der qualitativen Videoanalyse	97
	<i>Anika Göbel, Peter Cloos & Oliver Hormann</i>	

10	Wie wirkt die FDS-Intervention auf die sprachliche Entwicklung der Kinder?	125
	<i>Merle Skowronek, Oliver Hormann, Annika Sting & Claudia Mähler</i>	
11	Wie wirkt die FDS-Intervention auf die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens der Kinder?	143
	<i>Merle Skowronek, Oliver Hormann, Annika Sting & Claudia Mähler</i>	
12	Wie wirkt die FDS-Intervention auf die Entwicklung des Emotionswissens der Kinder?	159
	<i>Maria von Salisch & Katharina Voltmer</i>	
13	„Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS): Chancen und Grenzen alltagsintegrierter Sprachförderung	171
	<i>Claudia Mähler & Katja Koch</i>	
	Literatur	179

1 Das Konzept

Maria von Salisch & Peter Cloos

Sprachliche Fähigkeiten beeinflussen viele Bereiche der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Gelingt es ihnen zu verbalisieren, was sie denken, was sie fühlen und letztlich wer sie sind, dann hilft ihnen dies nicht nur bei dem Erwerb von Begriffen (z.B. Vygotsky, 1962), sondern auch bei der Regulation ihrer Emotionen (z.B. Cole, Armstrong & Pemberton, 2010; Rose, Weinert & Ebert, 2018) und letztlich bei der Ausformung ihrer Identität (z.B. Salomone, 2010). Sprache ist überdies der zentrale Schlüssel für gelingende Bildungsbiografien und gesellschaftliche Teilhabe. So zeigen etwa internationale Schulleistungsstudien auf (z.B. Baumert et al., 2001), dass die Beherrschung der Unterrichtssprache Deutsch eine wichtige Voraussetzung für den schulischen Erfolg aller Kinder ist. Basierend auf der Erfahrung, dass mehrsprachig aufwachsende Kinder zu Schulbeginn oftmals nicht über die für eine gelingende Teilnahme am Unterricht nötigen Kompetenzen verfügen und ihnen hierzu in den von ihnen vorher besuchten Bildungsinstitutionen auch kein adäquates Angebot offeriert wurde, erfolgte in der ersten Dekade dieses Jahrhunderts ein deutlicher Ausbau „additiver Sprachfördermaßnahmen“ im Elementar- und Primarbereich (Schneider, 2018).

Übersichtsstudien kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass eine additive, kompensatorische Sprachförderung keinen erheblichen Einfluss auf die Sprachentwicklung der Kinder hat (z.B. Roos, Polotzek & Schöler, 2010). Von daher werden aktuell stärker alltagsintegrierte Formen der Sprachbildung gefordert (Schneider, 2018), die alltägliche Bildungsanlässe sprachlich begleiten und in reale sprachliche Austauschprozesse zwischen Kindern und Fachkräften einbinden. Dies erfordert die Fähigkeit, Kindern auch in pädagogisch unstrukturierten Situationen ein adäquates sprachliches Förderangebot zu unterbreiten und setzt somit bestimmte sprachbezogene professionelle Kompetenzen auf Seiten des pädagogischen Personals voraus.

Die bisher entwickelten Fortbildungen zur alltagsintegrierten Sprachförderung konzentrieren sich derzeit darauf, den Einsatz bestimmter Sprachlehrstrategien (SLS) zu trainieren, verknüpfen diese aber nicht inhaltlich mit anderen für die kindliche Entwicklung relevanten thematischen Bereichen (z.B. Emotionen und wissenschaftliches Denken). Hier setzt das interdisziplinäre Längsschnittprojekt „Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern – Fühlen Denken Sprechen“ (Psychologie, Linguistik, Erziehungswissenschaft) an. Es zielt darauf ab, die Anwendung alltagsintegrierter SLS in der sozialen Interaktion zwischen pädagogischen Fachkräften bei ein- und mehrsprachigen Vorschulkindern forschungsbasiert zu verbessern, indem es die Vermittlung dieser Strategien mit weiteren im Vorschulalter wichtigen Entwick-

lungsbereichen, wie dem wissenschaftlichem Denken und dem Emotionswissen, verknüpft, die ebenfalls den Schulerfolg erhöhen (z.B. Voltmer & von Salisch, 2017). In diesem Sinne basierte das Entwicklungsprojekt und die in diesem Kontext entwickelte mehrmonatige Fortbildung auf folgenden Überlegungen (im Folgenden Cloos et al., 2019):

1. Sprache ist der Schlüssel zur Repräsentation und Kommunikation über die Dinge (die Objektwelt) und über das Mentale (die Innenwelt).
2. Die Entwicklung von wissenschaftlichem Denken beginnt bereits im Vorschulalter. Kinder können die dafür nötigen Schritte (Entwicklung von Hypothesen, Experimentieren und Evidenzbewertung) schon zu diesem Zeitpunkt durchlaufen.
3. Emotionswissen steht stark im Zusammenhang mit sprachlichen Fähigkeiten. Sprache erleichtert es Kindern, die eigenen emotionalen Erfahrungen zu organisieren, zu erinnern, zu reflektieren und mit anderen zu teilen.

In Anlehnung an Vygotsky (1962) steht aus Perspektive des Projekts die Sprachentwicklung sowohl mit der Entwicklung des Emotionswissens als auch mit der Entwicklung wissenschaftlichen Denkens in Wechselwirkung. Sprache ist der Schlüssel, um Emotionen und Gedanken zu verbalisieren und Denkprozesse mit anderen zu teilen. Im Alltag von Vorschulkindern spielen das Verstehen des Gegenübers (Emotionswissen) und das Verstehen der Welt (wissenschaftliches Denken) eine große Rolle. Insofern fußt das Projekt auf der Annahme, dass sich die durch die Fortbildung vermittelten Formen der alltagsintegrierten Sprachförderung sowohl positiv auf die Sprachentwicklung von ein- und mehrsprachigen Kindern als auch auf ihr Emotionswissen und ihr wissenschaftliches Denken auswirken werden (z.B. Skowronek et al., 2020). Umgekehrt wird durch Veränderungen im Emotionswissen und im wissenschaftlichen Denken die Sprachentwicklung von Vorschulkindern vorangebracht. Zentral hierfür sind Dialoge zwischen pädagogischen Fachkräften und Kindern, da sich hier die Möglichkeit ergibt, die vom Kind gedachten Prozesse des wissenschaftlichen Denkens sowie des Sprechens über Emotionen gemeinsam zu versprachlichen und in langanhaltende Denkprozesse, also in das sogenannte *sustained shared thinking* (SST) (Siraj-Blatchford, 2009) zu überführen. Somit geht es im Projekt „Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern – Fühlen Denken Sprechen“ darum, Synergien zwischen drei sich im Kindergartenalter synchron und schnell entwickelnden Bereichen, die alle drei den Schulerfolg begünstigen, herzustellen sowie den Mehrwert zu bestimmen, den die sprachlichen Fähigkeiten der Kindergartenkinder in Kombination mit dem Erwerb von Emotionswissen und von (natur-)wissenschaftlichem Denken haben.

Unsere Intervention zur alltagsintegrierten Sprachförderung richtet sich an pädagogische Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen. Sie zielt darauf ab, diese zu befähigen, die sich vielfältig ergebenden Gelegenheiten des Alltags zu nutzen, um

Kinder situationsangemessen sowie orientiert an den individuellen kindlichen Interessen und Sprachständen zu fördern. Als Multiplikat*innen betreuen die Fachkräfte im Laufe ihres Berufslebens hunderte von Kindern über längere Zeiträume hinweg und können deren Sprachentwicklung günstig beeinflussen. Somit erfüllt die Fortbildung zur alltagsintegrierten Sprachförderung durch SLS, Emotion Talk und das Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens auch die Forderung nach einer weiteren sprachbezogenen Professionalisierung des Personals in Kindertageseinrichtungen.

Als Zeitfenster für eine systematische Unterstützung sprachbezogener Prozesse bietet sich die frühe Kindheit an, weil hier die meisten Kinder in ihrer Erstsprache wichtige sprachliche Meilensteine durchlaufen und diese Phase eine günstige Zeit ist, um erstsprachliche Fähigkeiten in der Zweitsprache zu entwickeln (Chilla & Niebuhr-Siebert, 2017). Je früher der Kontakt zur deutschen Sprache erfolgt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Erwerb der für den Unterricht notwendigen Bildungssprache gelingt. Systematische Unterstützung benötigen zweisprachige Kinder dabei allerdings, da sie in der Zweitsprache dasselbe Pensum in der Hälfte der Zeit schaffen müssen (Knapp, 2015). Dies trifft in besonderem Maße für jene zweisprachig aufwachsenden Kinder zu, für die der Erwerb der deutschen Sprache hauptsächlich im Rahmen der Kindertageseinrichtungen stattfindet. Dies ist bei durchschnittlich zwei Drittel dieser Kinder der Fall (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018, Tabelle C3-2A, S. 74). Während in der Familie Sprachvermittlung weitgehend beiläufig zum normalen Leben, also ungesteuert stattfindet, brauchen Kinder mit späterem Zweitspracherwerb, die in institutionellen Kontexten lernen, zusätzlich eine gezielte und fachlich fundierte, d.h. eine Form der gesteuerten Unterstützung (Knapp, 2015), und zwar bevor sich die für die Sprache relevanten Hirnregionen und deren Verbindungen mit etwa sechs Jahren soweit verfestigt haben, dass Veränderungen wie der Erwerb einer Zweitsprache langwieriger werden und unvollständiger gelingen (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, 2014). Bildungsökonomische Überlegungen unterstreichen zudem, dass gesellschaftliche Investitionen in qualitätsvolle Bildungsangebote im Vorschulalter besonders effizient sind, weil die Kosten hierfür weitaus geringer ausfallen als der spätere Nutzen in Form von Steuereinnahmen (oder in Form von nicht anfallenden Kosten für Transferleistungen oder Kriminalität). Diese Kosten-Nutzen-Relation fällt bei Bildungsinterventionen mit Schulkindern und Jugendlichen ungünstiger aus (z.B. Heckman et al., 2010). Insofern sprechen gute Gründe dafür, besondere Anstrengungen für die Sprachbildung in den Kindergartenjahren zu unternehmen.

Vor diesem Hintergrund stellt der vorliegende Band zentrale Bausteine und Erkenntnisse der FDS-Intervention und ihrer Evaluation vor; Einzelbefunde finden sich in Göbel und Skowronek (2018), Hormann und Skowronek (2019), Göbel, Hormann und Cloos (2020), Skowronek et al. (2020) sowie von Salisch und Voltmer (2020). Im ersten Teil des Bandes wird die Konzeption der Fortbildung vorgestellt. Hierfür werden zunächst die theoretischen Grundlagen in den Bereichen Sprache

(Kapitel 2), in Verbindung mit dem wissenschaftlichen Denken (Kapitel 3) und dem Emotionswissen (Kapitel 4) ausbuchstabiert. Konzeptioneller Aufbau und Durchführung der Fortbildung „Fühlen Denken Sprechen“ sind Gegenstand von Kapitel 5. Der zweite Teil des Bandes befasst sich mit der Evaluation der Fortbildung auf der Ebene der Fachkräfte. In Kapitel 6 werden die theoretischen Grundlagen der Evaluation, die Stichprobe und die Evaluation durch eine Kontrollgruppenstudie vorgestellt. In Kapitel 7 werden Ergebnisse der Fragebogenstudie zur Zufriedenheit der pädagogischen Fachkräfte mit der Fortbildung und die Akzeptanz, Relevanz und selbst eingeschätzte Nutzung der in der Fortbildung vorgeschlagenen Methoden dargestellt. Kapitel 8 präsentiert Evaluationsergebnisse der quantitativen Videostudie, diskutiert Dialogstrukturen und den Einsatz von SLS bei pädagogischen Fachkräften und stellt Veränderungen durch die Fortbildung vor. In Kapitel 9 werden die Ergebnisse der qualitativen Videostudie präsentiert. Dabei wird der Frage nachgegangen, wie alltagsintegrierte Sprachbildung innerhalb pädagogisch gerahmter Settings gestaltet wird. Auf Basis einer qualitativen Typenbildung werden quantitative Veränderungen in den Interaktionsmustern bei Fachkräften der Interventionsgruppe (IG) und der Kontrollgruppe (KG) analysiert. Gegenstand von Teil 3 des Bandes ist die Evaluation auf der Ebene der Kinder. Kapitel 10 enthält die Ergebnisse zum Sprachfortschritt der Kinder in der IG (gegenüber der KG), gefolgt von Befunden zum wachsenden wissenschaftlichen Denken der Kinder in der IG und KG in Kapitel 11. Kapitel 12 beschäftigt sich mit Lernfortschritten der Kinder beim Emotionswissen aufgrund der FDS-Intervention. Im Fazit des Bandes in Kapitel 13 werden die Ergebnisse der positiven Evaluation der FDS-Intervention auf der Ebene der Fachkräfte und der Kinder zusammengefasst und Konsequenzen für die Professionalisierung alltagsintegrierter Sprachbildung in Kindertageseinrichtungen abgeleitet.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Kindern, die wir im Rahmen des Projekts testen und filmen durften, sowie bei ihren Eltern, die hierfür ihre Einwilligung gegeben haben und selbst einige Fragebögen ausfüllten. Vor dem Hintergrund der hohen Arbeitsbelastungen im Alltag von Kindertageseinrichtungen schätzen wir das hohe Engagement der pädagogischen Fachkräfte sehr, die an unserer Studie teilgenommen haben und ebenfalls unsere Fragebögen beantwortet haben. Dank gilt auch den Einrichtungsleitungen, die den Forschungsprozess auf vielen Ebenen intensiv unterstützt haben. Ohne den engagierten Einsatz der zahlreichen studentischen Hilfskräfte bei der Testung von Kindern, der Eingabe von Daten, der Analyse von Videos und der Unterstützung der Forschungsorganisation wäre die Durchführung eines so komplexen Vorhabens nicht möglich gewesen. Als Projektkoordinierende haben Jeanette Piekny und Oliver Hormann die Fäden des Forschungsprozesses sehr gut in der Hand behalten. Dank gilt auch dem Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend für die Förderung des Projekts und der Servicestelle BiSS für die Begleitung des Vorhabens.

Ebenso bedanken wir uns beim Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache der Universität zu Köln sowie bei Michael Becker-Mrotzek

und Hans-Joachim Roth als Herausgeber der Reihe Sprachliche Bildung sowie beim Waxmann Verlag, die eine Publikation dieses Buches ermöglicht und unterstützend begleitet haben.

2 Spracherwerb und Sprachunterstützung im Elementarbereich: ein Überblick

Oliver Hormann, Katja Koch & Lukas Neugebauer

Dieses Kapitel unternimmt den Versuch, wesentliche Prinzipien und Voraussetzungen im Feld der sprachlichen Bildung und Förderung im Elementarbereich nachzuzeichnen sowie die ihnen zugrundeliegenden theoretischen Annahmen herauszuarbeiten. Besonderes Augenmerk liegt auf den sogenannten Sprachlehrstrategien (SLS) und auf der Bedeutung sozialer Interaktionen für die Gestaltung effektiver Spracherwerbssituationen. Darüber hinaus werden Querverbindungen zwischen der dialogischen Gestaltung von Fördersituationen und der kognitiven Entwicklung der beteiligten Kinder aufgezeigt und im Zusammenhang der FDS-Fortbildung und deren Zielsetzung verortet.

2.1 Sprachlehrstrategien

Anleitungen und Ideen für die alltagsintegrierte Förderung von Kindern mit heterogenen sprachlichen Ausgangslagen im Alltag von Kindertagesstätten zu geben, ist das Ziel einer Reihe deutschsprachiger Fortbildungskonzepte (z.B. Buschmann et al., 2010; Kammermeyer et al., 2014) und Lehrwerke (z.B. Kucharz, Mackowiak & Beckerle, 2015). In deren Mittelpunkt stehen sogenannte Sprachlehrstrategien (SLS) und deren adaptiver Einsatz. Die zentrale Funktion der SLS für den Spracherwerb besteht darin, das Sprachangebot an den aktuellen Entwicklungsstand der Kinder so anzupassen, dass diese die darin enthaltenen grammatischen und pragmatischen Regeln möglichst gut erkennen, den zugehörigen Wortschatz verinnerlichen sowie selbst sprachlich produktiv werden können (Ritterfeld, 2000). Der Einsatz der SLS verbessert also zum einen die „datenliefernde Funktion“ (Hoff-Ginsberg, 1986, S. 160; Übers. OH) des Sprachangebots. Zum anderen sollen die SLS die sprachliche Aktivität der Kinder anregen, also „datenevozierend“ wirken. Denn „linguistisches Wissen allein [...] genügt nicht, um Sätze kompetent und kommunikativ angemessen verwenden zu können“ (Weinert & Grimm, 2008, S. 504). Es ist ebenso wichtig, dass Kinder Sprache von Anbeginn im Modus ihres Gebrauchs erlernen, weil sich die zugrundeliegenden Regeln und Konzepte nur innerhalb jener kommunikativen Zusammenhänge erschließen lassen, in denen sie funktional sinnvoll sind.

Die Bedeutung, die den SLS im Rahmen vorschulischer Sprachförderung zugeschrieben wird, leitet sich aus Studien ab, die einen Zusammenhang zwischen einzelnen Strategien und bestimmten Aspekten der Sprachentwicklung, etwa der Erhöhung des Wortschatzes oder der Länge ihrer Redebeiträge (z.B. Crowe, Norris & Hoffman, 2004; Whitehurst et al., 1988), nachweisen konnten. Die Befundlage zur Wirksamkeit der SLS muss jedoch insgesamt als uneinheitlich bewertet werden. So

konnten Crain-Thoreson und Dale (1999) zwar die positive Wirkung der Strategien auf die sprachproduktiven Leistungen der Kinder bestätigen, sie fanden jedoch keine Wirksamkeitsbelege für den aktiven und passiven Wortschatz. In anderen Studien erwies sich das phonologische Arbeitsgedächtnis (Lonigan et al., 2012; Whitehurst et al., 1994) als durch die SLS nicht veränderbar. Auch nach Jungmann, Koch und Etzien (2013) lässt sich die Förderwirkung der SLS nicht für alle Sprachleistungen der Kinder generalisieren, und auch nicht beliebig auf alle Erwerbskontexte übertragen.

Angesichts dieser Forschungslage scheint es geboten, zunächst jene Mechanismen genauer zu inspizieren, auf denen die Wirksamkeit von SLS beruhen sollen. Ein zentraler Schlüssel zur Erhöhung der Wirksamkeit des durch den Einsatz von SLS verbesserten Sprachangebots besteht nach Dannenbauer (1999) darin, dieses in soziale Interaktionen einzubetten.

„Nun ist der Input [das mittels SLS aufbereitete Sprachangebot; Erg. OH] aufs engste verwoben mit sozialer Interaktion. [...] Input ohne Interaktion (ein audiovisuelles Sprachlehrprogramm) würde dem Kind wenig nützen. Es ist darauf angewiesen, aktiv im wechselseitigen Prozess der Beschaffung erforderlicher Daten mitzuwirken, sprachliche Formen von ihrer Funktion her zu erfahren und diese im Rahmen von Sprachhandlungen auszuprobieren. Insofern ist der Grammatikerwerb notwendigerweise auch ein *dialogisches* Ereignis [...]“ (Dannenbauer, 1999, S. 117; Herv. OH).

Wie das Eingangszitat verdeutlicht, stellt das „Einbetten (der Zielstruktur) in authentische Kommunikationssituationen“ (Geyer, Schwarze & Müller, 2018, S. 170) eine zentrale Voraussetzung für die Lernwirksamkeit des Sprachangebots dar. Kinder erhalten nur im Rahmen eines interaktiven Austauschs Rückmeldungen zum eigenen Sprachprodukt. Das in der Rückmeldung vermittelte Modell der Zielsprache rückt dadurch automatisch in den bereits vorhandenen Aufmerksamkeitsfokus des Kindes, stellt also einen effektiveren Input dar (Dannenbauer, 1999; Ritterfeld, 2000). Darüber hinaus können Kinder, wie oben bereits erläutert, nur in kommunikativen Zusammenhängen ein Wissen darum erwerben, wie Sprache „kompetent und kommunikativ in angemessenen Kontexten“ (Weinert & Grimm, 2008, S. 504) zu verwenden ist. Ferner sind Dialoge infolge wiederkehrender wörtlicher, syntaktischer und semantischer Bezüge von vielzähligen Redundanzen geprägt, die zu einer kognitiven Entlastung im Rahmen der Informationsentnahme bzw. -verarbeitung und damit zur Vereinfachung der Lernsituation des Kindes beitragen (z.B. Girolametto et al., 1999; Messer, 1980; Snow, 1977). Nicht zuletzt werden sprachliche Interaktionen und das zu ihrer Beherrschung erforderliche Rollenrepertoire als eine einzigartige Quelle für den Aufbau sprachlicher Repräsentationen betrachtet, die den gesamten Bereich des morphosyntaktischen und semantischen (Regel-)Wissens umfassen (z.B. Donato, 1994; Ninio & Bruner, 1978; Tomasello, 2002).

Die zuletzt angesprochene sozial(konstruktivistisch)e Perspektive findet in der aktuellen Forschungsliteratur zu frühkindlicher Bildung auch außerhalb der Spracherwerbsforschung breiten Widerhall. Soziale Interaktionen stellen dabei

einen allgemeinen Rahmen für ko-konstruktive Lernprozesse (z.B. Mercer, 2000; Rogoff, 1990; Wertsch, 1985) dar. Ein aktuelles, in der deutschsprachigen Literatur zu frühkindlicher Bildung gewürdigtes (Albers, 2009; Hildebrandt et al., 2016; König, 2009), Konzept ist das „sustained shared thinking“ (SST) (Siraj-Blatchford, 2010). Damit wird eine Form des sozialen Austauschs zwischen Kindern und Erwachsenen bezeichnet, bei der sich alle Beteiligten in kooperativer Weise gedanklich mit einem Problem oder einer Vorstellung auseinandersetzen und so ihr Verständnis der Wirklichkeit gemeinsam erweitern (Sylva et al., 2004). Dabei stellt sich mit Blick auf den Spracherwerb die drängende Frage, worin denn, in Ergänzung zur oben angesprochenen *spezifisch* linguistisch informierten Perspektive, die den Spracherwerb unterstützenden *allgemeinen* Mechanismen sozialer Interaktionen liegen. Dieser Frage geht das nachfolgende Kapitel unter Rückbesinnung auf die soziokulturelle Theorie Vygotskij's (2002) nach.

2.2 Soziale Interaktionen und ihre Bedeutung für den Spracherwerb

Von sozialen Interaktionen kann mit Weber (1922/1972) dann gesprochen werden, wenn sich zwei oder mehr Menschen in ihrem Handeln wechselseitig aufeinander beziehen, unabhängig von der (gemeinsam) erzielten Wirkung des Handelns. Zentral ist damit für den Interaktionsbegriff die Reziprozität der dem Handeln zugrundeliegenden *sinnhaften Orientierung* am Handeln anderer Akteure (und den diesen unterstellten Intentionen). Das „Soziale“ im Interaktionskonzept verlegt den Ursprung des mit dem (pädagogischen) Handeln der Einzelnen verbundenen *Sinns* in den Zwischenraum der Interaktion (Schneider, 2002). Er ist nicht mehr genuin subjektiv, sondern *intersubjektiv*.

Soziale Interaktionen sind demnach durch die Prinzipien wechselseitiger Einflussnahme (*Reziprozität*) und geteilter Perspektiven (*Intersubjektivität*) organisiert. Beide Aspekte machen den Interaktionsansatz anschlussfähig an Vygotskij's *soziokulturelle Theorie* des Lernens (2002) als einem erweiterten entwicklungspsychologischen Ansatz. Dieser soll, um ein tieferes Verständnis der Bedeutung der interaktionistischen Perspektive für die Sprachentwicklung zu bekommen, im Folgenden vorgestellt werden. Nach Vygotskij haben höhere geistige Funktionen, wie diejenigen der Sprache, ihren Ursprung in den sozialen Interaktionen zwischen kompetenten Anderen (i.d.R. Erwachsenen) und Kindern: „... the very mechanism underlying higher mental functions is a copy from social interaction“ (Vygotsky, 1981, S. 164). Die Asymmetrie in den Kompetenzen ist dafür verantwortlich, dass die gemeinsamen Interaktionen anfänglich stark durch die erwachsene Person reguliert werden. Im Verlauf der gemeinsamen Entwicklung weicht diese Art der Fremdsteuerung jedoch einem zunehmenden Kontrollgewinn durch das Kind (Wertsch, 1989). Diesem generellen Entwicklungsprinzip unterliegt auch der Spracherwerb. „Einfacher gesagt, das Kind schafft sich seine Sprache nicht selbst, sondern eignet sich die fertige Sprache der Erwachsenen seiner Umgebung an“ (Vygotskij, 2002,

S. 212). Das heißt, die sprachlichen Fähigkeiten treten erst im Gefüge der Interaktionen, in die das Kind eingebunden ist, auf, um später verinnerlicht zu werden. Der Spracherwerb wird von Vygotskij dabei vorrangig auf der semantischen Ebene beschrieben, als wachsende Fähigkeit des Kindes zur Kategorisierung der Wirklichkeit durch Worte, für sich und für andere.

„In order to transmit some experience or content of consciousness to another person, there is no other path than to ascribe the content to a known class [...] of phenomena, and as we know this necessarily requires generalization. [...] social interaction necessarily presupposes generalization and the development of word meaning, i.e., generalization becomes possible with the development of interaction.“ (Vygotsky, 1956, S. 383)

Vygotskij (2002) unterscheidet zwischen einer *inneren* und äußeren Seite der Sprache. Die äußere Seite stellen die *sozialen Gebrauchsformen* dar, aus denen sich – über das Zwischenstadium der egozentrischen Sprache – die Strukturen der inneren Sprache des Kindes herausbilden, welche „zu den Grundstrukturen seines Denkens“ (Vygotskij, 2002, S. 169) werden. Bezogen auf das Wort wird die innere Seite durch dessen Bedeutung repräsentiert. Sie stellt die eigentliche analytische Einheit in Vygotskij's Analyse dar, weil in ihr als nicht weiter zerlegbarer Einheit „die Eigenschaften des sprachlichen Denkens als eines Ganzen enthalten sind“ (S. 48). Im Zuge der sprachlichen Entwicklung, die Vygotskij (2002) als „Begriffsbildung“ versteht, wird das Denken des Kindes zunehmend sprachlich überformt, gleichzeitig tragen innere und äußere Sprache zunehmend den Stempel höherer geistiger Funktionstätigkeit (S. 172ff.). Dabei stellen Worte initial nur Referenzbeziehungen zu den mit ihnen bezeichneten Objekten und Merkmalen her, die das Kind unabhängig von seiner umfassenden Bedeutung erkennt und nutzt (Vygotskij, 2002; Wertsch & Stone, 1985). Grundlage des frühkindlichen Sprachgebrauchs und -verständnisses sind mithin einfache Zeichen-Objekt-Beziehungen. Die Fähigkeit zur Loslösung des Wortgebrauchs vom dinglichen Bezug erwirbt das Kind allmählich aus dem kulturellen Gebrauch der Worte innerhalb der Erwachsenen-Kind-Interaktion. Diese eröffnen dem Kind allmählich den Horizont für die Beziehungen der Worte untereinander innerhalb eines Zeichensystems und die damit verbundene symbolische Ebene der Sprache. Deren Beherrschung ist nach Vygotskij konstitutiv für die gedankliche Steuerungsfunktion des inneren Sprechens, denn nur durch die gedankliche Abkehr vom äußeren Referenzobjekt kann das Denken in sprachlichen Kategorien selbst zum Gegenstand werden, können die Zeichen selbst als „Mittel der Begriffsbildung“ (Vygotskij, 2002, S. 189) genutzt werden. Dieser Weg zur Begriffsbildung ist abgeschlossen, wenn die durch Abstraktion konkreter Erfahrungen gewonnenen Bedeutungssysteme auch außerhalb des ursprünglichen Erfahrungszusammenhangs, also dekontextualisiert, anwendbar sind (Vygotskij, 2002, S. 233).

Die Annahme, dass die (innere) Wortbedeutung aus ihrer (äußeren) sozialen Gebrauchsform hervorst, lässt die Frage nach dem Mechanismus, dank dem

Kinder diesen Sprung von der Referenz- auf die Bedeutungsebene des Wortes bewerkstelligen können, ebenso offen wie die Rolle der sozialen Umwelt darin. Letztere hält Vygotkij (2002) insofern für bestimmend, als „die Sprache der Umwelt mit ihren stabilen Bedeutungen die Wege festlegt, auf denen sich die Verallgemeinerungen des Kindes entwickeln“ (S. 209). Darüber hinaus sieht er den entscheidenden Schlüssel zur Begriffsbildung in der bereits beschriebenen Tatsache, dass Kinder durch den Kontakt mit kompetente(re)n Gesprächspartner*innen zu einem aktiven Bestandteil eines gemeinsamen Referenzsystems gemacht werden können, noch bevor Sie die den Referenzen zugrundeliegende symbolische Ordnung verstanden haben (S. 208ff.).

Um genauer zu verstehen, welche Herausforderungen Kinder beim Erwerb dieser sprachlichen Symbole bewältigen, ist Tomasello (2002) zu folgen. Dieser schlägt anstelle der auch bei Vygotkij vorherrschenden Vorstellung von Sprachsymbolen als begrifflich-rationale Kategorien den Ausdruck der *Perspektive* vor. Damit würde „als Sonderfall die Möglichkeit (eingeschlossen), dieselbe Entität verschiedenen Kategorien im Hinblick auf verschiedene kommunikative oder andere Zwecke zuzuordnen“ (S. 142). Tomasello hebt also hervor, dass der Gebrauch sprachlicher Symbole grundsätzlich konkreten kontextgebundenen Intentionen der Sprecher*innen unterliegt, die darin zu sehen sind, die Gesprächspartner*innen zu einer bestimmten Auffassung der Situation zu bringen. Es stellt sich daher die Frage, durch welche sprachlichen Mittel das Kind im Zuge der Aneignung des erwachsenen Begriffssystems Zugang zu dieser Referenzperspektive erhält.

Bereits in den siebziger und achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts haben Autoren wie Wertsch (1985, 1989), Rogoff und Gardner (1984) sowie Rohwer (1973) eingehende Analysen des sprachlichen Handelns Erwachsener vorgelegt, welche die Kategorisierungsversuche von Kindern im Rahmen von Problembearbeitungssituationen hinsichtlich der Übernahme einer zur Aufgabenlösung hinführenden (Erwachsenen-)Perspektive zu unterstützen versuchten. Im Rückgriff auf Wertsch (1985) können diese Strategien als *semiotische Mechanismen* bezeichnet werden. Den Strategien ist gemeinsam, dass sie die in der Kommunikation auftretenden Differenzen zwischen dem kindlichen und erwachsenen Bedeutungssystem durch direkte oder indirekte Hinweise auf die (erwachsene) Referenzperspektive überbrücken helfen (für eine ausführliche Beschreibung der Mechanismen: Göbel et al., 2020). Eine Untersuchung der sprachlichen Interaktionsmuster von Kita-Fachkräften, die mit Daten des vorliegenden Projekts durchgeführt wurde (Göbel et al., 2020), deckte in diesem Zusammenhang auf, dass die Fachkräfte die angesprochenen semiotischen Mechanismen mit Hilfe der unter 2.1 beschriebenen SLS bedienen. So zeigt sich in den Interaktionen, wie etwa verschiedene Fragestrategien, Widerspruchsprovokationen oder Formen des Parallelsprechens, dazu genutzt werden, die Situationswahrnehmung der Kinder und deren Kommunikationsverhalten zu steuern. In einer vertiefenden Analyse der Bedeutung offener und geschlossener Fragen als Mittel zur Hervorlockung elaborierter kindlicher Redebeiträge, findet Hormann

(2020) darüber hinaus Belege, dass beide Strategien einen je spezifischen Beitrag zur im Dialog hergestellten gemeinsamen Perspektive (Intersubjektivität) leisten. Die Ergebnisse der genannten Studien stützen also die Erwartung, dass die SLS ein über ihren linguistischen Wert (Kapitel 2.1) hinausgehendes *semiotisches Potenzial* haben. Das heißt, sie liefern nicht nur den zum Aufbau von Sprachwissen notwendigen (konzeptuellen) „Input“, sie tragen ebenso dazu bei, dass die Empfänger des Inputs diesen leichter in entsprechende Kategorien umwandeln können, zu welchen sie, wie oben ausgeführt, nur über den Umweg der Perspektivübernahme gelangen.

Untersuchungen, die den Einfluss eines auf dialogischen Austausch gerichteten Sprachverhaltens von pädagogischen Fachkräften gegenüber Kindern im Vorschulalter untersuchen, belegen für diesen Interaktionsstil generell positive Einflüsse auf den aktuellen und späteren rezeptiven Wortschatz sowie das spätere Leseverständnis (Dickinson & Porche, 2011). Göncü und Rogoff (1998) konnten in einem Experiment zur Überprüfung der Kategorisierungsfähigkeiten von Vorschulkindern überdies nachweisen, dass die kommunikativen Bemühungen der testleitenden Personen um ein gemeinsames Verständnis der erforderlichen Sortierlogik die Lösungswahrscheinlichkeit der Kinder gegenüber solchen, die keine Unterstützung bekamen, deutlich erhöhten. Das heißt, der intersubjektive Austausch war für die Bildung geeigneter kognitiver Kategorien zur Klassifikation von Gegenständen besonders hilfreich.

2.3 Sprache (Dialoge) und metakognitive Entwicklung

Wie in der Darstellung der soziokulturellen Perspektive deutlich wurde, ist die sprachliche Entwicklung eng mit der kognitiven Entwicklung verbunden und manifestiert sich hier in der wachsenden Fähigkeit von Kindern, sich ihren innerpsychischen Vorgängen reflexiv zuzuwenden. Querverbindungen zwischen der Sprach- und Denkentwicklung sind insbesondere in Forschungen zur Entwicklung einer *theory of mind* (ToM) bei Kindern untersucht worden. ToM bezeichnet die „Fähigkeit eines Kindes zu verstehen, dass andere Menschen einen Verstand besitzen, der Meinungen, Wissen, Wünsche und Gefühle beinhaltet, die sich von denen des Kindes unterscheiden“ (de Villiers & de Villiers, 2014, S. 313). ToM kann dabei als Grundlage vieler anderer metakognitiver Prozesse und damit als Vorläufer für die Entwicklung wissenschaftlicher Denkstrategien (Kapitel 3) und des Wissens über Emotionen (Kapitel 4) verstanden werden. Zur Erklärung des Zusammenhangs zwischen ToM und Sprache befinden sich aktuell drei Ansätze in Konkurrenz (de Villiers & de Villiers, 2014; Lohmann & Tomasello, 2003): der erste Ansatz verweist auf die Bedeutung mentaler Begrifflichkeiten (zum Beispiel „denken“ oder „glauben“), die Erwachsene im Gespräch mit Kindern in verschiedenen Kontexten verwenden und darüber ein Verständnis der damit bezeichneten inneren Vorgänge im Menschen vermitteln (Bartsch & Wellman, 1995). Vertreter des zweiten Ansatzes gehen davon aus, dass die sprachliche Einbettung dieser metakognitiven Begriffe in spezi-

fische grammatische Strukturen – vorrangig in Komplementsätze, deren Hauptsätze einen Gedanken, Wunsch usw. ausdrücken und deren Nebensätze bezüglich ihres propositionalen Wahrheitsgehalts von demjenigen des Hauptsatzes unabhängig sind (z.B. ich denke/glaube/bezweifle, dass die Erde eine Scheibe ist) – Einsichten in die grundlegende Differenz zwischen der Welt der Gedanken, Wünsche und Absichten und der Realität vermittelten (de Villiers, 2005). Die dritte Position geht auf Harris (1992a) zurück, nach dessen Auffassung Kinder in Dialogen mit der Erfahrung konfrontiert werden, dass Menschen divergierende Standpunkte vertreten und folglich unterschiedlich denken, empfinden und entsprechend handeln können. Die drei Sichtweisen stimmen darin überein, dass Kinder durch sprachliche Erfahrungen, wie sie durch metakognitive Begriffe, Nebensatzstrukturen oder inhaltliche Kontroversen transportiert werden, dazu herausgefordert werden, ihr zunächst undifferenziertes Verständnis der mentalen Welt so lange zu überarbeiten, bis sie erkennen, dass Denken und Handeln standpunkt- und situationsabhängig sowie durch individuelle Motive gesteuert sind.

Ergänzend zu diesen drei Wirkungsweisen von Sprache kann vor dem Hintergrund der Ausführungen zum soziokulturellen Theorierahmen (Kapitel 2.2) das Konzept sozialer Interaktionen zur Integration der bisherigen Ansätze herangezogen werden (s. das Kapitel von Hormann in Kucharz et al., 2019, S. 391–393). Dieses bietet einen weiterführenden Erklärungsansatz dafür, *wie* Kinder aus den sprachlichen Erfahrungen ihr ursprüngliches *Verständnis* der mentalen Welt zu revidieren lernen. Oben wurde eingehend erläutert, dass Kinder ihr Verständnis der Welt – so auch der mentalen Vorgänge – von Anfang an durch sprachliche Austauschbeziehungen aufbauen. Grundlegend für diesen *Verständigungsprozess*, welcher dem *Verständnisprozess* zugrunde liegt, ist die Tatsache, dass die sprachlichen Kategorien, welche die erwachsene (kompetentere) Person zur Beschreibung der Welt, so auch zur Zuschreibung mentaler Vorgänge, verwendet, erstens oberhalb der dem Kind eigenen Bedeutungsebene liegen und zweitens diesem nicht durch einen ingeniösen Einfall, sondern nur über den Umweg der Perspektivübernahme zugänglich werden. Es sind also die den Erwachsenen-Kind-Kommunikationen inhärente Diskrepanz im Abstraktionsgrad der verwendeten sprachlichen Kategorien sowie das gemeinsame Bemühen um eine kommunikative Überwindung dieser Diskrepanz, die für das Kind die Erfahrung der „perspektivischen Natur der Sprache“ (Tomasello, 2002, S. 143), d.h. der Tatsache der Standortabhängigkeit aller Äußerungen, bereithalten. Da nach Vygotskij das innere Sprechen die Strukturen des äußeren Dialogs widerspiegelt (s.o.), ist zu erwarten, dass die verschiedenen Perspektiven der Interaktionspartner*innen darin Spuren eben dieses Dialogs hinterlassen: „By taking on the voice of the other, the individual also takes on the perspective manifested by that voice, resulting in a form of mental functioning that consists of an ongoing dialogue between differing perspectives on reality“ (Ferryhough, 1996, S. 53). Der weiterführende Schluss, dass diese kindliche Grunderfahrung für das Verständnis mentaler Zustände günstig – wenn sogar eine notwendige Voraussetzung – ist, erscheint nach

dieser Argumentation vertretbar. Ebenso schlüssig erscheint die Annahme, dass die oben benannten sprachlichen Einflussfaktoren von ToM (metakognitive Begriffe, Komplementsätze, inhaltliche Kontroversen) hierzu keineswegs konkurrierende Mechanismen darstellen, sondern eher als unabhängige Katalysatoren einer Entwicklung zu begreifen sind, deren sprachliches Fundament die dialogischen Interaktionen zwischen Kindern und ihren erwachsenen Bezugspersonen sind. Der hier unterstellte Zusammenhang zwischen einem Sprachangebot mit hoher Dialogqualität und der Entwicklung von ToM konnte in verschiedenen Studien (z.B. Appleton & Reddy, 1996; Peterson & Siegal, 1999) belegt werden. Weil in dem untersuchten Sprachangebot neben den hier wichtigen diskursiven Merkmalen auch metakognitive Begriffe und Komplementsätze enthalten waren, die eine Abschätzung des unabhängigen Einflusses der Dialogqualität unmöglich machen, ist eine weitere, sehr umfassend angelegte Studie von Lohmann und Tomasello (2003) bedeutsamer. Darin wurden die oben besprochenen sprachlichen Einflussfaktoren auf die ToM sowohl isoliert als auch in Kombination miteinander getestet. Hier zeigte sich, konform mit den zuletzt geäußerten Erwartungen, dass ein diskursives Sprachangebot bereits für sich genommen wirksam die ToM fördert, dass die Effektivität der Konversationen jedoch durch die Anreicherung mit Komplementsätzen und mentalen Ausdrücken nochmals gesteigert werden kann.

Der in der Literatur breit diskutierte Einfluss der Umgebungssprache auf die ToM ist jedoch bei Weitem nicht die einzige durch Daten gestützte Beziehung zwischen der sprachlichen Anregung, die Kinder erfahren, und deren kognitiver und emotionsbezogener Entwicklung. Der breite Zusammenhang, den Vygotskijs Werk erahnen lässt, dokumentiert sich u.a. in empirisch nachgewiesenen Zusammenhängen zwischen dem elterlichen Kommunikationsverhalten in Bezug auf verschiedene Gefühlszustände ihrer Kinder und deren Emotionsverständnis (z.B. Denham et al., 1997; Taumoepeau & Ruffman, 2006) bzw. zwischen den Interaktionen pädagogischer Bezugspersonen und verschiedenen Kompetenzen aus dem Bereich des wissenschaftlichen Denkens (zur Übersicht der Befunde: Gerde, Schachter & Wasik, 2013). Diese hier angesprochenen Wechselwirkungen zwischen dem Denken, Sprechen und Fühlen von und mit Kindern werden in den Kapiteln 3 und 4 weiter ausgeführt, denn sie bilden eine wesentliche Grundlage der Förderkonzeption des Projekts (Kapitel 5).

2.4 Zusammenfassung

Das zurückliegende Kapitel hat einen Überblick der Forschungsliteratur zur alltagsintegrierten Sprachbildung und -förderung in Deutschland gegeben. Der Fokus der Darstellung lag auf den Wirkungen, die SLS für sich genommen wie auch in Wechselwirkung mit der Dialogqualität in den Fachkraft-Kind-Interaktionen auf die frühkindliche Sprachentwicklung zeitigen. Dabei konnten im Rekurs auf Vygotskijs soziokulturelle Theorie noch weitgehend ungenutzte Möglichkeiten der Steuerung

sozialer Interaktionen, namentlich in der Dialoggestaltung, durch den Einsatz von SLS identifiziert werden. Darüber hinaus wurden Querverbindungen zwischen der Förderung der sprachlichen und der (meta-)kognitiven Entwicklung aufgezeigt, die bereits in Vygotskij's Arbeit grundlegend thematisiert werden. Dieses, im vorliegenden Kapitel nur skizzenhaft nachgezeichnete, Beziehungsgeflecht zwischen den Entwicklungsbereichen des Sprechens, Denkens und Fühlens bildet das theoretische Fundament, auf dem die FDS-Fortbildung konzipiert wurde. Deren primäres Förderziel, der Spracherwerb, sollte nach den zurückliegenden Ausführungen nicht isoliert, sondern im Konzert mit der gezielten Unterstützung von Fähigkeiten im Bereich des wissenschaftlichen Denkens (Kapitel 3) und Emotionswissens (Kapitel 4) verwirklicht werden.

3 Sprache und wissenschaftliches Denken

Annika Sting, Merle Skowronek & Claudia Mähler

3.1 Bedeutung des wissenschaftlichen Denkens

Die kindlichen Kompetenzen im wissenschaftlichen Denken stellen eine wichtige Voraussetzung für den naturwissenschaftlichen Unterricht dar. Im Sachunterricht der Grundschule etwa sollen Kinder Naturphänomene verstehen und ergründen lernen und auch für ältere Schüler*innen gilt wissenschaftliches Denken als eine Kernkompetenz (Schiepe-Tiska et al., 2016). In der PISA Studie 2015 wurde von Fünfzehnjährigen erwartet, Phänomene naturwissenschaftlich zu erklären, Untersuchungen zu planen und zu bewerten und außerdem Daten und Evidenzen wissenschaftlich zu interpretieren (Schiepe-Tiska et al., 2016). Vorbereitend für naturwissenschaftliches Denken sollen so früh wie möglich die Sensibilität für die Umwelt und dahinterliegende Zusammenhänge gefördert werden. Vor diesem Hintergrund gibt es eine lange Tradition der Erforschung (natur-)wissenschaftlicher Kompetenzen in der mittleren und seit einiger Zeit auch in der frühen Kindheit.

In der entwicklungspsychologischen Forschung wird der Begriff „wissenschaftliches Denken“ (engl. „scientific thinking“ bzw. „scientific reasoning“) in zwei verschiedenen Bedeutungen verwendet (Klahr & Dunbar, 2012). Zum einen wird damit das Wissen und Verständnis von naturwissenschaftlichen Inhalten bezeichnet, das sich später auch in den dazugehörigen Schulfächern Biologie, Chemie oder Physik wiederfindet. Diese Wissensbestände entwickeln sich in der Kindheit zunächst im Rahmen sogenannter *naiver* oder *intuitiver Theorien* (z.B. Carey, 2000; Wellman & Gelman, 1992). Zum anderen wird mit dem Begriff der eigentliche Denkprozess, d.h. der Prozess wissenschaftlicher Erkenntnis bezeichnet, zu dem das Aufstellen und Überprüfen von Hypothesen und die Interpretation der Evidenz im Hinblick auf eine wissenschaftliche Theorie gehören (Klahr & Dunbar, 2012). In jüngerer Zeit wird verstärkt der Frage nachgegangen, inwiefern Kinder schon vor Schuleintritt Informationen oder Beobachtungen systematisch nutzen, um neue Erkenntnisse abzuleiten. In dieser Lebensphase haben Kinder großes Interesse an ihrer Umwelt, stellen viele Nachfragen und haben Lust Unbekanntes zu entdecken (Zimmer, 2004). Es scheint sich daher um einen besonders günstigen Zeitpunkt zu handeln, um ihre natürliche Neugier und ihre wissenschaftliche Denkweise zu verstärken.

Im Folgenden werden die theoretischen Grundlagen und empirischen Evidenzen zur Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens in der frühen Kindheit und auch die Wechselbeziehung von wissenschaftlichem Denken und Sprache aufgezeigt. Diese dienen als Basis für die Erarbeitung des Moduls 4 in der Fortbildungskonzeption für pädagogische Fachkräfte (Kapitel 5).

3.2 Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens

Durch seine umfangreichen Untersuchungen zur kognitiven Entwicklung von Kindern (z.B. Piaget & Inhelder, 1977) gab Jean Piaget erstmals den Anstoß zum Bild des „Kindes als Wissenschaftler“. Damit löste er eine Reihe vertiefender Studien zum wissenschaftlichen Denken im Kindesalter aus. Wissenschaftlich zu denken ist ein anspruchsvoller Prozess, der als spezifische Form der intentionalen Informationssuche betrachtet werden kann und sich aus der natürlichen kindlichen Neugier entwickelt (Morris et al., 2012). Er setzt verschiedene Fähigkeiten voraus: das Kind muss überprüfbar Fragen entwickeln können und verstehen, wie man Hypothesen testen und angemessene Schlüsse aus den Evidenzen ziehen kann (Morris et al., 2012). Neuere Ansätze betrachten den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn daher in Anlehnung an Klahr und Dunbar (1988) sowie Klahr (2000) integrativ – als Zusammenspiel von bestehenden Wissensbeständen und schlussfolgerndem Denken. Dabei sind drei unterschiedliche strategische Komponenten von Bedeutung: *Generierung von Hypothesen* auf Basis von bereichsspezifischem Vorwissen oder induktiven Überlegungen, *Entwicklung und Durchführung von Experimenten* zur Überprüfung der Hypothesen und *Bewertung der Evidenzen* in Bezug auf die Hypothesen (vgl. Piekny, 2012). Nachfolgend soll die Entwicklung und insbesondere die Entstehung dieser drei Strategien genauer betrachtet werden.

Hypothesen generieren

Zimmerman (2005) fasst zusammen, dass es bisher kaum Untersuchungen dazu gibt, wie Menschen unabhängig von ihrem Vorwissen Hypothesen entwickeln. Erste Studien zur Entwicklung von Hypothesen im Kindesalter stammen bisher überwiegend aus dem Bereich der Konzeptforschung (Piekny, 2012). Dabei wird untersucht, welche Merkmale Kinder zur Kategorisierung von Objekten nutzen. Ein Beispiel ist die sogenannte „Mellinark-Aufgabe“ von Lawson (1993, 2000, 2005). Dabei bekommen die Kinder eines oder mehrere Bilder eines aufgezeichneten Fantasieobjekts mit dem Namen Mellinark vorgelegt. Sie sollen dann aus einer Auswahl an weiteren Fantasieobjekten dasjenige identifizieren, das auch ein Mellinark ist. Bei dieser und ähnlichen Aufgaben wird nicht differenziert, ob das Kind bewusst eine Hypothese über die kategoriedefinierenden Merkmale entwickelt oder ob es lediglich auf Grundlage von perzeptuellen Ähnlichkeiten zwischen den Objekten entscheidet (Piekny, 2012). Piekny und Maehler (2013) entwickelten daher eine Aufgabe, die der Mellinark-Aufgabe in Grundzügen ähnelt, jedoch mit dem Ziel, die im Verlauf der Konzeptentwicklung entstehenden Hypothesen der Kinder sichtbar zu machen. Dabei sollten die Kinder Fantasietierfamilien anhand bestimmter körperlicher Merkmale identifizieren und immer wieder Hypothesen über das möglicherweise definierende Körperteil aufstellen. Im Unterschied zur Mellinark-Aufgabe werden sukzessive neue Bildkarten ausgelegt, so dass zu Beginn noch mehrere Körperteile

als definierend für die neue Fantasietiergattung angesehen werden können, sich die Wahl des ausschlaggebenden Merkmals mit zunehmenden Evidenzen jedoch einschränkt. Eine Weiterentwicklung dieser Aufgabe wird auch zur Evaluation der hier beschriebenen Fortbildungsmaßnahme genutzt, so dass im Kapitel 11 eine ausführlichere Darstellung zu finden ist. Die querschnittliche Erfassung der Lösungshäufigkeiten der Fantasietier-Aufgabe in einer Stichprobe von Vier- bis Dreizehnjährigen in einer früheren Studie zeigte, dass Vorschulkinder noch große Schwierigkeiten mit der Generierung von Hypothesen hatten und im Schnitt über alle Tierfamilien hinweg nur eine richtige Hypothese aufstellten. Ein Sprung war mit Beginn der Grundschule zu erkennen: Erst- und Drittklässler*innen entwickelten im Schnitt schon drei richtige Hypothesen zu den bedeutsamen Körperteilen, wohingegen Fünftklässler*innen durchschnittlich neun bis zehn Hypothesen korrekt generierten (Piekny & Maehler, 2013). Diese Beobachtung passt zu einer Studie von Klahr, Fay und Dunbar (1993), welche ebenfalls zeigt, dass es Drittklässler*innen im Vergleich zu älteren Proband*innen noch deutlich schwerer fiel, auf Basis der Ergebnisse eines Experiments weitere zielführende Hypothesen zu entwickeln, weil sie offenbar eher nach Bestätigung für ihre eigene Hypothese suchten anstatt weitere Alternativen zu berücksichtigen. Piekny und Maehler (2013) vermuten, dass die hohe Komplexität bisheriger Aufgaben zur Hypothesenentwicklung die Leistungsfähigkeit junger Kinder stark einschränkte. Sie empfehlen, die Komplexität zukünftig zu reduzieren, z.B. indem nur maximal zwei Variablen als ursächliche Faktoren in Frage kommen.

Experimente entwickeln und durchführen

Erste Untersuchungen zu Experimentierfähigkeiten von Kindern bauten auf Befunden von Inhelder und Piaget (1958) auf und befassten sich mit älteren Kindern ab der 4./5. Klasse (z.B. Kuhn & Phelps, 1982; Siegler & Liebert, 1975). Dies geht auf Piagets Annahme zurück, dass formales wissenschaftliches Denken erst mit Beginn des Jugendalters möglich ist. Experimente werden laut Piaget erst ab dieser kognitiven Entwicklungsstufe bewusst eingesetzt, um neue Erkenntnisse über mögliche Einflussfaktoren auf ein Phänomen zu gewinnen. Das Kind kann demnach nun – im Gegensatz zu vorher – Variablen gezielt kontrollieren, variieren und die Ergebnisse interpretieren (Piaget, 1973; Piaget & Inhelder, 1977). Deutlich abzugrenzen ist dieses Verständnis vom Experimentieren von explorativen Verhaltensweisen, bei denen es dem Kind primär darum geht, einen bestimmten Effekt zu erzielen (z.B. indem es einen Löffel erst auf ein Stück Holz schlägt und dann auf einen Metalltopf) und nicht darum, die Ursache des Effekts zu verstehen (vgl. Piekny, 2012). In den Studien von Kuhn und Phelps (1982) sowie Siegler und Liebert (1975) hatten die Kinder jeweils die Aufgabe, durch systematische Variation verschiedener möglicher Einflussvariablen ein bestimmtes Phänomen hervorzurufen (dieses Vorgehen wird als Variablenkontrollstrategie bezeichnet, z.B. Croker & Buchanan, 2011). Es zeigte sich in beiden Untersuchungen, dass nach der beispielhaften Demonstration eines

Lösungsweges ungefähr die Hälfte der Viert- bzw. Fünftklässler*innen dazu in der Lage waren. Beide Studien zielten jedoch darauf ab, einen bestimmten Effekt zu produzieren (z.B. eine farbige Flüssigkeit herzustellen; Kuhn & Phelps, 1982). Erst 1991 untersuchten Sodian, Zaitchik und Carey, ab welchem Alter Kinder tatsächlich dazu in der Lage sind, zwischen der Testung einer Hypothese und der Produktion eines Effekts zu differenzieren. Dafür entwickelten sie eine Coverstory, in der zwei Brüder eine Maus in ihrem Haus haben und herausfinden wollen, ob es sich um eine kleine oder eine große Maus handelt. In der Fütterbedingung (Produktion eines Effekts) werden die Kinder gefragt, ob die Brüder den Käse in einen Karton mit kleiner Öffnung oder in einen Karton mit großer Öffnung legen sollen, wenn sie sichergehen wollen, dass die Maus den Käse auf jeden Fall bekommt. In der Find-Out-Bedingung (Testung einer Hypothese) werden sie hingegen gefragt, welchen der beiden Kartons sie aufstellen sollen, um prüfen zu können, ob es sich um eine kleine oder eine große Maus handelt. 55% der getesteten Erstklässler*innen und 86% der getesteten Zweitklässler*innen waren auf Anhieb in der Lage, richtig zwischen der Fütter- und der Find-Out-Bedingung zu unterscheiden und den jeweils passenden Karton auszuwählen. In einer zweiten, ähnlichen Studie nutzten Sodian et al. (1991) ein Szenario, in welchem zwei Jungen herausfinden wollen, ob ihr neues, sehr seltenes Haustier einen guten oder einen schlechten Geruchssinn hat. Die Ergebnisse zeigen, dass 25% der Erstklässler*innen sogar spontan ein konklusives Experiment vorschlugen (z.B. Essen sehr weit weg von dem Tier legen). Insgesamt deckten sich die Befunde beider Studien und sprechen dafür, dass sich ein intentionales Experimentierverständnis weitaus früher entwickelt als von Piaget angenommen. Croker und Buchanan (2011) gingen sogar noch einen Schritt weiter und bezogen Kinder ab drei Jahren in ihre Analyse mit ein. Sie nutzten für ihre Untersuchung ein mittleres Komplexitätsniveau mit drei möglicherweise ursächlichen Variablen und der Wahl zwischen drei verschiedenen experimentellen Tests. Hier zeigten bereits einige Vier- und Fünfjährige das Verständnis für die Notwendigkeit eines nicht konfundierten Testverfahrens.

Einschränkend ist allerdings zu sehen, dass den Kindern klar voneinander abgrenzbare Hypothesen bzw. Experimente zur Auswahl gegeben wurden und sie diese nicht selbst entwickeln mussten. Doch auch in Bezug auf das freie Experimentieren gibt es erste Hinweise auf Kompetenzen bei Kindern im Vorschulalter. Cook, Goodman und Schulz (2011) beobachteten, wie drei- bis fünfjährige Kinder im Spiel auf mehrdeutige Evidenzen reagierten. Wenn ihnen vorher demonstriert worden war, dass ein einzelner Baustein ausreicht, um eine Musikmaschine zu aktivieren, explorierten die Kinder signifikant häufiger, ob zwei zusammengesteckte Bausteine auch einzeln die Maschine auslösten. Sie nahmen also gezielte Interventionen vor, um neue Informationen zu gewinnen. Van der Graaf, Segers und Verhoeven (2015) konnten darüber hinaus zeigen, dass Kindergartenkinder in einem stark vorkonstruierten Setting mit einer überschaubaren Anzahl an Variablen erfolgreich die Variablenkontrollstrategie anwendeten.

Aus der dargestellten Forschungslage lässt sich schlussfolgern, dass experimentelle Fähigkeiten im Vorschulalter eher als Vorläufer eines umfassenden Experimentierverständnisses zu betrachten sind. Eine entscheidende Entwicklungsphase für das basale Experimentierverständnis wird zwischen den Altersstufen fünf und sechs vermutet (Piekny, Grube & Maehler, 2014). Darüber hinaus zeigte sich eine signifikante Verbesserung des Verständnisses von Experimentierstrategien von der zweiten zur vierten Klasse (Koerber et al., 2011).

Evidenzbewertung

In den meisten Studien auf diesem Gebiet wird den Teilnehmenden ein bestimmtes Evidenzmuster vorgelegt und dann geprüft, welche Schlussfolgerungen sie daraus ziehen (Zimmerman, 2005). Häufig handelt es sich dabei um Kovarianzmuster, also die Auftretenshäufigkeit einer bestimmten Variable im Verhältnis zur Auftretenshäufigkeit eines bestimmten Ereignisses (vgl. Zimmerman, 2005). Eine perfekte Kovarianz besteht, wenn Variable und Ereignis immer zusammen auftreten. Bereits Kleinkinder nutzen beobachtete Kovarianzmuster als Informationsquelle, um einen Effekt zu produzieren (Schulz & Gopnik, 2004). Geht es jedoch nicht um die Produktion eines Effekts, sondern um die Interpretation eines Datenmusters in Bezug auf verschiedene Hypothesen bzw. eine dahinterliegende Theorie, so zeigte sich, dass Kinder damit bis ins Jugendalter Schwierigkeiten haben (Kuhn et al., 1988). Verschiedene Studien zeigen, dass insbesondere bei jungen Kindern das bereichsspezifische Vorwissen und die Art des Ereignisses die Bewertung von Evidenzen beeinflussen (z.B. Amsel & Brock, 1996; Croker & Buchanan, 2011; Koerber et al., 2005). Croker und Buchanan (2011) zeigten Kindern zwischen drei und elf Jahren ein Muster aus drei verschiedenen Variablen (1. Getränkeart: Milch vs. Cola, 2. Zahnputzgewohnheiten: putzt die Zähne vs. putzt die Zähne nicht, 3. Zahnarztbesuch: ja vs. nein) und einem Ereignis (gesunde vs. ungesunde Zähne). Je nachdem, ob das vorliegende Evidenzmuster zu ihrem Vorwissen konsistent (Cola + Zähne putzen + Zahnarztbesuch = ungesunde Zähne) oder inkonsistent (Milch + Zähne putzen + Zahnarztbesuch = ungesunde Zähne) war, zogen die Kinder unterschiedliche Schlüsse aus den Daten und wählten jeweils ein anderes experimentelles Design, um die Hypothese zu überprüfen, dass das Getränk verantwortlich für die Zahngesundheit ist. Einige Forschende, wie etwa Koslowski (1996) plädieren daher auf vorwissensunabhängige Testverfahren zur Messung der Evidenzbewertungsfähigkeiten. Ruffman et al. (1993b) argumentieren darüber hinaus, dass es möglich ist, dass Kinder bereits Hypothese-Evidenz-Beziehungen herstellen können, bevor sie dazu in der Lage sind, systematische Tests dieser Hypothesen zu generieren, wie es z.B. von Klahr et al. (1993) erwartet wurde. Daraus entstand eine neue vorwissensunabhängige Testaufgabe: Vier- bis Fünfjährigen wurden jeweils fünf Bilder von Jungen mit gesunden Zähnen und fünf Bilder von Jungen mit kaputten Zähnen vorgelegt (Ruffman et al., 1993b). Die eine Hälfte der Jungen hatte nur rote

Nahrung, die andere Hälfte nur grüne Nahrung gegessen, entsprechend kovariierten Essensfarbe und Zahngesundheit perfekt. Die Kinder wurden nun gefragt, was sie glaubten, welches Essen die Zähne kaputt mache. Im weiteren Verlauf wurden die Essensfarben vom Versuchsleiter „verfälscht“, sodass nun das genau gegenteilige perfekt kovariierende Muster entstand. Eine Puppe kam hinzu und dem Kind wurde erklärt, dass diese nur die aktuellen Bilder kenne, wohingegen das Kind wisse, welche Nahrungsfarbe die Zähne *wirklich* kaputt mache. Das Kind sollte nun zwischen seiner eigenen Hypothese und der Hypothese der Puppe differenzieren, was Kindern ab etwas fünf Jahren gelang. In einer Folgestudie zeigte sich, dass Kinder ab sechs Jahren die zentralen Merkmale einer Hypothese verstehen: die Möglichkeit generalisierte Aussagen und Vorhersagen auf Basis der Evidenzen zu treffen (Ruffman et al., 1993b). Doch auch die Aufgaben von Ruffman und Kollegen unterschätzten Vorschulkinder noch (Koerber et al., 2005), da sie während des Versuchs zwei konkurrierende mentale Repräsentationen (die tatsächliche Evidenzlage und die veränderte Evidenzlage) aufrechterhalten mussten. Als ursächlich sollten hier entwicklungsbedingt begrenzte Gedächtnis- und Aufmerksamkeitskapazitäten betrachtet werden (Koerber et al., 2005).

Darüber hinaus haben Kinder vor Schuleintritt Schwierigkeiten mit nicht perfekt kovariierenden Datenmustern (wahrscheinlichkeitsbedingter Zusammenhang) oder gar nicht kovariierenden Datenmustern (kein Zusammenhang), nur wenige von ihnen können daraus wissenschaftlich richtige Schlüsse ziehen (Koerber et al., 2005; Piekny et al., 2014). Eine Längsschnittuntersuchung mit Vorschulkindern machte den größten Entwicklungssprung in Bezug auf die Interpretation nicht perfekt kovariierender Daten zwischen vier und fünf Jahren aus, den größten Entwicklungssprung in Bezug auf überhaupt nicht kovariierende Daten zwischen fünf und sechs Jahren (Piekny et al., 2014).

Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes

Das wissenschaftliche Denken scheint sich insgesamt über einen langen Zeitraum zu entwickeln, in dem Erfahrungen gesammelt und die Denkstrukturen weiter ausdifferenziert werden (Morris et al., 2012). Koerber und Kolleg*innen (2011) beschreiben, dass sich das wissenschaftliche Denken allgemein von „naiven Vorstellungen über teilweise angemessene Zwischenvorstellungen, hin zu wissenschaftlich adäquaten Vorstellungen“ (S. 20) verbessert. Noch ist wenig erforscht, wie interindividuelle Unterschiede in wissenschaftlichen Denkkompetenzen im Kindergartenalter mit anderen Fähigkeiten und insbesondere mit der späteren Schulleistung zusammenhängen (Piekny, 2012). Bisher beschäftigen sich auch kaum Studien mit der Frage, welche Basiskompetenzen der Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens vorausgehen (Piekny et al., 2014). Im folgenden Abschnitt sollen daher mögliche Vorläuferkompetenzen und Zusammenhänge von wissenschaftlichem Denken mit anderen Kompetenzen und Fähigkeiten näher betrachtet werden.

3.3 Metakognitive Entwicklungsprozesse und wissenschaftliches Denken

Metakognitionen umfassen das Wissen über das eigene kognitive System und die Reflexion eigener kognitiver Prozesse (Hasselhorn, 1992). Für das wissenschaftliche Denken ist es von Bedeutung, ob Kinder in der Lage sind, das eigene Denken zum Gegenstand des Denkens zu machen. Kuhn (2000) sieht dabei die Entwicklung der Theory of Mind (ToM), also die Fähigkeit sich selbst und anderen mentale Zustände zuzuschreiben (Premack & Woodruff, 1978), als Basis aller weiteren metakognitiven Prozesse und damit als Vorläufer für die Entwicklung wissenschaftlicher Denkstrategien. In der ToM-Forschung konnte gezeigt werden, dass bereits vier- und fünfjährige Kinder anderen Personen Überzeugungen auf Grundlage von Evidenzen zuschreiben (Ruffman et al., 1993a). Die Befunde sollten sich auf die Bildung von *Hypothesen* übertragen lassen, was sich in einer Untersuchung mit Vorschulkindern auch entsprechend zeigte (Ruffman et al., 1993b). Kinder mit einer ausgebildeten ToM sind also dazu in der Lage, den Einfluss von Evidenzen auf Hypothesen zu erkennen und zwischen unterschiedlichen möglichen Hypothesen zu differenzieren (Astonington, Pelletier & Homer, 2002; Ruffman et al., 1993b). Darüber hinaus erwies sich in einem längsschnittlichen Design die Fähigkeit, falsche Überzeugungen zu erkennen, als prädiktiv für das Experimentierverständnis ein Jahr später (Piekny et al., 2014). Die ToM und insbesondere das Verständnis falschen Glaubens können somit als Vorläuferkompetenzen des wissenschaftlichen Denkens betrachtet werden.

3.4 Sprache und wissenschaftliches Denken

Zusammenhänge existieren auch zwischen wissenschaftlichem Denken und Sprachentwicklung des Kindes. Frühe Sprachfähigkeiten konnten wiederholt als Prädiktor für die spätere ToM festgemacht werden (vgl. Lockl, Schwarz & Schneider, 2004). Interessant ist, ob gute sprachliche Fähigkeiten damit auch eine Voraussetzung für wissenschaftliche Denkstrategien sind. Grundsätzlich gilt eine Verbindung von Denken und Sprache als unbestritten (vgl. Zlatev & Blomberg, 2015) und die Kommunikation über wissenschaftliche Denkstrategien ist ohne Sprache per se gar nicht möglich. Ruffman et al. (1993b) betonen den in der Wissenschaft häufig auftretenden Befund „that children’s ability to explain a phenomenon often lags behind their understanding of the phenomenon itself“ (S. 1619). Dies wird laut den Autor*innen dadurch deutlich, dass Kinder Aufgaben mit niedrigeren sprachlichen Anforderungen bereits in jüngerem Alter richtig beantworten können. Hier stellt sich die Frage, ob das Sprachvermögen junger Kinder ausreicht, um ihr wachsendes Verständnis von Hypothesen, Experimenten und Evidenzen so adäquat auszudrücken, dass wir anhand ihrer Aussagen auf wissenschaftliches Denken im weiteren Sinne schließen können. Bisherige Aufgaben in diesen drei Bereichen stellen aber nicht nur hohe Anforderungen an die Sprach*produktion*, sondern z.T. auch an das

kindliche Sprachverständnis. Tolmie, Ghazali und Morris (2016) argumentieren in eine andere Richtung. Sie machen verschiedene Kernfähigkeiten aus, die wissenschaftlichen Denkprozessen zugrunde liegen: beobachten, filtern und begründen bzw. erklären. Dabei sehen sie insbesondere expressive Sprachfähigkeiten als Voraussetzung dafür, dass Kinder überhaupt Verbindungen zwischen Beobachtungen und expliziten Erklärungen herstellen können. Sie folgern, dass sich basale, implizite Annahmen über Zusammenhänge, wie sie schon bei Kleinkindern zu finden sind (z.B. Schulz & Gopnik, 2004), erst über die Sprache und das wissenschaftsbezogene Ausdrucksvermögen zu expliziten, bewussten wissenschaftlichen Denkprozessen weiterentwickeln. So wurde in einer Studie mit vier- bis elfjährigen Kindern ein enger Zusammenhang zwischen expressiven und rezeptiven Sprachfähigkeiten und dem wissenschaftlichen Verständnis verschiedener biologischer Konzepte (wie beispielsweise Evolution und Vererbung) festgestellt (Ghazali, 2014, zitiert nach Tolmie et al., 2016). Sprache wird weiterhin als den Kindern verfügbares Mittel betrachtet, um sich (natur-)wissenschaftliche Kontexte zu erschließen (Frazier, Gelman & Wellman, 2009). In für sie unerwarteten oder neuen Situationen suchen Kinder aktiv nach Erklärungen und bereits bei Dreijährigen ist zu beobachten, dass sie ihre Frage erneut stellen oder in abgewandelter Form wiederholen, wenn sie von ihrem erwachsenen Gegenüber keine Antwort erhalten, die sie über die dahinterliegenden Zusammenhänge aufklärt (Frazier et al., 2009).

Bei Berücksichtigung aller genannten Forschungsergebnisse zeichnet sich insgesamt eine enge Verzahnung von Sprachkompetenz und den Fähigkeiten im wissenschaftlichen Denken junger Kinder ab. Folglich wird im pädagogischen Kontext immer wieder die Wichtigkeit der sprachlichen Interaktion z.B. mit Erzieher*innen für das (natur-)wissenschaftliche Lernen betont und durch eine Vielzahl an Untersuchungen belegt (z.B. Gerde et al., 2013; Hildebrandt et al., 2016; Hopf, 2012; Mercer et al., 2004; Wellington & Osborne, 2001). Hier eröffnet sich das Potenzial einer möglichen Förderung wissenschaftlicher Denkstrategien durch eine Vermittlung von Sprach- und Ausdrucksmöglichkeiten, um die Sprache als Werkzeug für die Entwicklung wissenschaftlichen Denkens zu nutzen. Illner (2005) weist darauf hin, dass im angloamerikanischen Raum bereits mehrere Programme existieren, die eine Förderung naturwissenschaftlicher Kompetenzen mit Sprachförderung kombinieren. Ein Beispiel ist das „The ScienceStart! Curriculum“: Hier wird die natürliche Neugier der Kinder bezüglich ihrer Umwelt genutzt, um die naturwissenschaftlichen Lernerfahrungen der Kinder in gemeinsamen Gesprächen zu „versprachlichen“ und Problemlösekompetenzen zu festigen (French, 2004). Im Zentrum stehen dabei moderierende, möglichst offene Fragen der Lehrkräfte oder Erzieher*innen, die das Kind zum Nachfragen und zu einer Verbalisierung ihrer Beobachtungen, Vorhersagen und Reflektionen anregen. Gleichzeitig dienen die anleitenden Personen den Kindern als Modelle für einen gelungenen wissenschaftlichen Erkenntnisprozess. In mehreren Studien konnte eine signifikante Verbesserung des rezeptiven Wortschatzes durch das Programm gezeigt werden (French, 2004). Daran anknüp-

fend hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten das *sustained shared thinking* (SST) als förderliches Interaktionsformat in der frühen Bildung etabliert (Hildebrandt et al., 2016). SST wird definiert als „pedagogic interaction, where two or more individuals ‘work together‘ in an intellectual way to solve a problem, clarify a concept, evaluate activities, or extend a narrative“ (Siraj-Blatchford, 2009, S. 79). Dabei ist es entscheidend, dass alle Interaktionspartner*innen am Denkprozess beteiligt sind und ein Erkenntniszuwachs entsteht (Sylva et al., 2004). SST hat sich in der Praxis als sehr unterstützend für die kognitive Entwicklung und die Bildungsprozesse von Kindern erwiesen (z.B. Hildebrandt et al., 2016; König, 2009; Siraj-Blatchford et al., 2002), insbesondere auch im Hinblick auf die hier relevanten Fähigkeiten, verschiedene Hypothesen zu bilden und Widersprüche zu thematisieren. Auch die „Scientific Method to Guide Learning“ von Gerde et al. (2013, S. 315) ähnelt dem Prinzip des SST. Die Forschergruppe schlägt verschiedene Strategien vor, mithilfe derer Lehrpersonen Kinder durch die unterschiedlichen Schritte des wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses bestmöglich begleiten können. Dabei betonen sie die Wichtigkeit, Kinder zu Verbalisierungen ihrer Denkprozesse anzuregen: Dadurch fördert man gleichzeitig ihr naturwissenschaftliches Verständnis und ihre Sprachentwicklung (Gerde et al., 2013). Das Modell von Gerde und Kolleg*innen findet sich auch in Modul 4 der im Rahmen des hier dargestellten Projektes entwickelten Fortbildung wieder (für eine ausführliche Schilderung siehe Kapitel 5).

Es bleibt offen, ob wissenschaftliches Denken durch Sprache erst *messbar* gemacht werden kann oder es sich durch ein besseres Sprachvermögen auch *substanziell verbessert*. Darüber hinaus befindet sich die systematische Forschung zur Förderung des wissenschaftlichen Denkens durch Sprache noch am Anfang, weitere Studien sind dringend nötig. Das vorliegende Forschungsprojekt knüpft genau hier an und verfolgt die Frage, in welcher Form und Ausprägung sprachliche Kompetenzen mit den einzelnen Subkomponenten des wissenschaftlichen Denkens nach Klahr und Dunbar (1988) sowie Klahr (2000) zusammenhängen und ob sich die Kompetenzen in diesen drei Kernbereichen des wissenschaftlichen Denkens durch gezielte sprachbasierte Interventionen der Fachkräfte signifikant verbessern lassen. Aufgrund der zuvor dargestellten Annahmen ist es naheliegend, zur Förderung des wissenschaftlichen Denkens verschiedene Sprachlehrstrategien (SLS) einzusetzen. Nach Ritterfeld (2000) dienen SLS etwa dazu, den Wortschatz der Kinder zu erweitern und grammatische und pragmatische Regeln der Sprache zu vermitteln, die den Kindern wiederum dabei helfen, wissenschaftliche Denkprozesse zu verbalisieren und Instruktionen und Fragestellungen zu verstehen.

4 Sprache und Emotionswissen

Maria von Salisch & Marieke Wübker

4.1 Die Bedeutung des Emotionswissens

Junge Kinder sind abhängig von den Menschen, die ihre kleine Welt umfasst. Von den ersten Lebenstagen an sind sie sehr interessiert daran, die Gefühle ihrer Nächsten zu ergründen (Harris, 1992b). Gelingt es ihnen, die emotionalen Zustände ihrer Familienmitglieder, Kindergartenfreund*innen und Erzieher*innen auch nur ansatzweise zu verstehen, dann können sie deren Verhalten besser vorhersagen. Das ist vorteilhaft, denn deren Verhalten kann sie ja ganz unmittelbar betreffen. Wenn sie ihre eigenen emotionalen Zustände besser erkennen und benennen können, dann können sie sich auch eher Erklärungen für ihre Empfindungen oder andere Formen der Unterstützung von ihren Bezugspersonen suchen, wenn sie sie brauchen.

Manche Kinder sind von klein auf besser als andere darin, eigene und fremde Emotionen zu verstehen. Diese Kinder verhalten sich häufiger prosozial (z.B. Ensor, Spencer & Hughes, 2011) und beteiligen sich seltener an einschüchternden mobbingähnlichen Handlungen (Baumgartner, 2010) im Kindergarten. In einer Beobachtungsstudie ging das aggressive Verhalten von Vierjährigen mit ausgeprägtem Emotionswissen über die Zeit stärker zurück als das ihrer Altersgenossen mit geringeren Kenntnissen in diesem Bereich (Denham et al., 2002). Meta-Analysen über die große Zahl bereits veröffentlichter Studien bestätigen inzwischen förderliche Effekte des Emotionswissens auf die soziale Kompetenz ($r = .22$) und abschwächende Effekte auf das externalisierende ($r = -.17$) und das internalisierende Problemverhalten ($r = -.17$) von Kindern und Jugendlichen (Trentacosta & Fine, 2010). Kinder mit weniger fortgeschrittenem Emotionswissen litten insofern in der Regel häufiger unter externalisierendem Problemverhalten (wie etwa ADHS oder Störungen des Sozialverhaltens), aber auch häufiger unter internalisierendem Problemverhalten wie Ängsten oder Depressionen, weil – einfach gesagt – ihre Emotionsregulation und ihr Emotionswissen durch typische Fehler bei der Wahrnehmung oder Bewertung von Situationen getrübt war (Brumariu, Kerns & Seibert, 2012).

Da das Lernen in Kindergarten und Grundschule eine ausgesprochen soziale Angelegenheit ist (Denham & Brown, 2010) kann das Wissen über eigene und fremde Emotionen Kindern zudem dabei helfen, mit Gleichaltrigen zu kooperieren (Viana et al., 2019), in Kindergruppen aufgenommen zu werden, nicht „anzuecken“ und auch zu verstehen, wann es eine Fachkraft ernst meint. Insofern ist es kein Wunder, dass das Wissen über Emotionen zur Vorhersage des akademischen Erfolgs im Kindergarten (z.B. Blankson et al., 2017; Denham et al., 2012; von Salisch & Voltmer, 2020) und in der Grundschule (Trentacosta & Izard, 2007) beitrug, auch wenn weitere schon bekannte Einflussfaktoren statistisch kontrolliert worden waren. Der Zu-

sammenhang zwischen einem fortgeschrittenen Emotionswissen und drei Aspekten des Schulerfolgs wurde jüngst in einer Meta-Analyse mit über 6900 Teilnehmenden zwischen 3 und 12 Jahren bestätigt. Für die akademischen Leistungen ergaben sich hierbei moderate Zusammenhänge ($r = .32$); für Peer Akzeptanz und schulische Anpassung jeweils kleine Effekte ($r = .19$) (Voltmer & von Salisch, 2017).

Systematisch gesehen ist das Emotionswissen Teil der emotionalen Kompetenz, die darüber hinaus noch Fähigkeiten zur Emotionsregulation sowie motivationale Aspekte enthält (Klinkhammer & von Salisch, 2015). Weil man um die soziale Natur des Lernens weiß, gibt es vielfältige Programme, die auf eine Förderung der emotionalen Kompetenz oder des sozial-emotionalen Lernens abzielen. Eine Meta-Analyse mit über 200 000 Studienteilnehmer*innen belegte die förderliche Wirkung von schulischen Interventionen zum sozial-emotionalen Lernen für akademische Erfolge. Gleichzeitig trugen diese Interventionen auch zum Wachstum weiterer schulrelevanter Fähigkeiten der Kinder, wie etwa eine positive Einstellung zu sich selbst, den Klassenkamerad*innen und der Schule sowie zum Rückgang von emotionalen Schwierigkeiten und anderem Problemverhalten bei (Durlak et al., 2011). Eine weitere Meta-Analyse belegte die Wirksamkeit von Interventionen zum Emotionswissen von Kindern (Sprung et al., 2015). Insofern sprechen sowohl persönliche und soziale wie auch leistungsbezogene Gründe für den gezielten Aufbau des Wissens über Emotionen schon in der frühen Kindheit. Damit wäre es möglich, einige der interindividuellen Unterschiede auszugleichen, die bereits vor Beginn der Schule bestehen und allen Kindern einen guten Start in die Schule zu erleichtern.

4.2 Die Entwicklung des Emotionswissens

Die Jahre, in denen mittlerweile nahezu alle Kinder in Deutschland den Kindergarten besuchen, mag für die Förderung des Emotionswissens ein besonders geeignetes Zeitfenster sein. Denn zwischen drei und sechs Jahren wächst das Emotionswissen mit schnellen Schritten. So gut wie alle Kinder sind mit vier oder fünf Jahren imstande, dem emotionalen Ausdrucksverhalten oder Situationen, die in der Regel mit Basisemotionen einhergehen, das entsprechende Emotionswort zuzuordnen (Brody & Harrison, 1987). Umgekehrt können sie zu diesen Emotionswörtern auch relevante Situationen erfinden, etwa „Freude“ und „Geburtstag“ miteinander in Verbindung bringen oder entsprechende Emotionsgesichter identifizieren (Harris, 1992b). Ab dem Alter von etwa drei Jahren verstärken Kinder ihre Bemühungen, eine theory of mind (ToM) zu entwickeln, also eine „naive Theorie“ zum psychischen Funktionieren anderer Menschen. Diese umfasst neben Theorien zur wissenschaftlichen Beweisführung (siehe Kapitel 3) auch eine „theory of emotions“, weil Emotionen ebenfalls mentale Zustände sind, die nur zum Teil beobachtbar sind (Harris, 1992b).

Mit Hilfe ihrer ToM gelingt es Kindern im Laufe der Jahre immer besser, sich in das Gefühlsleben anderer Menschen hinein zu versetzen, weil sie nun verstehen, dass es nicht die Situation an sich, sondern die Wünsche und Überzeugungen ihrer

Mitmenschen sind, die hinter deren sichtbaren emotionalen Reaktionen stehen. Sie gewinnen im Zuge dieser Entwicklungen etwa ein Verständnis dafür, dass deren Ausdruck von Ärger oder Trauer ein Resultat von deren nicht erfüllten Wünschen ist oder dass sich deren (falsche) Überzeugungen (beispielsweise aufgrund von Streichen oder Intrigen) auf ihre emotionalen Reaktionen auswirken (Pons, Harris & de Rosnay, 2004). Aus dem Wissen, dass Emotionen aufgrund von Wünschen, Überzeugungen und anderen Bewertungen zustande kommen, folgt zudem die Erkenntnis, dass andere Menschen die gleiche Situation ganz anders wahrnehmen können und entsprechend auch anders emotional reagieren können als das Kind. Die hier angesprochene Perspektivenübernahme ist für Drei- bis Sechsjährige vor allem dann herausfordernd, wenn die Wünsche und Überzeugungen anderer Menschen nicht mit ihren eigenen in dieser Situation übereinstimmen. Mit dem Erwerb einer ToM im Bereich der Emotionen verfeinern Kinder ihr Wissen über die Sichtweisen anderer Menschen. Insofern verstärken sie nun ihre Bemühungen, ihr Ausdrucksverhalten an situative Anforderungen in Gegenwart von anderen Menschen anzupassen und ihre Enttäuschung ggf. zu maskieren (Saarni, 1999). Zwischen vier und acht Jahren gelingt es ihnen zudem immer besser, Auskunft über das willensgesteuerte Verbergen von Gefühlen und über andere Diskrepanzen zwischen Ausdruck und Erleben von Emotionen zu geben (Harris, 1992b; Pons et al., 2004).

Die durch die ToM angeregten Überlegungen über das Gefühlsleben beziehen sich auch auf die eigene Person. Kinder verstehen in den Kindergartenjahren immer besser, dass sich ihre Emotionen nicht nur durch äußere Faktoren wie Hände-vors-Gesicht-halten oder Ortswechsel, sondern auch durch eine Veränderung ihrer eigenen emotionsbezogenen Bewertungen beeinflussen lassen (Harris, 1992b), beispielsweise durch Neubewertungen (Reappraisal). Insofern steht Kindern jetzt eine größere Bandbreite an Strategien zur Regulation ihrer Emotionen offen. Insgesamt öffnet sich in den Kindergartenjahren ein Zeitfenster, in dem die Kinder aufgrund ihrer ToM ein Verständnis für die vielfältigen Aspekte des Gefühlslebens ihrer eigenen Person und der anderer Menschen gewinnen, das sich stetig ausweitet und verfeinert. Da junge Kinder selbst oft mit Fragen rund um ihr Gefühlsleben ringen, mag dies der optimale Zeitpunkt für eine Förderung sein, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Elternhäusern ausgleicht und allen Kindern einer Gruppe die gleiche sprachliche Benennung von emotionsbezogenen Sachverhalten beschert.

4.3 Emotionswissen und Sprache

Ein Teil des Wissens, welches Kinder über Emotionen erwerben, ist auf ihre Beobachtung anderer Menschen zurückzuführen. Kinder nehmen wahr, wie Erwachsene und Kinder in bestimmten emotionserregenden Situationen, beispielsweise bei der Begegnung mit Spinnen emotional reagieren und ziehen daraus ihre Schlüsse. Manche Erwachsene reagieren ängstlich oder regen sich über die kleinen Krabbeltiere auf, andere beachten sie nicht weiter und Dritte finden sie niedlich. Weitaus

wichtiger scheint jedoch die sprachliche Benennung der oft diffusen emotionalen Zustände. Insofern ist Sprache wesentlich für den Erwerb des Emotionswissens, der vor allem durch die Gespräche im Familienkreis und in der Kindertagesstätte vorstättengeht, die wir Emotion Talk nennen. Zwischen Müttern und ihren Kindern im Vorschulalter sind Emotionen und andere Befindlichkeiten zusammen mit ihren Ursachen und Folgen ein häufiger Gesprächsgegenstand, sobald Kinder diese mit ca. 18 Monaten verbalisieren können (Dunn et al., 1991). Wenn erwachsene Bezugspersonen mit Kindern über Gefühle sprechen, dann vermitteln sie ihnen, dass deren Innenleben bedeutsam ist. Zugleich ermutigen sie sie, diese inneren Empfindungen in Worte zu fassen und sie ihren Mitmenschen mitzuteilen. Diese erklären den Kindern im Idealfall, wie sich das Gesicht von Menschen verändert, wenn sie ein bestimmtes Gefühl empfinden und welche Situationen in der Regel welche Emotionen hervorrufen. Im Zuge des Erwerbs einer ToM fallen diese Besprechungen auf fruchtbaren Boden, wenn sie den Kindern verbal verdeutlichen, inwiefern andere Menschen manchmal anders fühlen als sie selbst und dass dies durch deren Wünsche oder Vorlieben, deren (manchmal unzureichende) Situationseinschätzung oder durch andere Überzeugungen bedingt ist. Die hier angesprochene Perspektivenübernahme wird durch sprachliche Wendungen erleichtert, die auf die Gemütszustände, Befindlichkeiten, Gedanken und andere mentale Zustände (mental state talk) des Kindes und anderer Personen eingehen. Nicht zuletzt führen solche Unterhaltungen Kinder in das in ihrer Kindergartengruppe vorherrschende Verständnis emotionaler Sachverhalte ein und legen ihnen Regeln zum Ausdruck und zur Regulation von Emotionen nahe (z.B. Cole et al., 2008). Insgesamt gewinnen Kinder durch Emotion Talk Einblick in das psychische Funktionieren und erweitern ihr Verständnis von Emotionen und deren Regulation (Harris, 1992b).

Darüber hinaus beeinflussen die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder ihr Emotionswissen, weil die Sprache ein Mittel der Repräsentation ist, das es erleichtert, die eigenen emotionalen Erfahrungen zu organisieren, zu erinnern, zu reflektieren und im Nachhinein zu bewerten (Nelson & Fivush, 2004). Sprache ist insofern ein Werkzeug (siehe Kapitel 2), das es nicht nur ermöglicht, Beobachtungen in der Welt der Dinge auf den Punkt zu bringen, sondern sich auch auf das menschliche Innenleben beziehen kann. Dies erleichtert Kindern den Zugang zum eigenen Gefühlsleben und dem ihrer Mitmenschen. Bevor sie in der Lage sind, die dafür nötigen linguistischen Strukturen zu meistern (de Villiers & de Villiers, 2014), unterstützen erwachsene Bezugspersonen sie durch elaborierende Gespräche über ihre Erfahrungen (reminiscing) dabei, sich in der Vergangenheit liegende emotionale Erlebnisse zu erklären und zukünftige emotionale Situationen einzuschätzen (Fivush, 2007; Taumoepeau & Ruffman, 2008). So bereiten viele Eltern ihre jungen Kinder auf den ersten Besuch beim Zahnarzt oder auf Omas 70. Geburtstag mit vielen unbekanntem Verwandten vor. Auf längere Sicht entwickeln Kinder in diesen Besprechungen mit ihren Eltern oder anderen dauerhaften Bezugspersonen zentrale Komponenten ihres Selbst

(Fivush, 2019). Gemeinsames emotionsbezogenes Erinnern ist eine Variante des Emotion Talk.

Eine Vielzahl von empirischen Ergebnissen bestätigt die Bedeutung des Emotion Talk für den Erwerb des Emotionswissens. Erstens weisen Beobachtungsstudien auf die enormen Unterschiede zwischen den Elternhäusern in punkto Emotion Talk hin, so etwa im häuslichen Alltag von Müttern mit zwei Kindern im Vorschulalter (z.B. Dunn et al., 1991) oder auch beim Bilderbuchlesen (z.B. Taumoepeau & Ruffman, 2006). Eine Meta-Analyse unterstreicht die Bedeutung der Gespräche über mentale Zustände zwischen Eltern und Kindern, die Emotionen und andere Befindlichkeiten einschließt. Junge Kinder, die an intensiveren Besprechungen der mentalen Zustände von anderen Personen oder Bilderbuchfiguren teilgenommen hatten, wiesen in der Regel ein weiter fortgeschrittenes Wissen über Emotionen auf (Tompkins et al., 2018).

Zum zweiten dokumentieren Interventionsstudien, in denen Eltern Methoden des Emotion Talk vermittelt wurden, deren wachsende Bewusstheit eigener Emotionen und deren zunehmende Benennung von Gefühlen samt deren Gründen und Folgen im Gespräch mit ihren Kindern (Havighurst et al., 2010), das in einem wachsenden Emotionswissen der Kinder resultierte (Salmon & Reese, 2016). Die Studie von Grazzani et al. (2016) zeigte, dass Interventionen mit pädagogischen Fachkräften ebenfalls wirksam waren. Diejenigen Kleinkinder profitierten nämlich in ihrem Verständnis von der Verbindung von Wünschen und Emotionen, Emotionsausdruck, Emotionsauslösern und Perspektivübernahme, die zuvor an einer gesprächsbasierten Intervention teilgenommen hatten, die von ihrer Gruppenerzieher*in angeleitet worden war. Die pädagogischen Fachkräfte hatten während der Betrachtung von Bilderbüchern mit emotionsauslösenden Szenen mit den Kindern in Kleingruppen über den Ausdruck, die Auslöser und die Regulation von Emotionen gesprochen.

Als drittes weisen auch solche Studien auf die Bedeutung des Emotion Talk hin, bei denen die gesamte verbale Kommunikation durch eine Schwerhörigkeit (z.B. Rieffe, Terwogt & Smit, 2003) oder durch eine spezifische Sprachentwicklungsstörung des Kindes (z.B. Spackman, Fujiki & Brinton, 2006) beeinträchtigt ist. Auch der heutzutage oft erfolgte operative Ersatz der Hörschnecke (Cochlear implant) bei gravierenden Hörproblemen scheint nur bedingt zu helfen (z.B. Ziv, Most & Cohen, 2013), weil komplexere Erklärungen im Rahmen des Emotion Talk weiterhin nur eingeschränkt verstanden werden. Das Hörvermögen bleibt nach dieser Operation beeinträchtigt, selbst wenn sie frühzeitig erfolgt (z.B. Wiefferink et al., 2013). Ein eher indirekter Nachweis zur Bedeutung des Emotion Talk stammt viertens aus Zwillingsstudien, die keine genetischen Einflüsse auf interindividuelle Unterschiede beim Erkennen von Emotionen bei den Kindern feststellen konnten, sondern nur umweltbezogene Effekte (Schapira et al., 2019). Unter die umweltbezogenen Effekte fällt auch Art, Ausmaß und Qualität des Emotion Talk. Dieser unterscheidet sich

von Familie zu Familie und ist für das Erkennen und Benennen von Emotionen wichtig.

Dass sprachliche Fähigkeiten der Kinder in puncto Wortschatz, Grammatik und Pragmatik mit deren Emotionswissen eng verknüpft sind, wird fünftens durch die vielen Studien bestätigt, in denen das Emotionswissen sprachbasiert abgefragt wird. In diesen Studien lassen sich in der Regel substantielle Korrelationen zwischen dem Emotionswissen und verschiedenen Aspekten der Sprache feststellen (z.B. Pons et al., 2003; von Salisch, Hänel & Denham, 2015a, b).

Weil das Emotionswissen überwiegend sprachlich, nämlich über verschiedene Varianten des Emotion Talk von einer Generation an die nächste weitergegeben wird, spricht einiges dafür, dass mit der sprachlichen Bildung der Kinder auch die Weiterentwicklung des Emotionswissens angeregt wird. Sprachliche Fähigkeiten umfassen dabei sowohl das expressive und rezeptive Emotionsvokabular, also die korrekte Benennung der einzelnen Gefühle, aber auch das Verständnis von morphologischen Endungen, Zeitformen und anderen grammatischen Bezügen, die Kindern helfen zu verstehen, aufgrund welcher Umstände welche Emotion wann wie und von wem hervorgerufen wurde. Eine Längsschnittstudie bestätigte, dass das rezeptive Verständnis von grammatikalischen Merkmalen der Sprache zu den wichtigsten Prädiktoren des Emotionswissens zählte (Voltmer & von Salisch, 2019).

Interessant ist, dass das Verständnis der deutschen Sprache für das Emotionswissen der Kinder aus eingewanderten Familien ebenso bedeutsam war wie für ihre Altersgenossen ohne Migrationshintergrund. Offensichtlich spielt das Verständnis der deutschen Sprache bei diesen Kindern, die die deutsche Sprache zu fast zwei Dritteln erst im Kindergarten lernen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2018, Tabelle C3-2A, S. 74), eine besonders große Rolle beim Erwerb des Emotionswissens. Denn sobald ihr rezeptives Sprachverständnis statistisch kontrolliert worden war, entsprach ihr Emotionsverständnis dem ihrer Altersgenossen ohne Einwanderungsgeschichte (Köckeritz, Klinkhammer & von Salisch, 2010). Die sprachliche Bildung legt insofern das Fundament für den Auf- und Ausbau des Emotionswissens von allen Kindern gleichermaßen.

4.4 Emotionswissen und Spracherwerb

Bisher war davon die Rede, dass sprachliche Fähigkeiten die Entwicklung des Emotionswissens positiv beeinflussen. Umgekehrt gibt es einige Überlegungen dazu, inwiefern sich das Emotionswissen förderlich auf den Spracherwerb auswirkt. Die verschiedenen Emotionen benennen zu können, vergrößert natürlich den Wortschatz der Kinder. Darüber hinaus fordert das interessante Thema „Emotionen“ die Kinder heraus, genau hinzuhören, um festzustellen, wer Subjekt und wer Objekt von Handlungen war und in welcher zeitlichen Reihenfolge sich die Ereignisse abgespielt haben, um nur zwei grammatikalische Aspekte zu nennen, die in den Vorschuljahren erworben werden. Über das zu sprechen, was die Kinder emotional

bewegt, orientiert sich an den Interessen der Kinder. Ergebnis ist ein tief verankertes Lernen, das die Beziehung zur Fachkraft und zur Kindergruppe in positiver Weise vertieft (Saarni, 1999). Fachkräfte profitieren vom Emotionsvokabular der Kinder, weil sie mit der verbalen Benennung genauer verstehen können, was die Kinder grade bewegt oder wo der Schuh grade drückt. Gelingt es ihnen, eine einheitliche Bezeichnung emotionsbezogener Sachverhalte mit den Kindern in ihrer Gruppe zu erarbeiten, dann erleichtert dies die täglichen Aushandlungen zwischen den Kindern und deren Moderation durch die Fachkräfte. Gemeinsames emotionsbezogenes Erinnern von Erlebnissen in der Gruppe – wie etwa einen gemeinsamen Theaterbesuch – hilft nicht zuletzt, eine Gruppe zusammen zu schweißen (Fivush, 2019). Kinder, die sich in ihren Emotionen verstanden und in der Gruppe aufgehoben fühlen, werden eher bereit und in der Lage sein, ihre Emotionen zu regulieren und die deutsche Sprache zu erlernen.

Empirische Bestätigung für diese Aussagen kommt von der Feldstudie von Oades-Sese et al. (2011) mit einem größeren Sample von ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindergartenkindern aus sozialen Brennpunkten in Nordamerika. Diese Studie wies nach, dass diejenigen spanisch sprechenden Kinder die meisten Fortschritte beim Erwerb der englischen Sprache machten, die emotionsreguliert und sozial kompetent waren. Sie wurden häufig beim Spiel mit wenig Unterbrechungen und großer Bezogenheit mit ihren Peers beobachtet. Die Gruppe der emotionsregulierten Kinder, die anfangs überwiegend spanisch sprachen, erzielte in etwa zwei Jahren die größten Zugewinne bei der gesprochenen englischen Sprache. Zweisprachig aufwachsende Kinder, die emotional dysreguliert waren, machten zwar Fortschritte, wiesen am Ende aber immer noch das geringste Niveau in der Mehrheitsprache Englisch auf. Emotionswissen und Emotionsregulation der Kinder erleichterten die Spielinteraktionen mit den Gleichaltrigen, die sie beim Erwerb der englischen Sprache unterstützt und motiviert haben (ähnlich: Ertanir, Kratzmann & Sachse, 2019). Der Aufbau des Emotionswissens der Kinder kann insofern ihren Spracherwerb und andere Lernaktivitäten unterstützen.

4.5 Emotionswissen, Emotionsregulation und Lernen

Diese Lernerfolge lassen sich dadurch erklären, dass Kinder mit fortgeschrittenem Emotionswissen die emotionalen Reaktionen von anderen besser vorhersagen können, sich eher mit ihnen koordinieren können (Viana et al., 2019), sich entsprechend prosozialer verhalten (Gust, von Fintel & Petermann, 2017) und daher eher in die (Lern-)Aktivitäten der anderen Kinder einbezogen werden, weil das Lernen in diesen jungen Jahren ein ausgesprochen sozialer Prozess ist (Denham & Brown, 2010). Für das Lernen ist auch zuträglich, dass Kinder mit ausgeprägtem Emotionswissen sich ungeteilt dem Wissenserwerb zuwenden können, da ihre Aufmerksamkeit weniger durch emotionale Ereignisse in Anspruch genommen wird als die anderer Kinder, die einige Zeit damit verbringen mögen, über diese Ereignisse zu rätseln

(von Salisch et al., 2015a). Weil das Emotionswissen auch Strategien zur Emotionsregulation umschließt, liegt weiterhin nahe, dass Kinder mit ausgeprägtem Emotionswissen häufiger jene Balance zwischen emotionaler Anregung und kognitiver Kontrolle erreichen, die für das Lernen von allen Inhalten – und das schließt den Spracherwerb ein – optimal ist (Blair & Dennis, 2010).

Sprachliche Fähigkeiten können die Entwicklung von Strategien der Emotionsregulation unterstützen, vor allem durch das Medium der Selbstinstruktion. Eine Längsschnittstudie wies nach, dass Zweijährige mit gut entwickelter expressiver Sprache ein und zwei Jahre später bei der Bearbeitung einer überfordernden Aufgabe weniger ärgerlich wurden und insgesamt besser mit ihr zurechtkamen. Angesichts der aufgabenbedingten Frustration halfen ihnen vor allem sprachbasierte Strategien, also überwiegend Selbstgespräche zur Beruhigung oder die Bitte an ihre Mutter, dass sie ihnen helfen soll (Roben, Cole & Armstrong, 2013). Insofern sind sowohl das Emotionswissen als auch die sprachliche Bildung förderlich für die Entwicklung der Emotionsregulation, die ihrerseits zu jener optimalen Balance beiträgt, die das Lernen aller Art erleichtert (Blair & Dennis, 2010).

4.6 Zusammenfassung

Die vielen emotionsbezogenen Ereignisse im Kindergarten bieten ein reichhaltiges Lernfeld, in dem junge Kinder jeden Tag „live und in action“ erfahren, wie die in Gesicht, Haltung oder Stimme gezeigten Emotionen genannt werden, welche Situationen sie typischerweise hervorrufen und welche Rolle die Wünsche und Bedürfnisse sowie die Überzeugungen und Persönlichkeitsmerkmale der Beteiligten dabei spielen. Studien weisen darauf hin, dass das so gewonnene Wissen über Emotionen das soziale und akademische Lernen erleichtert. Weil Kinder in den Kindergartenjahren im Zuge des Erwerbs einer ToM selbst diese Fragen ergründen, ist es auch das geeignete Zeitfenster für Fachkräfte, um den Kindern durch die Benennung emotionaler Ausdrucksformen, durch Erklärungen emotionaler Sachverhalte, durch gemeinsames emotionsbezogenes Erinnern oder durch andere Formen des Emotion Talk unterstützend zur Seite zu stehen. Da Emotionswissen ganz überwiegend über Gespräche vermittelt wird, und die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder eine gute Grundlage für den Auf- und Ausbau ihres Emotionswissens bilden, liegt eine sprachbasierte Förderung des Emotionswissens nahe, die umgekehrt gelungene Interaktionen und damit den weiteren Erwerb der deutschen Sprache unterstützen kann.

5 Die FDS-Förderkonzeption: Über Sprache wissenschaftliches Denken und Emotionswissen aufbauen

*Katharina Voltmer, Merle Skrowronek,
Maria von Salisch & Katja Koch*

Im Vorschulalter befinden sich Kinder in einer Phase, in der sie von großer Neugierde getrieben die innere und äußere Welt entdecken. Wie in den vorangegangenen Kapiteln theoretisch hergeleitet, lohnt es sich daher besonders, diese Entdeckerfreude zu nutzen, um Kinder bei der Konstruktion von naiven Theorien über diese Welt zu begleiten und sie durch Gespräche über die sie interessierenden Themen in ihrem Entwicklungsprozess zu unterstützen. Denn Lernprozesse sind erfolgreicher, wenn das Thema die Kinder interessiert. Ansatzpunkt, der im Folgenden näher beschriebenen Fortbildung „Fühlen-Denken-Sprechen“ (FDS), ist die Annahme, dass pädagogische Fachkräfte Kinder in der Phase, in der sie beginnen eine theory of mind (ToM) aufzubauen und aus einer egozentrischen Sicht in die Perspektivübernahme zu wechseln, gezielt sprachlich unterstützen können. Dadurch helfen sie ihnen nachzuvollziehen, wie die Welt der Dinge funktioniert und wieso andere Menschen anders denken und fühlen als sie selbst. Sprache wird so zum Werkzeug, Gefühle und Gedanken auszudrücken und befördert einerseits das Sprechen selbst, aber andererseits auch das Verstehen.

5.1 Die pädagogische Fachkraft im Fokus

Ziel der FDS-Förderkonzeption war es daher, durch eine Fortbildung der Fachkräfte eine Änderung in deren sprachlichen Handeln zu erzielen und somit einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Kinder, bezogen auf den Spracherwerb, den Aufbau von Emotionswissen und das Einüben des wissenschaftlichen Denkens, auszuüben. Die Umsetzung der Fortbildung erfolgt über einen alltagsintegrierten Ansatz der Sprachbildung. Bezugspunkt der sprachbezogenen Arbeit ist dabei das Sprechen über Emotionen und die Anbahnung einer ToM mit der Maxime, die an der Fortbildung teilnehmenden pädagogischen Fachkräfte zu befähigen, begleitend zu alltäglichen Bildungsaktivitäten systematische Sprachanlässe zu schaffen, an denen alle Kinder der Gruppe beteiligt sein können und die sich nicht nur auf die als förderbedürftig geltenden Kinder beziehen. Im Vergleich zu additiven Fördersettings, in denen die pädagogische Fachkraft einzelne Kinder in isolierten Kleingruppenszenarien fördert, erfordern alltagsintegrierte Formen der Sprachbildung ein breiteres Repertoire an sprachbezogener Handlungskompetenz. So setzt etwa eine am Aufbau von Emotionswissen orientierte sprachanregende Gestaltung alltäglicher Bildungsanlässe eine hohe Flexibilität und Sensitivität der pädagogischen Fachkräfte voraus,

gilt es doch in pädagogisch eher unstrukturierten Situationen ein Förderangebot zu unterbreiten, das der Unterschiedlichkeit der Kinder gerecht wird. Pädagogische Fachkräfte benötigen für diese Aufgabe eigene Handlungsskripte, die sie fortlaufend anpassen und revidieren müssen.

5.2 Grundzüge der FDS-Intervention: der Aufbau der sechs Module

Alle inhaltlichen Module zielten daher darauf ab, die Handlungskompetenz der Fachkräfte im Hinblick auf die sprachbezogene Förderung des Emotionswissens und die Anbahnung einer ToM durch theoretische Inputs, praxisbezogene Übungen und Videoanalysen zu erweitern. Dies gilt als eine der Voraussetzungen für die Wirksamkeit von Fortbildungen (Lipowsky, 2011). Die Fortbildung der pädagogischen Fachkräfte umfasste insgesamt 40 Stunden, aufgeteilt auf sechs Module (siehe Abbildung 5.1). Modul 1 bis Modul 4 dauerten jeweils acht Stunden, Modul 5 und Modul 6 jeweils vier Stunden. Damit wurde früheren Forschungsergebnissen Rechnung getragen, nach denen sehr kurze Interventionen keine Effekte zeigen (Yoon et al., 2007). Damit die Fachkräfte die in den Modulen erlernten Inhalte und Methoden in der Praxis ausprobieren und ihre Durchführbarkeit bewerten konnten, lagen zwischen den Modulen 1 bis 5 mindestens drei und maximal sechs Wochen (z.B. Garet et al., 2001; Gersten, Chard & Baker, 2000). Da es sich bei Modul 6 um ein Auffrischungs- und Festigungsmodul handelt, fand dieses mit einem größeren Abstand zum Rest der Fortbildung, nämlich zwischen drei und sechs Monaten nach Modul 5, statt.

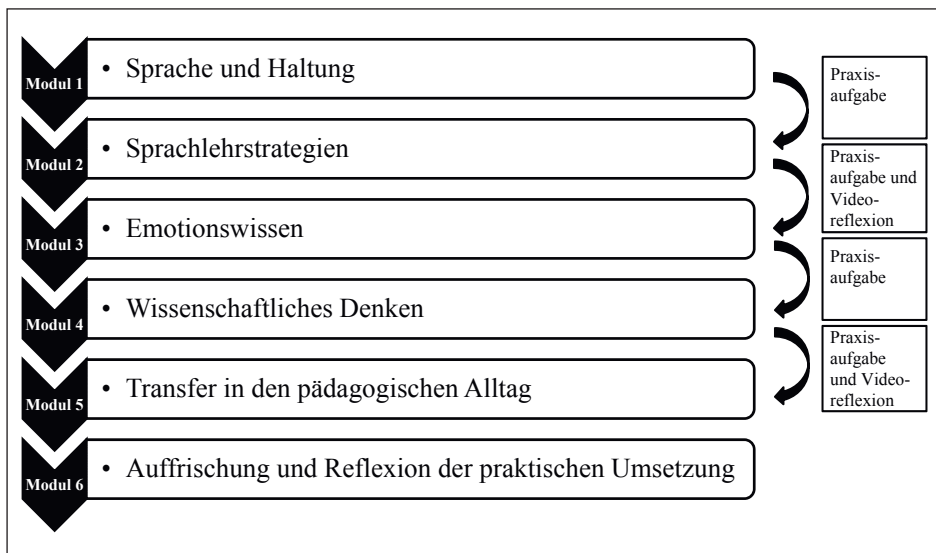


Abbildung 5.1: Übersicht über die Inhalte der Module der FDS-Fortbildung

5.2.1 Modul 1: Sprache und Haltung

Modul 1 beginnt damit, dass die Fachkräfte und die Fortbildungsleitung sich mit einem Bildkartenspiel und einer Vorstellungsrunde kennen lernen. Anschließend werden die Erwartungen der Fachkräfte an die Fortbildung erhoben und es wird erfragt, über welche für die Fortbildung relevanten Erfahrungen oder über welches Vorwissen die Fachkräfte bereits verfügen. Dies wird schriftlich fixiert und steht im späteren Verlauf des Moduls und bei den folgenden Modulen zum Abgleich zur Verfügung. Es folgt eine kurze Übersicht über die Inhalte der Fortbildung und deren einzelnen Module sowie eine Bestätigung der bereits feststehenden Termine. Außerdem wird ein Handzettel zum Ablauf der Fortbildung und den damit zusammenhängenden Praxisaufgaben und Einzelcoachings zu den Videopraxisaufgaben ausgeteilt. Mithilfe von vorbereiteten Flipcharts werden danach die Alleinstellungsmerkmale der Fortbildung (Verbindung aus Sprachförderung, Emotionswissen und wissenschaftlichem Denken, Alltagsintegration und videogestützte Lernbegleitung) vorgestellt und eine Übersicht über den Ablauf von Modul 1 gegeben.

Mit der zweiten Stunde des Moduls beginnt der inhaltliche Teil. In etwa 75 Minuten erarbeiten sich die Fachkräfte die *Meilensteine der Sprachentwicklung* von Kindern bis zu einem Alter von sechs Jahren auf verschiedenen Sprachebenen (Lauterwerb, Wortschatz, Grammatik und Interaktion und Kommunikation). Die erste Aufgabe besteht darin, den verschiedenen Sprachebenen und verschiedenen Altersgruppen in einem großen Schaubild sprachliche Kompetenzen der Kinder zuzuordnen. Dies geschieht erst in Kleingruppen, die Auflösung findet dann im Plenum statt. Zum Abschluss der Aufgabe bekommen die Fachkräfte das vollständige und richtig gelöste Schaubild auf einem Handzettel in DIN A3 Format ausgehändigt. Bei der zweiten Aufgabe sollen die Fachkräfte, ebenfalls zuerst in Kleingruppen, anhand einer Sprachprobe kindliche Äußerungen auf den unterschiedlichen Sprachebenen analysieren. Die Auswertung findet wieder im Plenum statt und die Fachkräfte erhalten einen Handzettel mit den vollständigen Lösungen. Die letzte Übung zum Thema Meilensteine der Sprachentwicklung besteht darin, zu überlegen, welche sprachlichen Kompetenzen das Kind, von dem die Sprachprobe stammt, bereits besitzt. Dies wird an einem Flipchart gesammelt.

Der zweite inhaltliche Teil von Modul 1 widmet sich dem Zweitspracherwerb. Mithilfe einer PowerPoint-Präsentation werden verschiedene *Verlaufsformen des Zweitspracherwerbs* vorgestellt (paralleler und doppelter Erstspracherwerb, früherer und späterer Zweitspracherwerb). Nach diesem ca. 20-minütigen theoretischen Input findet ein Spiel für die Fachkräfte statt, anhand dessen sie ihr Vorwissen zu den Einflussfaktoren des (Zweit-)Spracherwerbs aktivieren sollen. Mit der Dominomethode werden verschiedene Aussagen zum Spracherwerb von Kindern aneinandergereiht. Anschließend machen die Fachkräfte eine Interaktionsübung, bei der sie als Team die Aufgabe lösen müssen, mit einem an Schnüren befestigten Ring einen Tischtennisball auf einer Flaschenöffnung abzulegen. Hiermit soll verdeutlicht wer-

den, dass Kommunikation dynamisch verläuft und ihr Gelingen auf Zusammenarbeit fußt.

Der dritte inhaltliche Teil des ersten Moduls fokussiert ein für die Fortbildung entwickeltes *Basismodell des Spracherwerbs*. Anhand zweier Videos wird verdeutlicht, welche Rolle eine erwachsene Bezugsperson hat und welche Schritte ein Kind gehen muss, um sich 1.) Wissen im Allgemeinen anzueignen und sich 2.) nach dem gleichen Muster sprachliches Wissen anzueignen (Aufmerksamkeit schaffen, Modell geben (beobachten, Bedeutung zuschreiben), Rollenwechsel vollziehen, Rückmeldung bekommen). Des Weiteren werden einzelne sprachliche Strategien vorgestellt, mit denen das Kind unterstützt werden kann, diese Schritte zu gehen. Der Übergang vom Einfach-Schleifen-Modell (die Schritte werden einmal durchlaufen) zum Mehrfach-Schleifen-Lernen (die Schritte werden mehrmals durchlaufen) wird ebenfalls diskutiert. Nach einem kurzen Feedback der Fachkräfte mit den Fragen: Was nehme ich mit? Was köchelt noch? Was kann ich nicht gebrauchen? geht es in die Mittagspause.

Am Nachmittag werden die teilnehmenden pädagogischen Fachkräfte in die für die Fortbildung zentrale *Arbeit mit Personen* eingeführt. Anhand zweier realer Fallbeispiele wird erarbeitet, wie ein erfolgreicher Übergang in eine sprachförderliche Situation stattfinden kann und wie die Rahmenbedingungen sein sollten. Außerdem werden die eigenen Verhaltensweisen der Fachkräfte in solchen Situationen reflektiert. Zum Lesen der Vignetten und zur Diskussion in Kleingruppen und im Plenum haben die Fachkräfte den gesamten Nachmittag Zeit. Abschließend wird anhand einer kurzen PowerPoint Präsentation noch einmal zusammengefasst, wie man Situationen herstellen kann, die gut geeignet sind, um alltagsintegrierte Sprachbildung zu betreiben.

Am Ende von Modul 1 wird die *Praxisaufgabe* besprochen, die im Schreiben einer eigenen Vignette und der Beantwortung einiger Fragen dazu besteht. Abschließend findet noch einmal eine Feedbackrunde statt, die in das nächste Modul mitgenommen werden kann.

5.2.2 Modul 2: Sprachlehrstrategien

Modul 2 beginnt mit der Begrüßung der Fachkräfte und dem Vorstellen der Agenda. Der erste inhaltliche Punkt ist die Besprechung der Praxisaufgabe aus Modul 1. Die Vignetten der Fachkräfte werden vorgelesen und die Leitfragen besprochen.

Zum Einstieg in das Thema *Sprachlehrstrategien* (SLS) wird ein Video einer Sprachfördersituation aus einer Kindertagesstätte gezeigt, das deutlich macht, welche Bedeutung eine sprachförderliche Grundhaltung für gelingende Spracherwerbsprozesse hat. Zudem vermittelt es einen ersten Eindruck von den gesprächs-erzögernden Funktionen unterschiedlicher SLS. Insgesamt wird das Video zweimal abgespielt. Nachdem zunächst allgemein die Eindrücke der pädagogischen Fachkräfte thematisiert werden, konzentriert sich die Wiederholung auf das Erkennen

von einzelnen SLS. Hierzu wird den Teilnehmenden das Transskript des Videos zur Unterstützung bereitgestellt sowie die Aufgabe ausgehändigt, alle erkannten sprachlichen Mittel zu unterstreichen. Die Auswertung erfolgt im Plenum. Hierzu wird im Raum ein Plakat aufgehängt, auf dem die verschiedenen SLS und ihr Unterstützungspotenzial visualisiert sind. Im Verlaufe des Moduls werden alle besprochenen SLS in dieses Raster eingeordnet.

Im Folgenden werden *unterschiedliche SLS* besprochen. Zunächst geht es um Frageformen. Aufgabe der Fachkräfte ist es, das Sprachförderpotenzial von unterschiedlichen Frageformaten zu bestimmen und in einem Schaubild zu visualisieren. Das nächste Thema ist „Imitation“. Mithilfe eines Arbeitsblattes erarbeiten sich die Fachkräfte die verschiedenen Schritte der Imitation (Beobachten, Blickkontakt, imitieren, Gesprächsanlass schaffen, Äußerungen des Kindes kommentieren) und vertiefen dies mit einer Übung. Es folgen die SLS Parallelsprechen, lautes Denken und lautes Fühlen. Zur Verdeutlichung werden Videos betrachtet und angeleitet ausgewertet. Die SLS werden dann in das zu Beginn der Einheit vorgestellte Poster eingeordnet, das deren Sprachförderpotential enthält. Um zu veranschaulichen, dass das Emotionsvokabular meistens sehr begrenzt ist und sich häufig auf negative Emotionen beschränkt, sammeln die Fachkräfte in einem Selbstexperiment Emotionswörter, um durch eigene Erfahrung zu diesem Ergebnis zu kommen. Mit Rollenspielen zur Vertiefung der drei Strategien wird das Thema beendet.

Nach der Mittagspause werden dann *Erweiterungstechniken* und *indirektes Feedback* erarbeitet. Nach einer kleinen Einstiegsübung wird die Technik des Erweiterns vorgestellt und praktisch erprobt. Auch diese SLS wird in das Poster mit den Unterstützungsmöglichkeiten eingeordnet. Nachdem die Strategie des indirekten Feedbacks besprochen und auch in Kombination mit Wiederholungen und Erweiterungen vorgestellt wurde, werden diese Techniken ebenfalls geübt. Anschließend werden *Nachfragetechniken* und *aktives Zuhören* erläutert. Deutlich wird, dass diese Techniken nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn tatsächlich ein echtes Interesse an dem vom Kind Gesagten vorhanden ist. Da dies durch Nachfragen und wahrnehmbares und aktives Zuhören bekundet werden kann, folgt ein Rollenspiel, mit dem diese Techniken geübt werden.

Im inhaltlich letzten Teil geht es um den *adaptiven Einsatz* der gelernten SLS. Das Transskript des eingangs gezeigten Videos wird nun zeilenweise durchgegangen. Die vorfindlichen Strategien und deren Einsatz werden auf der Basis des in diesem Modul Erlernen systematisch analysiert. Zum Abschluss werden sogenannte *Daumenregeln* besprochen, die die pädagogischen Fachkräfte leicht in den Alltag einfügen können und die sie beim adaptiven Einsatz der Strategien unterstützen sollen. Konkret erproben sollen sie dies anhand von Praxisaufgaben (ausführliche Beschreibung siehe 5.3). Das Modul endet, wie jedes Modul, mit einer Feedbackrunde.

5.2.3 Modul 3: Emotionswissen

Modul 3 startet mit einem *Blitzlicht* zur momentanen Befindlichkeit der Fachkräfte, an das sich eine kurze Übersicht über den Ablauf des Moduls anschließt. Das Thema *Emotionen* wird vorgestellt und dessen Bedeutung für Sprachförderprozesse erläutert. Der Einstieg wird mit einer Übung zu den Grundemotionen beendet. Im nächsten Schritt erfolgt ein ca. 20-minütiger theoretischer Input zur *Entwicklung des Emotionswissens*, wobei dieses in einen Zusammenhang mit der sprachlichen Entwicklung bis zum Grundschulalter eingeordnet wird. Danach wird dieses Wissen mit einer anschließenden Übung mit dem Zeitstrahl gefestigt.

Der zweite inhaltliche Teil befasst sich damit, *Zugang zu eigenen Emotionen* zu bekommen. Mit dem Legen der eigenen beruflichen Lebenslinie sollen den Fachkräften die eigenen Emotionen bewusst und die Bedeutung des Sprechens über Emotionen verdeutlicht werden. Anschließend werden Chancen und Risiken des Sprechens über Emotionen besprochen.

Im dritten Teil werden zwei Methoden vorgestellt, die sich eignen, um mit Kindern über Emotionen ins Gespräch zu kommen und gleichzeitig Sprachförderung zu betreiben. Das dialogische Betrachten eines Bilderbuchs und das gemeinsame emotionsbezogene Erinnern (Reminiscing) werden unter dem Oberbegriff *Emotion Talk* zusammengefasst. Nachdem die Funktion des dialogischen Betrachtens eines Buches vorgestellt wurde, wird anhand der Vignette erarbeitet, wie man als Fachkraft bei einer Bilderbuchbetrachtung ein emotionsbezogenes Thema dialogisch etablieren kann. Die eigene Arbeit wird dabei ebenfalls reflektiert. In Rückkoppelung an das vorangegangene Modul 2, wird auf den adaptiven Einsatz der SLS eingegangen und unterstrichen, dass beim Sprechen über Gefühle der Einsatz verschiedener Fragetypen von besonderer Bedeutung ist.

Anschließend schauen die Fachkräfte zusammen zwei Videos an, die vermitteln, wie sie es schaffen können, eine gute dialogische Bilderbuchsituation herzustellen und die Fragetypen angemessen einzusetzen. Die hierbei präsentierten Videos unterscheiden sich darin, dass in dem einen eine gelingende dialogische Situation und dem anderen eine misslingende Situation gezeigt wird.

Die zweite Variante des Emotion Talk, das *gemeinsame emotionsbezogene Erinnern* oder *Reminiscing*, wird nachfolgend vorgestellt. Nachdem Ideen zur Definition und zu Anwendungssituationen gesammelt wurden, wird auf den Einsatz in Routinesituationen aber auch bei spontanen Anlässen eingegangen. In einer Übung wird noch einmal wiederholt, welche Fragetypen man wie anwenden kann, um über Emotionen zu sprechen. Dafür werden die Fragen aus den Videos der vorherigen Übungen den verschiedenen Fragetypen zugeordnet. Um dafür zu sensibilisieren, was Kinder überhaupt an Emotionen interessieren könnte, findet im Folgenden ein kleines Brainstorming zu vorbereiteten Fragen statt, die sich um dieses Thema drehen. Das Ergebnis wird hinterher ausgewertet, besonders im Hinblick auf Unterschiede zwischen Kindern und Erwachsenen. Um das Thema Reminiscing zu ver-

tiefen, findet zuletzt eine Übung mit mehreren kleinen Rollenspielen statt, bei dem einige Fachkräfte die Rollen von Kindern übernehmen, die unterschiedliche sprachliche Kompetenzen aufweisen. Zum Schluss wird wieder die zu videografierte Praxisaufgabe dieses Moduls besprochen und Feedback eingeholt.

5.2.4 Modul 4: Wissenschaftliches Denken

Modul 4 startet mit einem Blitzlicht und einer Erwartungsrunde. Der Einstieg in das Thema erfolgt über das gemeinsame Sammeln von Erfahrungen, die die Fachkräfte mit wissenschaftlichem Denken in ihrer Schulzeit gemacht haben. Erfragt wird auch, welche Einstellungen sie zu diesem Thema haben. Zum Einstieg wird die Frage aufgeworfen: *Wieso taut Eis, wenn Salz darauf gestreut wird?* Ihre Beantwortung müsste leicht fallen, da es sich um einen Schulstoff handelt. Diskutiert wird, warum sich dieses an sich vorhandene Wissen nur schlecht abrufen lässt. Verdeutlicht wird, dass es in dem Modul nicht darum geht, zu lernen, wie man Kindern am besten Wissen vermitteln kann, sondern darum, wie man Kinder dazu bringt, sich durch wissenschaftliches Denken Wissen selbst anzueignen. Mit Bezug auf das Mehrfach-Schleifen-Modell aus Modul 1 wird verdeutlicht, wie Wissenschaftler*innen denken.

Anschließend schaut die Gruppe ein Video an, in dem ein Kind versucht, ein Problem zu lösen. Anhand des Videos wird das *Schrittemodell zum wissenschaftlichen Denken* erarbeitet, welches die (gedanklichen) Schritte abbildet, die ein Kind gehen muss, wenn es eine Fragestellung bearbeitet. Es folgt ein Vergleich mit dem (ähnlichen) Mehrfach-Schleifen-Modell aus Modul 2. In der anschließenden Übung sollen die Fachkräfte mithilfe ihres metakognitiven Vokabulars selbst die Schritte des wissenschaftlichen Denkens nachvollziehen und ein fiktives Problem eigenständig lösen.

Danach folgt eine Übung, bei der die bereits gelernten SLS bei den Schritten des wissenschaftlichen Denkens angewendet werden sollen. Auf einem DIN-A3-Blatt sollen zu jedem Schritt und zu den Übergängen sprachliche Äußerungen der erwachsenen Bezugsperson passend zu den Äußerungen eines Kindes festgehalten werden. Anhand weiterer Videos werden die darin enthaltenden Schritte des wissenschaftlichen Denkens analysiert und so vertieft. Über eine Vignette wird verdeutlicht, wie wichtig eine *forschende pädagogische Grundhaltung* ist, um das wissenschaftliche Denken der Kinder optimal zu fördern. Das Transskript der Vignette wird in der Gruppe und anhand von Leitfragen diskutiert. Diese Gesprächsrunde zielt darauf ab zu vermitteln, Fragen gezielt einzusetzen. Hierzu ist es sinnvoll, dass sich die pädagogischen Fachkräfte selbst zurücknehmen. Es kann sprachförderlich sein, nicht sofort eine Antwort zu geben.

Anhand des Verhaltens einer Fachkraft aus einem Video wird anschließend der Anstoß gegeben, die eigene berufliche Rolle zu reflektieren. Es wird die Frage behandelt, wie verlockend es ist, die Fragen der Kinder einfach schnell zu beantworten und wie die Eltern der Kinder wohl darauf reagierten, wenn man sich als Erzie-

her*in auch mal „dumm“ stelle. Als Vertiefungsübung dient ein Blitzrollenspiel, bei dem die Fachkräfte spontan mit einem der gelernten sprachlichen Mittel ein Kind beim wissenschaftlichen Denken unterstützen sollen.

Zum Abschluss folgen wieder die Besprechung der Praxisaufgaben und die Feedbackrunde. Außerdem werden zum Übergang zu Modul 5 noch Situationen gesammelt, von denen die Fachkräfte denken, dass sie sich nicht gut zur Sprachbildung eignen.

5.2.5 Modul 5: Transfer in den pädagogischen Alltag

Modul 5 startet ebenfalls mit einer Begrüßung und einer kurzen Übersicht über die Themen des Moduls. Inhaltlich beginnt das Modul damit, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie man Kinder beim *Perspektivwechsel unterstützen* kann und damit den Erwerb des Emotionswissens und das wissenschaftliche Denken vereinfacht. Mit Bezugnahme auf die Videos aus Modul 3 wird erläutert, dass gerade junge Kinder noch wenig Zugang zu den Gefühlen anderer Menschen haben, weil sie die mit der ToM verknüpften Fähigkeiten zur Perspektivübernahme gerade erst entwickeln. Die Fachkräfte werden gebeten, aufbauend auf ihren Praxiserfahrungen einige Möglichkeiten zu nennen, wie sie ein Kind dabei unterstützen können, sich in andere Menschen hinein zu versetzen. Die Auflösung der Frage (Analogien zu eigenen vergangenen Ereignissen und Gefühlen bilden) folgt im Anschluss mittels einer PowerPoint-Präsentation. In der darauffolgenden Übung wird das *Erkennen und Vermitteln von Analogien* zwischen Situationen trainiert. In dem nachfolgenden theoretischen Input wird der Stellenwert der Perspektivübernahme auch im Rahmen des wissenschaftlichen Denkens erläutert und Möglichkeiten aufgezeigt, wie dieser gerade mit sehr jungen Kindern geübt werden kann.

Der nächste Abschnitt widmet sich den *Rahmenbedingungen einer sprachförderlichen Situation*. Die Fachkräfte werden gebeten, Situationen zu benennen, in denen ihnen die Sprachförderung leichtfällt und Parallelen zwischen diesen Situationen herauszuarbeiten. Ein kurzer theoretischer Input soll die Fachkräfte auf den nachfolgenden Teil vorbereiten, in welchem ihnen vermittelt wird, dass die Rahmenbedingungen zwar eine entscheidende Rolle bei der alltagsintegrierten Sprachförderung spielen, sie aber die Fachkräfte nicht gänzlich in ihren Möglichkeiten eingrenzen. Mit anderen Worten: auch innerhalb eines „schwierigen“ Rahmens (große Gruppen, keine Routinesituation, keine explizite Emotions- oder wissenschaftliche Situation, festes Ziel) gibt es Situationen, die sich für Sprachbildung eignen.

Im vierten Teil des Moduls geht es um den *Transfer der Inhalte* aus den vorherigen Modulen auf andere Situationen. Hier soll besonders über diejenigen Situationen gesprochen werden, die die Fachkräfte am Ende von Modul 4 als schwierig etikettiert hatten. Gemeinsam sollen die pädagogischen Fachkräfte ihr Wissen und ihre Erfahrung aus dem Kindergartenalltag aktivieren, um nach Sprachförderungsmöglichkeiten in diesen schwierigen Situationen zu suchen. Dies erfolgt in Form

einer Stationsarbeit, die die Fachkräfte in Kleingruppen durchlaufen. An der ersten Station sollen sie sich über eine von ihnen als schwierig identifizierte Situation austauschen. Sie werden gebeten niederzuschreiben, wie die äußeren Rahmenbedingungen aussehen, was für ein Ziel in der Situation verfolgt wird und wie diese typischerweise abläuft. Zusätzlich wird nach besonderen Schwierigkeiten in diesen Situationen gefragt, wie sie sich in der Situation verhalten und was sie sich für eine Veränderung wünschen. Die jeweiligen Arbeitsblätter werden dann von einer anderen Kleingruppe an der zweiten Station bearbeitet und es werden Lösungen für die dargestellte Situation mit den Problemen generiert. Dazu soll das Erlernte aus der FDS-Fortbildung herangezogen werden. Die Ergebnisse der Kleingruppen werden dann an der dritten Station den anderen Kleingruppen vorgestellt.

Zum Abschluss des Moduls wird die bereits bekannte Feedbackmethode angewendet und die Evaluation der Fortbildung mittels eines Fragebogens durchgeführt.

5.2.6 Modul 6: Auffrischung und Reflexion der praktischen Umsetzung

Modul 6 beginnt mit der Begrüßung und einer Runde zur Befindlichkeit der Teilnehmenden. Den inhaltlichen Einstieg bildet die Wiederholung des Mehrfach-Schleifen-Modells aus Modul 1, in dem alle besprochenen SLS aus Modul 2 und ihr Nutzen an bestimmten Stellen des Modells noch einmal wiederholt werden. Die Fachkräfte haben dann die Möglichkeit mittels Klebepunkten diejenigen SLS zu markieren, deren Umsetzung ihnen leicht gelingt und die sie häufig angewendet haben (grüne Punkte), die sie nicht so häufig angewendet haben und zu denen sie vielleicht noch Fragen haben (gelbe Punkte) und die sie gar nicht angewendet haben oder nicht wissen, wie sie funktionieren (rote Punkte). Dies wird später aufgegriffen.

Im Anschluss werden die Inhalte aus den Modulen 2 bis 4 noch einmal mittels zweier Videoanalysen aufgefrischt. Zwei im Rahmen des Projektes videografisch aufgenommene Situationen einer Bilderbuchbetrachtung werden im Hinblick auf die Gestaltung des Rahmens, der angewendeten SLS und den Umgang mit den Kindern detailliert analysiert. Da in den Videos nicht alle gelernten SLS vorkommen, bleibt im Anschluss noch Zeit, um mögliche Fragen zu den nicht behandelten SLS zu beantworten. Hier wird besonders auf die nicht angewendeten SLS eingegangen, die zu Beginn des Moduls mit roten Punkten beklebt wurden.

Abschließend findet die Evaluation der Fortbildung statt. Die Fachkräfte bekommen die Möglichkeit, sich sowohl schriftlich als auch mündlich über die Fortbildung im Ganzen und das Modul 6 im Speziellen zu äußern sowie Lob und Kritik auszusprechen.

5.3 Praxisaufgaben und Videoreflexion des eigenen Verhaltens

Nach den Modulen 2, 3 und 4 wurden die Fachkräfte gebeten, sich selbst in bestimmten Situationen zu filmen bzw. filmen zu lassen. Ziel dabei war, dass die Fach-

kräfte ihr Verhalten in einem darauf folgenden persönlichen Gespräch reflektieren konnten und eine direkte, persönliche Rückmeldung der Fortbildenden auf das von ihnen in den Videos gezeigte Verhalten erhalten konnten. Unsicherheiten bezüglich der Fortbildungsinhalte und deren Umsetzung sollten so gelöst werden. Nach den Ergebnissen einiger Studien kann ein Videofeedback zu verändertem Handeln der Fachkräfte führen, was Auswirkungen bis auf die Ebene der Kinder haben kann (z.B. Garet et al., 2008; Lipowsky, 2011; Neumann & Cunnigham, 2009).

Bei der Videoreflexion wurde das jeweilige Thema des durchgeführten Moduls aufgegriffen. Nach Modul 2 sollte eine der geschulten Daumenregeln der alltagsintegrierten Sprachförderung geübt werden. Nach Modul 3 sollten die Fachkräfte die Methoden des Emotion Talk entweder beim Bilderbuchlesen oder bei einer Mahlzeit mit den Kindern umsetzen und nach Modul 4 sollten sie sich in der Umsetzung des Schrittemodells des wissenschaftlichen Denkens mit einigen Kindern versuchen. Die dabei entstandenen Videos wurden dann jeweils in einer Einzelsitzung mit Mitarbeitenden des Projektes diskutiert. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die Frage gelegt, was den Fachkräften an dieser Situation und der Umsetzung der Aufgabe gut gefallen hat und wie sie die gelernten Inhalte aus dem jeweiligen Modul umsetzen konnten. Fragen zu der Umsetzung wurden geklärt und Ziele formuliert, die die Fachkräfte bezüglich der Umsetzung noch erreichen wollten. Somit gab es aus jeder der teilnehmenden Kindergartengruppen aus den Interventionskindergärten eine Fachkraft, die diese Einzelvideoreflexion insgesamt drei Mal erhalten hat.

5.4 Die Verknüpfung der Module

Die inhaltlichen Module der Fortbildung (Module 1 bis 4) sind aufeinander aufbauend gestaltet. Als Grundvoraussetzung für gelingende Sprachförderung durch die Fachkräfte in den Kindertagesstätten wird in Modul 1 das Wissen über die Meilensteine der Sprachentwicklung und über den Erst- und Zweitspracherwerb vermittelt. Erst dadurch, dass die Fachkräfte lernen (oder sich dessen erneut bewusst werden), dass Kinder typischerweise einzelne sprachliche Fähigkeiten in einer bestimmten Reihenfolge und einem bestimmten Alter erwerben, können sie die daran ausgerichteten SLS, die in Modul 2 gelehrt werden, adaptiv einsetzen. Mindestens ebenso wichtig ist allerdings die sprachförderliche Situationsgestaltung und Grundorientierung der Fachkräfte, die im zweiten Teil von Modul 1 diskutiert wird. Die neugierige, staunende und ergebnisoffene Haltung der Fachkraft in der Interaktion gibt den Kindern ein Modell an die Hand, an welchem sie sich orientieren können. Außerdem wird gezeigt, dass nicht unbedingt der Gegenstand eines Gesprächs wichtig ist, sondern auch die sprachbezogene Kooperation zwischen der Fachkraft und den Kindern (oder auch zwischen den Kindern). Dazu gehört auch, dass persönliche Erfahrungen ausgetauscht werden, was jedoch nur in einer sicheren Beziehung zwischen der Fachkraft und den Kindern gelingen kann. Durch die pädagogische Haltung der Fachkraft werden Gespräche über mentale Inhalte evoziert. In Modul

2 lernen die Fachkräfte dann die Möglichkeiten kennen, wie sie diese mentalen Inhalte mittels einzelner SLS nutzen können. In Modul 3 und 4 wird die Anwendung dieser SLS zum Erwerb des Emotionswissens und zur Anwendung des wissenschaftlichen Denkens vermittelt. Besonders hier ist es wichtig, dass die Fachkraft und die Kinder miteinander über eigene persönliche und auch gemeinsame Erfahrungen sprechen können, denn die Methoden, die in Modul 3 und 4 gelernt werden, können nur dann erfolgreich sein, wenn Fachkraft und Kinder sich gegenseitig öffnen und eigenes Wissen und Erfahrungen miteinander teilen. Ein vollständiges Durchlaufen der Module in der genannten Reihenfolge ist daher unabdingbar, um alle Inhalte nachvollziehen und das erworbene Wissen umsetzen zu können.

5.5 Zusammenfassung

Der Grundgedanke der FDS-Fortbildung war es, über die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen an pädagogische Fachkräfte ihr Gesprächsverhalten an den Interessen und Sprachniveaus der Kinder auszurichten und auf diesem Wege die sprachlichen, emotionalen und wissenschaftlichen Kompetenzen der Kinder zu verbessern. Die neu erworbenen sprachlichen Mittel sollen den Kindern – so die Theorie – als Werkzeug dienen, um ihre emotionalen Erfahrungen adäquat auszudrücken und wissenschaftliche Fragestellungen allein oder in Zusammenarbeit mit den Fachkräften zu lösen. Als Voraussetzung dafür stehen auf Seiten der Fachkräfte das Einnehmen einer sprachförderlichen Grundhaltung und das Erlernen von theoretischem Wissen über Sprachentwicklung und SLS einerseits und der Einsatz dieses Wissens zum Aufbau von Emotionswissen und der Anwendung des wissenschaftlichen Denkens andererseits. Die Vermittlung der Inhalte der Module erfolgte durch theoretischen Input und Diskussionen über eigene Erfahrungen der Fachkräfte aus dem Kindergartenalltag. Die Inhalte wurden außerdem in zahlreichen Übungen gefestigt. Zwischen den inhaltlichen Modulen bekamen die Fortbildungsteilnehmenden Videopraxisaufgaben, die in Einzelreflexionen besprochen wurden. Die Module 5 und 6 dienten dem Transfer der erlernten Inhalte auf unterschiedliche Alltagssituationen sowie der Reflexion und Evaluation der Fortbildung. Die Module der Fortbildung bauten zudem inhaltlich aufeinander auf, sodass eine Trennung der Module nicht möglich ist.

6 Aufbau der Evaluation

Marieke Wübker, Katharina Voltmer,
Peter Cloos & Maria von Salisch

6.1 Die vier Ebenen des Fortbildungserfolgs

In diesem Kapitel geht es um die Evaluation der in Kapitel 5 beschriebenen Fortbildung der Kindergarten-Fachkräfte zum Fühlen, Denken und Sprechen (FDS) der ihnen anvertrauten Kinder. Ziel der Evaluation ist zum einen eine Verbesserung der FDS-Fortbildungsreihe und der in ihr vermittelten Methoden. Zum anderen dient die Evaluation zum Nachweis der Wirksamkeit und der Nachhaltigkeit der FDS-Fortbildung. Die quantitative Evaluation wird durch eine Auswertung des sprachlichen Interaktionsverhaltens und eine qualitative Analyse der pädagogischen Interaktionen der Fachkräfte auf der Grundlage von Videoaufnahmen ergänzt.

Bei der Frage nach der Wirksamkeit der FDS-Fortbildung orientieren wir uns an dem im Rahmen der betrieblichen Trainingsforschung entwickelten Modell von Kirkpatrick und Kirkpatrick (2006) und unterscheiden die Ebenen *Reaktionen*, *Lernen*, *Verhalten* und *Ergebnisse*. Mit Lipowsky (2010) (und Lipowsky & Rzejak, 2012) passen wir dieses Modell an Fortbildungen im pädagogischen Bereich an, wo die Ergebnisse in der „Wirkung“ des veränderten Verhaltens der Erziehenden auf Lernen und Entwicklung der Kinder zu verorten sind. Die Fortbildung ist letztlich nur dann erfolgreich, wenn die Fortbildungsinhalte vermittelt über das veränderte Gesprächsverhalten der Fachkräfte bei den Kindern insofern „ankommen“, als sie günstige Lernbedingungen schaffen, sodass diese größere Lernfortschritte machen. Im Folgenden wird das in Abbildung 6.1 dargestellte Modell über die vier Ebenen der Wirksamkeit von Professionalisierungsmaßnahmen vorgestellt und im weiteren Verlauf für die Strukturierung des Ergebnisberichts herangezogen.

Ebene 1 Reaktionen: Relevanz und Akzeptanz der Fortbildung durch die pädagogischen Fachkräfte

Auf der *ersten Ebene* lässt sich der Fortbildungserfolg an den Reaktionen der pädagogischen Fachkräfte festmachen, also vor allem an ihrer Zufriedenheit mit der Fortbildung und der Akzeptanz der dort angebotenen Inhalte. Studien zu Lehrkräften haben ergeben, dass diese den Nutzen einer Fortbildung primär daran messen, inwiefern sie Impulse für ihre alltägliche Praxis erhalten. Neben dem Austausch mit den anderen Fachkräften steht die Nützlichkeit der Fortbildungsinhalte im Mittelpunkt (Lipowsky & Rzejak, 2012). Die Ergebnisse zur rückblickenden Einschätzung der Fachkräfte zu Relevanz und Nützlichkeit der FDS-Fortbildung werden in Kapitel 7 berichtet.

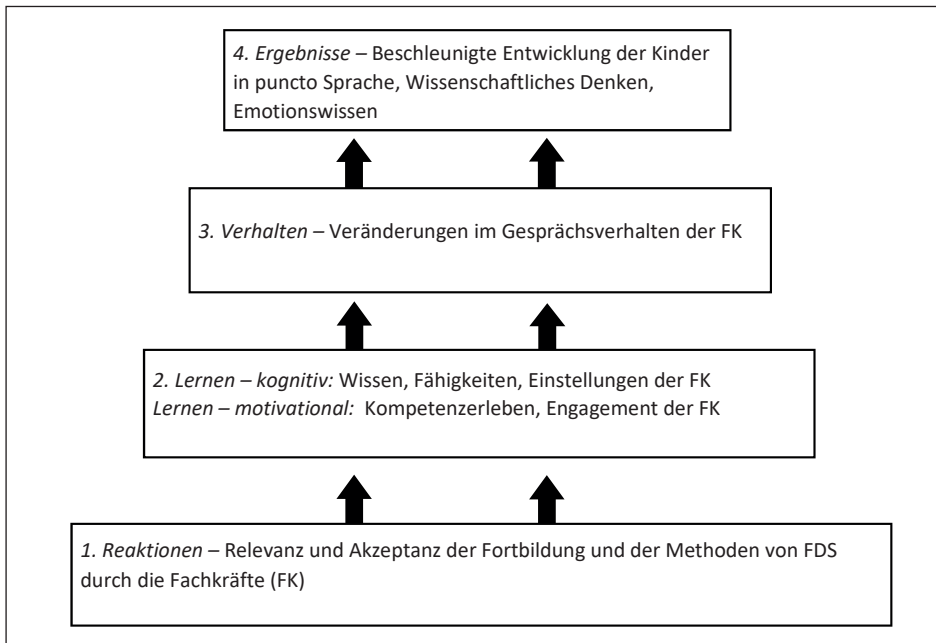


Abbildung 6.1: Ebenen der Wirksamkeit von Professionalisierungsmaßnahmen nach Lipowsky (2010), Lipowsky und Rzejak (2012)

Befunde aus der Trainingsforschung und der Schulpädagogik weisen darauf hin, dass die Zufriedenheit mit Fortbildungsangeboten und die Bestätigung der Nützlichkeit der Fortbildungsinhalte zwar ein wertvolles Feedback für die Fortbildenden darstellen, aber kein Garant für den Lernerfolg der Teilnehmenden sind (Lipowsky & Rzejak, 2012). Umgekehrt ist allerdings davon auszugehen, dass eine fehlende Akzeptanz von Seiten der Fachkräfte ihre Bereitschaft vermindert, die durch die FDS-Fortbildung vermittelten Methoden auszuprobieren und in ihr alltägliches Handeln einzubeziehen. Insofern sind Zufriedenheit und Akzeptanz zwar notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für Veränderungen im Denken und Verhalten der Fachkräfte bezüglich Sprachlehrstrategien (SLS), wissenschaftlichem Denken oder Emotion Talk.

Ebene 2 Lernen: Kognitives und motivationales Lernen der Fachkräfte

Auf der *zweiten Ebene* lässt sich der Erfolg der FDS-Weiterbildung am Lernfortschritt der pädagogischen Fachkräfte festmachen. Lernen bezieht sich hier nicht nur auf das Wissen und die Überzeugungen, sondern auch auf affektiv-motivationale Merkmale, wie etwa das Kompetenzerleben der Fachkräfte aufgrund der neu erlernten Methoden. Diese zweite Ebene ist wichtig, denn das Gesprächsverhalten der Fachkräfte wird sich nur dann dauerhaft im Sinne der FDS-Fortbildung ändern, wenn sie kognitiv gelernt haben, welche SLS gegenüber welchen Kindern anzuwen-

den sind und wie die Methoden des Emotion Talk und des wissenschaftlichen Denkens mit den Kindern funktionieren. Zum Wissen hinzu kommt ihre Bereitschaft, diese Methoden im Alltag anzuwenden, also ihr sprachliches Handeln gegenüber den Kindern dauerhaft zu verändern. Wenn die Fachkräfte erleben, dass ihr verändertes Interaktionsverhalten bei den Kindern Wirkung zeigt, indem diese bspw. länger oder vertiefter mit ihnen sprechen, dann erleben sie sich als kompetent und ihre Motivation zur fortgesetzten Anwendung der FDS-Methoden steigt (Lipowsky & Rzejak, 2012). Zugleich nähern sie sich damit den in *sustained shared thinking* skizzierten Dialogstrukturen an (Kapitel 2).

Wissenszuwächse erheben wir in unserem Fragebogen zur Akzeptanz, indem wir fragen, welche SLS und Methoden die Fachkräfte in der FDS-Fortbildung neu kennen gelernt haben (kognitiver Lernzuwachs). Die Reaktionen der Kinder auf ihr verändertes Gesprächsverhalten, die ihr Engagement und ihr Kompetenzerleben erhöhen dürften, sind ebenfalls Bestandteil dieses Fragebogens (motivationale Lernen) (Kapitel 7). Lipowsky und Rzejak (2012) weisen mit Blick auf Studien aus der Schulpädagogik darauf hin, dass ein nachgewiesener Wissenszuwachs des pädagogischen Personals die Leistungen der Schüler*innen nicht automatisch verbessert. Auch das neu erworbene Wissen um die FDS-Methoden und eine gesteigerte Freude bei der Anwendung sind insofern nur notwendige Bedingungen, die Veränderungen im Verhalten der Fachkräfte vorbereiten und die ggf. wiederum den Lernfortschritt der Kinder in positiver Richtung beeinflussen können.

Ebene 3 Verhalten: Veränderungen im Gesprächsverhalten und in den Interaktionsmustern der pädagogischen Fachkräfte

Auf der *dritten Ebene* lässt sich der Erfolg der FDS-Fortbildung an Veränderungen im *Gesprächsverhalten* (Kapitel 8) und in den *Interaktionsmustern der Fachkräfte* (Kapitel 9) im pädagogischen Alltag festmachen. Hier sollten die SLS (und die anderen FDS-Methoden) „ankommen“, denn nur durch ein dauerhaft verändertes sprachliches Handeln der Fachkräfte, das sinnvoll in Alltagssituationen eingebettet ist, werden die Lerngelegenheiten geschaffen, die Spracherwerb, Emotionswissen und wissenschaftliches Denken der Kinder systematisch fördern.

Rückblickend haben wir von den Fachkräften Verhaltensveränderungen im Sinne einer bewussten Nutzung der FDS-Methoden in fünf alltäglichen Schlüsselsituationen erfragt: in Gruppensituationen wie Mahlzeiten, bei der Bilderbuchbetrachtung, in Einzelsituationen, beim Freispiel und in Wartesituationen. Die Angaben zum veränderten sprachlichen Handeln erfolgten zum einen unmittelbar nach Abschluss der Module 1 bis 5 der FDS-Fortbildung und zum anderen nach dem Auffrischungsmodul 6, also mehrere Monate später. Um darüber hinaus weitere aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, haben wir quantitative und eine qualitative Auswertung der Videoaufnahmen von Mahlzeiten und Bilderbuchbetrachtungen, die vor Beginn der FDS-Fortbildung und nach Modul 5 (Transfer in den pädagogischen Alltag) aufge-

nommen wurden, vorgenommen. Die Ergebnisse der Videoanalysen werden in den Kapiteln 8 und 9 vorgestellt.

Ebene 4 Ergebnisse: Entwicklung der Kinder bezüglich Sprache, wissenschaftlichem Denken und Emotionswissen

Wir nehmen an, dass ein verändertes Interaktionsverhalten der Fachkräfte im pädagogischen Alltag günstige Gelegenheiten für die Entwicklung der Kinder schafft. Um festzustellen, dass der Lernzuwachs der Kinder auf die Intervention mit ihren Fachkräften zurückzuführen ist, ist er mit dem einer Kontrollgruppe von Kindern zu vergleichen, die nur altersgemäße (nicht aber interventionsbedingte) Fortschritte machen. Insofern bilden wir auf der *vierten Ebene* der Evaluation die am weitesten reichenden Effekte der FDS-Fortbildung ab. Um diese Unterschiede nachzuweisen, haben wir die an der Studie beteiligten Kinder dreimal getestet: der Prätest erfolgte vor Beginn der FDS-Fortbildung ihrer Fachkräfte, der Posttest nach Modul 5 der Fortbildung (Transfer in den pädagogischen Alltag) und der Follow-Up-Test einige Monate später. Zum Einsatz kamen erprobte standardisierte Testverfahren zu den sprachlichen Fähigkeiten, zum wissenschaftlichen Denken und zum Emotionswissen der Kinder. In den Kapiteln 10, 11 und 12 präsentieren wir Indikatoren zur Güte dieser Verfahren sowie Ergebnisse der Auswertungen auf Kinderebene.

In den nächsten Abschnitten stellen wir das Kontrollgruppendesign der Evaluation der FDS-Fortbildung vor. Eine Darstellung der Stichprobe der Kindertageseinrichtungen und Gruppen samt ihren Strukturmerkmalen auf der sozial-organisatorischen und der personalen Dimension folgt. Nachfolgend wird die Stichprobe der Kinder, die in die Evaluation einbezogen wurden, beschrieben und die Forschungsinstrumente aufgelistet. Das Kapitel endet mit den methodischen Voraussetzungen für die Auswertungen der Videoaufnahmen.

6.2 Kontrollgruppendesign und Auswahl der Einrichtungen

Die in Kapitel 5 vorgestellten Module der FDS-Fortbildung wurden von unseren Fortbildungsteams bundeslandübergreifend in In-House-Fortbildungen in Kindertageseinrichtungen an den Standorten Hildesheim und Braunschweig in Niedersachsen sowie in Hamburg-Harburg durchgeführt. Diese Kinder und ihre Fachkräfte, die die FDS-Fortbildung besucht haben, bilden die Interventionsgruppe (IG). Um Veränderungen auf Ebene 3 (Veränderungen im Gesprächsverhalten und in den Interaktionsmustern) und 4 (Entwicklung der Kinder) zu prüfen, ist eine Kontrollgruppe (KG) erforderlich – in unserem Fall eine Wartekontrollgruppe. Die pädagogischen Fachkräfte nahmen hier nicht an der Fortbildung teil, die Kinder gingen ihren regulären Kindergartenaktivitäten nach. Diese Fachkräfte erhielten die FDS-Intervention (oder je nach Wunsch nur einen Teil daraus) erst nach Abschluss der Evaluation. Die Zuteilung der Kindertageseinrichtungen zu IG oder KG erfolgte auf freiwilliger Basis.

Im halben Jahr vor Beginn der FDS-Fortbildung wurden in Einrichtungen der IG und der KG Videoaufnahmen der Fachkräfte bei Bilderbuchbetrachtungen und der Einnahme von Mahlzeiten mit den Kindern ihrer Gruppe angefertigt. Einige wenige davon haben wir später – natürlich mit Einverständnis der abgebildeten Fachkräfte und Kinder – in der FDS-Fortbildung verwendet. Ab Jahresbeginn 2017 erfolgte der Prätest (T1) der Kinder, wobei die Testung der Kinder der IG zuerst durchgeführt und beendet wurde, sodass bei Modul 1 (Sprache und Haltung) alle Kinder der IG bereits getestet waren. Nach der Durchführung von Modul 5 (Transfer in den pädagogischen Alltag) erfolgte der Posttest (T2) der Kinder in der IG und der KG, wobei wieder darauf geachtet wurde, dass die Kinder der IG erst dann getestet wurden, nachdem die Fachkräfte ihrer Gruppe Modul 5 abgeschlossen hatten. Nach Modul 5 haben wir die Fachkräfte der IG gebeten, einen Fragebogen zur Nutzung der FDS-Methoden und zu ihrem Engagement auszufüllen. Alle Fachkräfte aus IG und KG wurden jetzt noch einmal in zwei Bilderbuchsituationen und bei zwei Mahlzeiten videographiert. Die Follow-Up-Testung (T3) der Kinder fand etwa fünf Monate nach Modul 5 statt. Nach dem Auffrischungsmodul 6 der FDS-Fortbildung haben wir die Fachkräfte der IG abschließend schriftlich zur Nutzung der FDS-Methoden und zu Akzeptanz und Nützlichkeit der FDS-Fortbildung befragt. Strukturdaten etwa zur Gruppengröße aller Kindertageseinrichtungen haben wir überwiegend zu T1 erhoben. Insgesamt erstreckten sich die drei Testungen im Mittel über 12,3 Monate.

Zur Evaluation der FDS-Intervention wurden Kindertageseinrichtungen ausgewählt, die a) mindestens vier Gruppen umfassten, b) eine In-House-Fortbildung für das gesamte Team wünschten, c) sich an einer längeren Untersuchung beteiligen wollten und in denen d) 30 bis 60% der Kinder Deutsch als Erstsprache hatten. Ausgeschlossen wurden Einrichtungen, die bereits erprobte Konzepte zur alltagsintegrierten Sprachförderung einsetzten (z.B. das Heidelberger Interaktionstraining von Buschmann, 2011). Nicht einbezogen wurden Kinder, die erst kurze Zeit in Deutschland lebten, da zu erwarten war, dass sie aufgrund fehlender Sprachkenntnisse die Testaufgaben noch nicht verstehen konnten. In die Interventionsstudie einbezogen wurden insgesamt 13 Kindertagesstätten mit 29 Gruppen. Die Fachkräfte aus sieben dieser Einrichtungen (16 Gruppen) nahmen an der FDS-Intervention teil. Sie bilden zusammen mit den Kindern ihrer Gruppen die IG. Die KG von Kindern und Fachkräften wurde aus sechs Kindertagesstätten (13 Gruppen) für die Evaluation gewonnen.

6.3 Merkmale der Strukturqualität in den untersuchten Einrichtungen

Angelehnt an eine sozialökologische Konzeption von Bildung und Entwicklung werden Kindertagesstätten als ein Setting verstanden, das durch Merkmale der Orientierungs-, der Struktur- und der Prozessqualität gekennzeichnet ist. Dabei werden die konkreten pädagogischen Interaktionen beeinflusst von vorgelagerten Inputfakto-

ren der Orientierungsqualität (z.B. pädagogische Konzeption) und der Strukturqualität (z.B. Ausbildung des pädagogischen Personals oder Fachkraft-Kind-Schlüssel). Da die Strukturqualität die pädagogischen Interaktionen und damit auch die Förderung der Kinder in starkem Maße ermöglichen (oder behindern) kann (Tietze et al., 2013), wurden diese Merkmale über Fragebögen und mündliche Interviews mit den Einrichtungsleitungen und den pädagogischen Fachkräften erfasst. Erhoben wurden zum einen Daten zu einrichtungsbezogenen Merkmalen der Strukturqualität (wie etwa Gruppengröße, Personalschlüssel, Fachkraft-Kind-Schlüssel sowie Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund in der Kindergruppe). Bei der pädagogischen Konzeption der Einrichtung wurde zwischen einem offenen Konzept ohne feste Gruppeneinteilung der Kinder, einem halboffenen Konzept, bei dem für einen Teil des Tages oder an bestimmten Wochentagen die Gruppenstrukturen aufgelöst werden und einem geschlossenen Konzept unterschieden. Zum anderen interessierten auch die in der pädagogischen Fachkraft repräsentierten professionsbezogenen Elemente der Strukturqualität, wie etwa deren Qualifikationsniveau, Alter, Berufserfahrung und die von ihr besuchten Fortbildungen.

6.3.1 Einrichtungsbezogene Merkmale der Strukturqualität

Aus Tabelle 6.1 geht hervor, dass sich bei keinem der fünf einrichtungsbezogenen Merkmalen der Strukturqualität signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen der IG und der KG zeigten. Daher ist die sozial-organisatorische Dimension der Strukturqualität in den untersuchten Einrichtungen ähnlich ausgeprägt. Dies wird im Weiteren erläutert.

Personalschlüssel und Fachkraft-Kind-Schlüssel

Der Personalschlüssel wurde berechnet, indem die Vollzeitbetreuungsäquivalente der in den jeweiligen Gruppen betreuten Kinder mit den dort pädagogisch tätigen Personen (Vollzeitbeschäftigungsäquivalente) ins Verhältnis gesetzt wurden, wobei auch pädagogisch arbeitende Hilfskräfte sowie Praktikant*innen in die Berechnung eingingen. Dabei wurden analog zum Vorgehen des Statistischen Bundesamts (2017) 40 Wochenstunden (8 Stunden pro Tag) als Ganztagsbetreuung und 39 Wochenstunden für eine Vollzeitstelle angenommen. Zwischen den Einrichtungen ergaben sich dabei deutliche Unterschiede, lag der Personalschlüssel in den 27 Einrichtungen ohne offenes Konzept doch zwischen 1:2.63 und 1:12.79. Im Mittel ließen sich jedoch keine Unterschiede zwischen den Gruppen der IG und der KG feststellen.

Der Fachkraft-Kind-Schlüssel wurde berechnet, indem der Personalschlüssel um Ausfallzeiten (also Krankheits-, Urlaubs- und Fortbildungstage) und Zeiten der mittelbaren pädagogischen Arbeit (wie etwa Vorbereitungszeiten, Elterngespräche oder Nachbereitungen) korrigiert wurde. Die Vorbereitungszeiten wurden von den Fachkräften und den Leitungen erfragt. Weil die Ausfallzeiten in der FDS-Evalua-

Tabelle 6.1: Strukturqualität – sozial-organisatorische Dimension: Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD)

		Insgesamt N = 29	IG N = 16	KG N = 13	Teststatistik, zweiseitig¹
Gruppengröße	M (SD)	23.48 (16.13)	25.25 (21.42)	21.31 (4.94)	Mann-Whitney- $U = 71.00$. $p = .145$
Fachkraft-Kind-Schlüssel ² (Kinder pro Fachkraft)	Median (Min;Max)	9.63 (3.51;18.11)	10.47 (6.15;18.11)	9.51 (3.51;15.87)	$U = 78.00$ $p = .558$
Personalschlüssel ² (Kinder pro Fachkraft)	Median (Min;Max)	7.50 (2.63;12.79)	7.74 (4.49;11.95)	7.30 (2.63;12.79)	$U = 79.00$ $p = .591$
Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund	M (SD)	52.40% (28.73%)	51.24% (28.57%)	53.83% (30.03%)	$U = 102.50$ $p = .948$
Gruppen mit offenem Arbeitskonzept ³		31.00%	25.00%	38.50%	Fisher's Exact Test $p = .688$

¹Signifikanzniveau $p < .05$; ²ohne offene Gruppen (N = 27); ³halboffene und offene Gruppen zusammengefasst

tion nicht separat erhoben wurden, wurden dafür nach der Empfehlung von Viernickel und Fuchs-Rechlin (2016) 16.5% des jeweiligen Stellenanteils veranschlagt; bei einer Vollzeitstelle entspricht dies 30 Arbeitstagen für Urlaub, 13 Arbeitstagen für Krankheit und 5 Arbeitstagen für Fortbildung. Die pädagogischen Fachkräfte erlebten recht unterschiedliche Arbeitsbedingungen für die Anwendung der FDS-Methoden, weil der Fachkraft-Kind-Schlüssel zwischen 1:3.51 und 1: 18.11 stark variierte. Im Mittel ließen sich auch hier keine Unterschiede zwischen den Gruppen der IG und der KG feststellen.

Anteil von Kindern mit Migrationshintergrund in der Gruppe

Ein Migrationshintergrund lag vor, wenn mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren worden war. Der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund lag nach Angaben der Leitungen bei 54.05% bei den in Niedersachsen und bei 59.27% bei den in Hamburg angesiedelten Kindertageseinrichtungen. Der im Vergleich mit dem für Niedersachsen bzw. Hamburg geltenden Durchschnitt von 24.67% bzw. 38.87% (Statistisches Bundesamt 2017; am 01.03.2018) recht hohe Anteil ist auf das

im Projektantrag festgelegte Ziel zurückzuführen, jeweils zur Hälfte einsprachige und mehrsprachige Kinder in die FDS-Intervention einzubeziehen.

Gruppen mit offenem Arbeitskonzept

Der Anteil der Gruppen mit offenem und halboffenem Arbeitskonzept lag in der FDS-Stichprobe mit 31.00% in einem ähnlichen Bereich wie in der länderübergreifenden NUBBEK Studie (Tietze et al., 2013).

6.3.2 Professionsbezogene Elemente der Strukturqualität

Die zweite Dimension der Strukturqualität von Einrichtungen, der eine direkte Wirkung auf die Prozessqualität der Interaktionen zwischen Fachkraft und Kind unterstellt wird (Tietze et al., 2013), bezieht sich auf das pädagogische Personal selbst und umfasst dessen Alter, Berufserfahrung und berufliche Qualifikation. Entsprechende Angaben lagen von 49 (KG: $n = 13$, IG: $n = 36$) der insgesamt 70 Fachkräfte der IG und der KG vor, die unsere Testkinder in ihren Gruppen während unserer Intervention begleiteten und/oder an unserer Fortbildung teilnahmen. Aufgrund des offenen Arbeitskonzepts einer Einrichtung der IG beteiligten sich dort alle Fachkräfte an unserer Erhebung. Entsprechend lag uns für die IG eine deutlich größere

Tabelle 6.2: Strukturqualität – personale Dimension: Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD)

		Insgesamt N = 49	IG N = 36	KG N = 13	Teststatistik
Alter der pädag. Fachkraft in Jahren	M (SD)	37.9 (11.6)	36.3 (10.9)	42.5 (12.8)	Mann- Whitney- $U = 159.50$. $p = .091$
Berufserfahrung¹					
> 20 Jahre		25.0%	16.7%	50.0%	Kruskal- Wallis- $H(1) = 3.33$ $p = .068$
11–20 Jahre		12.5%	16.7%	0.0%	
6–10 Jahre		16.7%	13.9%	25.0%	
3–5 Jahre		31.3%	36.1%	16.7%	
0–2 Jahre		14.6%	16.7%	8.3%	
Qualifikationsniveau¹					
Hochschule		12.5%	17.1%	0%	Kruskal- Wallis- $H(1) = .15$ $p = .776$
Fachschule		66.7%	60.0%	84.6%	
Berufsfachschule		16.7%	17.1%	15.4%	
In Ausbildung		2.1%	2.9%	0%	
Ohne Abschluss		2.1%	2.9%	0%	

N = 49; ¹Eine fehlende Angabe aus der IG.

Anzahl an Fragebögen zu den Fachkräften vor. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6.2 differenziert nach IG und KG zusammengefasst.

Weder das Alter noch die Berufserfahrung oder das Qualifikationsniveau unterschieden sich signifikant zwischen den Fachkräften aus den Kindertageseinrichtungen der IG und der KG.

Teilnahme an Fortbildungen

Zusammen mit den Angaben zur personalen Dimension der Strukturqualität erfassten wir den Erfahrungsschatz aus vorangegangenen Fortbildungen, auf den die teilnehmenden Fachkräfte möglicherweise zurückgreifen konnten. Insgesamt berichteten 63.3% (KG: 53.8%, IG: 66.7%) von ihnen, bereits Erfahrung aus Programmen zur Sprachförderung in die FDS-Fortbildung mitzubringen. Ein ähnliches Bild zeichnete sich in Bezug auf die Vorerfahrung mit Programmen zur Bildung des Emotionswissens ab. Hier gab 55.1% (KG: 53.8%, IG: 55.6%) der teilnehmenden Fachkräfte zu Protokoll, vorab an einer entsprechenden Fortbildung teilgenommen zu haben. Programme zum Wissenschaftlichen Denken hatte ebenfalls 52.1% (KG: 61.5%, IG: 48.6%) der Teilnehmenden im Vorfeld besucht.

Insgesamt unterschieden sich die an FDS teilnehmenden Tageseinrichtungen der IG und der KG nicht im Hinblick auf die untersuchten sozial-organisatorischen Strukturmerkmale. Auch bezüglich der personalen Merkmale Ausbildung und Berufserfahrung unterschieden sich die Fachkräfte aus IG und KG nicht. Damit war das „Eiserne Dreieck der Strukturqualität“, nämlich Fachkraft-Kind-Schlüssel, Gruppengröße und Ausbildung des Fachpersonals (Viernickel, Zenker & Weßels, 2014) in IG und KG vergleichbar ausgeprägt, sodass sich Unterschiede zwischen den beiden Gruppen nicht auf diese Strukturmerkmale zurückführen lassen.

6.4 Die Stichprobe der Kinder

Wie Tabelle 6.3 zu entnehmen ist, umfasste die Stichprobe 281 Kinder, von denen etwa gleich viele Jungen und Mädchen waren ($\chi^2(1,280) = 0.129, p = .720$).

Tabelle 6.3: Verteilung der Mädchen und Jungen

		Gesamt
Geschlecht	männlich	143 (51.1%)
	weiblich	137 (48.9%)
	Gesamt	280*

Anmerkung: *ein fehlender Wert

Das Alter der Stichprobe lag zu T1 zwischen 35 und 66 Monaten, der überwiegende Teil der Kinder war entweder drei oder vier Jahre alt (Abbildung 6.2). Zu T2, der durchschnittlich 7.09 Monate später erfolgte, lag das Alter der Kinder zwischen 43

und 73 Monaten. Zu T3, der im Mittel 5.25 Monate nach T2 durchgeführt wurde, variierte das Alter zwischen 48 und 79 Monaten. Angegeben ist das jeweils individuelle Alter des Kindes zu Beginn seiner Testung (erstes Testdatum des Messzeitpunktes – Geburtsdatum).

Tabelle 6.4: Interventions- und Kontrollgruppe in den Querschnittstichproben zu den drei Messzeitpunkten

Messzeitpunkt	T1	T2	T3	Gesamt
Interventionsgruppe	145 (98.6%)	147 (100%)	122 (83%)	147 (100%)
Kontrollgruppe	132 (98.5%)	111 (82.8%)	111 (82.8%)	134 (100%)
Gesamt	277 (98.6%)	258 (91.8%)	233 (82.9%)	281 (100%)

In der Stichprobe standen $N = 147$ Kinder der IG $N = 134$ Kindern der KG gegenüber (Tabelle 6.4). Dass die IG zahlenmäßig größer war, zog sich durch alle 3 Messzeitpunkte (T1, T2, T3) hindurch.

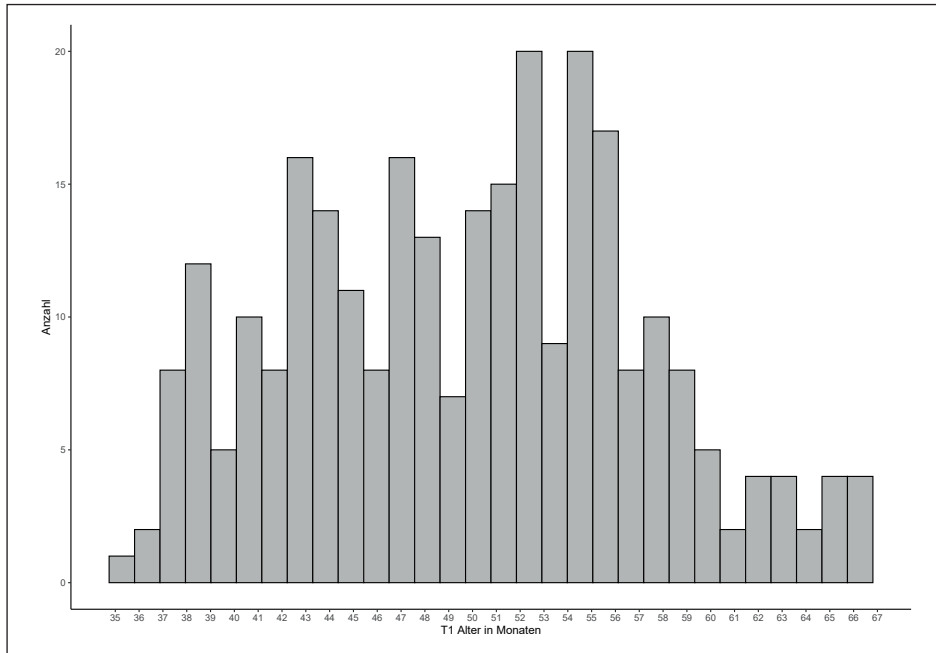


Abbildung 6.2: Altersverteilung der Kinder beim Prätest

Tabelle 6.5: Stichprobengrößen zu den jeweiligen Messzeitpunkten

	T1 & T2	T1 & T3	T2 & T3	T1 & T2 & T3
Interventionsgruppe	125	120	119	117
Kontrollgruppe	111	109	108	108
Gesamt	236	229	227	225
Drop-out	T2 85.2% von 277 zu T1	T3 82.7% von 277 zu T1	T3 90.3% von 258 zu T2	T3 81.2% von 277 zu T1

Nimmt man die Stichprobe zu T1 von $N=277$ als 100%, dann bildeten nach Tabelle 6.5 die $N=236$ Kinder zu T2 85.2% dieser Stichprobe. Lediglich $N=41$ Kinder oder 16.5% der Stichprobe wurden zwischen T1 und T2 verloren. Positiv hervorzuheben ist, dass der Drop-out zwischen T1 und T3 nur geringfügig höher lag, ebenso die Stabilitätsrate von 90.3% zwischen T2 und T3. Dass 81.3% der Kinder an allen drei Messzeitpunkten teilgenommen haben, unterstreicht die Qualität dieses Samples.

Tabelle 6.6: Der Migrationshintergrund der Kinder in der Interventions- und der Kontrollgruppe

		Gesamt
Interventionsgruppe	0 Eltern im Ausland geboren	79 (57.2%)
	1 Elternteil im Ausland geboren	16 (11.6%)
	2 Elternteile im Ausland geboren	43 (31.2%)
	Gesamt	138
Kontrollgruppe	0 Eltern im Ausland geboren	66 (53.7%)
	1 Elternteil im Ausland geboren	11 (8.9%)
	2 Elternteile im Ausland geboren	46 (37.4%)
	Gesamt	123
Gesamt	0 Eltern im Ausland geboren	145 (55.6%)
	1 Elternteil im Ausland geboren	27 (10.3%)
	2 Elternteile im Ausland geboren	89 (34.1%)
	Gesamt	261

Wie aus Tabelle 6.6. ersichtlich, lagen für $N=261$ Kinder Angaben zum Herkunftsland ihrer Eltern vor. Fehlende Elternangaben konnten durch Informationen der Fachkräfte aufgefüllt werden, da die Korrelation zwischen Erzieherangaben und Elternangaben in diesem Punkt bei $r(187)=0.83$ ($p<.001$) lag. Die Kinder der IG und der KG unterschieden sich nicht in Hinblick auf die Anzahl der Elternteile, die innerhalb oder außerhalb der Grenzen Deutschlands geboren worden waren ($t(259)=0.857$, $p=.392$). Wählt man einen dichotomen Indikator des Migrationshintergrunds, dann unterschieden sich die Anteile der Kinder in IG und KG mit 0 vs. 1 bis 2 im Ausland geborenen Eltern ebenfalls nicht signifikant voneinander ($\chi^2(1,261)=0.339$, $p=.560$).

Tabelle 6.7: Mehrsprachig aufwachsende Kinder in der Interventions- und der Kontrollgruppe

		Gesamt
Interventionsgruppe	Deutsch als Erstsprache (DaE)	67 (65.1%)
	Doppelte Erstsprache (Doppelte L1)	23 (22.3%)
	Deutsch als Zweitsprache (DaZ)	13 (12.6%)
	Gesamt	103
Kontrollgruppe	Deutsch als Erstsprache (DaE)	62 (70.5%)
	Doppelte Erstsprache (Doppelte L1)	14 (15.9%)
	Deutsch als Zweitsprache (DaZ)	12 (13.6%)
	Gesamt	88
Gesamt	Deutsch als Erstsprache (DaE)	129 (67.5%)
	Doppelte Erstsprache (Doppelte L1)	37 (19.4%)
	Deutsch als Zweitsprache (DaZ)	25 (13.1%)
	Gesamt	191

Für $N=191$ Kinder lagen Angaben der Eltern zu ihrer Familiensprache vor (Tabelle 6.7). Die Häufigkeitsverteilung der mehrsprachig aufwachsenden Kinder unterschied sich in der KG und der IG nicht signifikant voneinander ($\chi^2(2,190)=1.25$, $p=.535$). In Hinblick auf den dichotomen Indikator einsprachig versus mehrsprachig unterschieden sich die Anteile der Kinder in IG und KG ebenfalls nicht signifikant voneinander ($\chi^2(1,190)=0.63$, $p=.426$). Vergleicht man die beiden Indikatoren für den Migrationshintergrund der Kinder, dann fällt auf, dass die Anteile der deutschstämmigen Eltern etwas über 50% (KG: 52.7%, IG: 57.3%) betragen. Sie liegen damit um mehr als 10 Prozentpunkte unter dem Mehrsprachigkeitsindikator (KG: 70.5%, IG: 65.1%), für den nur die Elternangaben vorliegen.

Für $N=155$ Haushalte liegt der International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI) von Mutter und Vater nach Ganzeboom, De Graaf und Treiman (1992) vor, bei dem der höchste ISEI in der Familie (HISEI) verwendet wurde (Tabelle 6.8). Dafür wurde der Bildungsstand der Eltern erfragt. Für den höchsten Bildungsstand der Mutter lagen $N=191$ Angaben vor. Dieser korrelierte mit $r(152)=0.72$, $p<.001$ mit dem HISEI. Für den HISEI wurden die Angaben zum derzeitigen Beruf verwendet; in Zweifelfällen wurde auf den erlernten Beruf zurückgegriffen bzw. auf den Bildungsstand der Eltern.

Tabelle 6.8: Der höchste ISEI im Haushalt nach Elternangaben in der Interventions- und der Kontrollgruppe

HISEI	N	Mittelwert (SD)	Min	Max	t-Test
Interventionsgruppe	77	50.05 (14.26)	18	65	T(153)=0.334. $p=.739$
Kontrollgruppe	78	50.83 (14.88)	20	65	
Gesamt	155	50.45 (14.53)	18	65	

In unserer FDS-Stichprobe unterschieden sich die Kinder der IG und die KG weder im HISEI ihrer Familien noch im höchsten Bildungsabschluss ihrer Mütter (Mann-Whitney- $U = 4284$, $p = .473$), der in Tabelle 6.9 abgebildet ist.

Tabelle 6.9: Der höchste Bildungsabschluss der Mutter in der Interventions- und der Kontrollgruppe

Bildungsabschluss	IG	KG	Gesamt
Kein Schulabschluss	5 (5.0%)	6 (6.6%)	11 (5.8%)
Volks- oder Hauptschulabschluss	10 (10.0%)	5 (5.5%)	15 (7.9%)
Mittlerer Schulabschluss	8 (8.0%)	3 (3.3%)	11 (5.8%)
Fachhochschul- oder Hochschulreife	4 (4.0%)	5 (5.5%)	9 (4.7%)
Lehre/Berufsausbildung	29 (29.0%)	30 (30.0%)	59 (30.9%)
Fachschulabschluss	18 (18.0%)	15 (16.5%)	33 (17.3%)
Fachhochschul- od. Hochschulabschluss	26 (26.0%)	27 (29.7%)	53 (27.7%)
Gesamt	100	91	191

Insgesamt waren sämtliche Merkmale der Kinderstichprobe zwischen IG und KG ausgewogen verteilt (Geschlecht, Migrationshintergrund, Mehrsprachigkeit, HISEI, Bildungsstand der Mutter). Insofern sind die Bedingungen für eine Wirksamkeits-evaluation gegeben, die auf einem Vergleich zwischen der IG und der KG beruht. Kinder mit Mehrsprachigkeit wurden in die Stichprobe mit relativ hohem Anteil einbezogen, um die Wirksamkeit der FDS-Fördermaßnahme für diese Gruppe gesondert analysieren zu können.

6.5 Überblick über die eingesetzten Messinstrumente

Für die Evaluation liegt ein breites Set an Daten vor, das hauptsächlich von den Kindern und den Fachkräften stammt. Die *Fachkräfte* wurden gebeten, jedes Kind aus ihrer Gruppe zu T1 auf dem Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997) und dem Child Behavior Questionnaire (CBQ) (Rothbart et al., 2001) einzuschätzen. Außerdem füllten die Fachkräfte einen kurzen Fragebogen zum sozial-ökonomischen Status (SÖS) des Kindes aus. Wann diese Angaben von den Fachkräften erfragt wurden, ist in Tabelle 6.10 zusammengefasst. Zusätzlich haben wir den sozio-ökonomischen Status von den Eltern der Kinder und Daten zu Strukturfragen (z.B. Gruppengröße) von den Leitungen der Kindertagesstätten erfragt.

Zur Evaluation der Wirksamkeit der FDS-Fortbildung auf die Entwicklung der Kinder wurden Tests zum Sprachstand, zum Emotionswissen sowie zum wissenschaftlichen Denken eingesetzt. Im Einzelnen werden die Instrumente in den Ergebniskapiteln auf Kinderebene (Kapitel 10 bis 12) beschrieben. Daher befindet sich in Tabelle 6.11 nur ein Überblick über die Testverfahren und die Zeitpunkte ihrer Erhebung.

Tabelle 6.10: Von den Fachkräften erhobene Daten

Messinstrument	Prätest	Posttest	Follow-Up
Über jedes Kind			
Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997)	x		
Child Behavior Questionnaire (Rothbart et al., 2001)	x		
Fragebogen zum SÖS des Kindes	x		
Über sich selbst			
Fragen zum beruflichen Werdegang der Fachkräfte	x		
Über die FDS-Fortbildung			
Fragebogen zu Akzeptanz und Engagement		x	x
Videoaufnahmen bei Bilderbuchbetrachtungen und bei Mahlzeiten	x	x	

Tabelle 6.11: Mit den Kindern erhobene Daten

Messinstrument	Prätest	Posttest	Follow-Up
Sprachentwicklungstest für Kinder (SETK 3–5) (Grimm, 2015), Version für 4-Jährige mit Monstern	x	x	x
Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-4) (Dunn & Dunn, 2007, deutsch von Lenhard et al., 2015)	x	x	x
Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision (AWST-R) (Kiese-Himmel, 2005)	x	x	x
Skala zur Erfassung des Emotionswissens (Test of Emotion Comprehension) (Pons & Harris 2002, deutsch von Janke, 2006)	x	x	x
Adaptiver Test des Emotionswissens (ATEM) (Voltmer, 2020)	x	x	(x)
Intelligence and Development Scales Preschool (IDS-P) (Grob et al. 2013) UT: Emotionen Erkennen	x	x	x
Head Toes Knees Shoulder Task (HTKS) (Cameron Ponitz et al., 2008)	x		
Kaugummiaufgabe (Koerber et al., 2005)	x	x	x
Fantasietiereaufgabe (Piekny & Maehler, 2013)	x	x	x
Theory of Mind-Skala (Hofer & Aschersleben, 1994)	x	x	x
Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC) (Jansen et al., 1999) UT: Silben Segmentieren, Reimen, Laut zu Wort	x		x
Coloured Progressive Matrices (CPM) (Raven, Raven & Court, 2002)	x		

6.6 Verzahnung von quantitativer und qualitativer Evaluation

Quantitative Analyse der Sprachlehrstrategien und Dialogmuster

Im Mittelpunkt der FDS-Fortbildung stehen sogenannte SLS und deren adaptiver Einsatz. Die SLS dienen der Verbesserung des pädagogischen Sprachangebots, indem sie die darin enthaltenen grammatischen und pragmatischen Regeln möglichst sichtbar machen und das Kind dabei unterstützen, den zugehörigen Wortschatz zu verinnerlichen (Ritterfeld, 2000). Als adaptiv ist der Einsatz der SLS dann zu bewerten, wenn die Auswahl der Fördertechniken erstens an die Lernausgangslagen der Kinder und die kontextuellen Bedingungen der Fördersituation angepasst und die an das Kind gerichtete Sprache zweitens in lernförderliche Dialoge eingebettet ist (Dannenbauer, 1999). Auswertungsgrundlage bildeten die Videografien des Interaktionsverhaltens der Fachkräfte mit den Kindern. Untersucht wurde zu T1 und T2, ob sich die Nutzungshäufigkeit der SLS sowie die dialogische Qualität der Fachkraft-Kind-Gespräche über den Interventionszeitraum hinweg erhöht und ob sich die Interventionseinrichtungen bezüglich dieser Entwicklungen von den Kontroll-einrichtungen positiv abheben.

Angelehnt an Grimm (1983, 1994) wurden lernförderliche Dialoge über die Anzahl der thematisch aufeinander bezogenen Redebeiträge, die Länge der einzelnen Redebeiträge sowie die Anzahl der Sprecherwechsel pro Dialog erfasst.

Die Kodierung der SLS orientierte sich an Ritterfeld (2000) und Dannenbauer (1999). Angelehnt an Dannenbauer (1999) lassen sich drei Gruppen von Einzelstrategien unterscheiden, die funktionale Gemeinsamkeiten für die Unterstützung des Spracherwerbs aufweisen: „Inputstrategien“, die der gezielten Verbesserung der Ansprache an das Kind dienen, „Modellierungs- und Korrekturtechniken“, die am Output des Kindes ansetzen und diesen in Richtung Zielsprache verändern bzw. direkte oder indirekte Rückmeldungen zu fehlerhaften Äußerungen geben, sowie „Outputstrategien“, die das Kind zur Produktion neu erworbenen Sprachwissens bewegen sollen.

Pro Fachkraft wurden jeweils zu T1 und zu T2 zwei Buchbetrachtungen und zwei Mahlzeiten mit den Kindern auf Video aufgenommen und später nach den genannten Kriterien analysiert und bewertet. Kapitel 8 enthält die Ergebnisse dieser Auswertungen.

Qualitative Analyse der pädagogischen Interaktionen

Im Fokus der qualitativen Rekonstruktion videografierter Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen standen die pädagogischen Interaktionen der an diesen Settings beteiligten Akteur*innen. In Anlehnung an die Videoanalyse der Dokumentarischen Methode wurden Einzelsituationen zunächst formulierend interpretiert. Diese textlichen ‚Übersetzungen‘ des Videomaterials stellten die Grundlage für die reflektierende Interpretation dar. Hierbei wurden Sequenzen komparativ entlang

von Themen und Kategorien systematisch verglichen, um schließlich im Rahmen einer themenübergreifenden, vergleichenden Analyse eine Typenbildung vornehmen zu können.

Zu diesem Zweck wurden aus dem Videomaterial a) zunächst 16 Aufnahmen herausgefiltert und umfassend rekonstruiert sowie b) mit der Suche nach maximalen und minimalen Kontrasten mit weiteren Sequenzen des Videomaterials schließlich c) zu ersten Typologien verdichtet. Dabei ging es um die Rekonstruktion von Interaktionsmustern und handlungsleitenden Orientierungen. Eine theoretische Sättigung der Typologisierung konnte schließlich über den d) fortlaufenden Vergleich weiterer videografierter Sequenzen erfolgen. Von insgesamt 256 Videos ging eine Auswahl von 107 Videos in die Rekonstruktion der Interaktionstypen ein, so dass 57 Videos aus dem ersten Messzeitpunkt und 50 Videos aus dem zweiten Messzeitpunkt analysiert wurden. Auf der Grundlage von drei kontrastierenden Typen der Interaktionsgestaltung wurde ein quantitativer Vergleich in Bezug auf die Veränderungen in der Interaktionsgestaltung zwischen T1 (vor der Fortbildung) und T2 (nach der Fortbildung) vorgenommen. Außerdem wurden die Veränderungen bei der IG und der KG miteinander verglichen. Die Ergebnisse dieser Auswertungen werden in Kapitel 9 berichtet.

Die Verzahnung der Ergebnisse von quantitativer und qualitativer Evaluation erfolgt im Ausblick in Kapitel 13.

7 Akzeptanz und Nutzung der FDS-Methoden durch die Fachkräfte

Marieke Wübker & Maria von Salisch

Da der Gebrauch der FDS-Methoden im turbulenten Alltag einer Kindertagesstätte auf viele Hürden stößt, hängt dieser in hohem Maße von der Einstellung der Fachkräfte gegenüber diesen Methoden ab. Daher wurden an zwei Standorten kurz nach den ersten fünf zusammenhängenden Fortbildungsmodulen Neuigkeitswert, Akzeptanz und Nutzung der Methoden durch die Fachkräfte über einen ersten Fragebogen erfasst (Posttest)¹. Erfragt wurden der Gebrauch der in der Fortbildung vermittelten Methoden (SLS und Methoden zur Förderung des Emotionswissens und des wissenschaftlichen Denkens) sowie die subjektiv wahrgenommenen Veränderungen im Gesprächsverhalten mit den Kindern. Wie häufig alle Methoden der FDS-Fortbildung genutzt wurden, wurde darüber hinaus in einem weiteren Fragebogen thematisiert, der im Anschluss an das Auffrischungsmodul 6 und somit einige Monate später beim Follow-Up ausgegeben wurde. Dieser zweite Fragebogen wurde herangezogen, um die Dauerhaftigkeit des veränderten Gesprächsverhaltens und des Einsatzes der Methoden zum Emotionswissen und zum wissenschaftlichen Denken abzubilden. Zusätzlich erfragt wurde hier, für wie relevant die pädagogischen Fachkräfte die Professionalisierungsmaßnahme im Hinblick auf ihre Arbeit mit den Kindern einschätzen.

Im Folgenden werden zunächst die Einschätzungen der Fachkräfte im Hinblick auf Vorwissen, Nützlichkeit und Akzeptanz der FDS-Methoden berichtet, die die Basis für ihre Übernahme ins Verhaltensrepertoire der Fachkräfte bildet. Darauf folgen die Angaben der Fachkräfte zum Gebrauch der FDS-Methoden im Alltag. Wie die Nutzung der FDS-Methoden die Gespräche mit den Kindern in den Augen der Fachkräfte verändert, wird abschließend thematisiert, weil diese Veränderungen zur Motivation der Fachkräfte beitragen können, die Methoden dauerhaft in ihr Repertoire aufzunehmen.

7.1 Etwas Neues gelernt? Einschätzungen beim Posttest kurz nach der Fortbildung

Da wir es mit erfahrenen Fachkräften zu tun hatten, war zu erwarten, dass manche Fachkräfte bereits Vorerfahrungen zu den von FDS angebotenen Methoden mitbringen. Gleichwohl brachten die Methoden von FDS für die Mehrheit der Befragten neue Erkenntnisse. Auf die Frage, welche SLS und Methoden sie in der FDS-Fortbildung neu kennengelernt hätten, gaben 16 Fachkräfte an, einzelne Methoden

¹ Am dritten Standort wurden diese Daten im Zuge des Follow-Up-Tests erhoben.

noch nicht gekannt zu haben; neun Fachkräfte enthielten sich einer Angabe. Nur eine Fachkraft gab explizit an, nichts Neues aus der Fortbildung mitgenommen zu haben. Für mehr als die Hälfte der Fachkräfte waren die in der FDS-Fortbildung vorgeschlagenen SLS neu. Nur acht Fachkräfte schrieben auf unsere Frage explizit nieder, Emotion Talk erst in unserer Fortbildung kennengelernt zu haben. Von den Fachkräften eines Standorts, von denen etwas mehr als die Hälfte Erfahrungen mit Programmen zur Bildung des Emotionswissens mitbrachten, gaben lediglich drei Fachkräfte an, dass ihnen die entsprechenden Methoden noch nicht bekannt waren. Mit dem Schrittemodell des Wissenschaftlichen Denkens kamen 13 Fachkräfte in unserer Fortbildung zum ersten Mal in Berührung.

7.2 Relevanz und Akzeptanz der FDS-Methoden beim Follow-Up einige Monate nach der Fortbildung

7.2.1 Wahrgenommener Unterstützungsbedarf der Kinder

Um sich ein Bild von der Relevanz der von FDS angebotenen Methoden zu machen, wurden die Fachkräfte nach dem Auffrischungsmodul 6 beim Follow-Up Folgendes gefragt: „Wenn Sie sich an den Start von FDS vor ca. einem Jahr zurückerinnern, wie hoch schätzen Sie den damaligen Unterstützungsbedarf Ihrer Kinder in Bezug auf Sprache, Emotionswissen und wissenschaftliches Denken ein?“ Aus den in Abbildung 7.1. abgetragenen Antworten geht hervor, dass die Fachkräfte den Unterstützungsbedarf als hoch ansehen: Je nach Bereich gaben 27 bis 30% einen sehr hohen und weitere 37 bis 46% einen erhöhten Bedarf an Unterstützung an. Damit waren

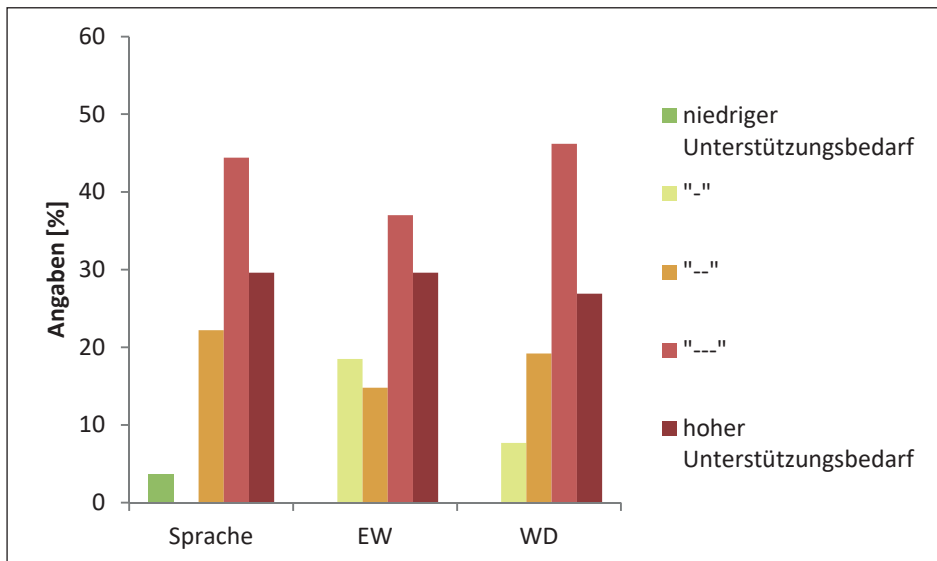


Abbildung 7.1: Wahrgenommener Unterstützungsbedarf in Bezug auf Sprache, Emotionswissen (EW) und Wissenschaftliches Denken (WD)

mehr als zwei Drittel der Fachkräfte der Meinung, dass die von ihnen betreuten Kinder von Förderung in den Bereichen Sprache, Emotionswissen oder wissenschaftliches Denken profitieren können. Der hohe Bedarf an Unterstützung, den das pädagogische Personal zu Protokoll gab, unterstreicht die Relevanz eines Förderangebots für diese Zielgruppe. Zugleich kann die wahrgenommene Notwendigkeit, bei den Kindern stärker unterstützend tätig zu werden, die Fachkräfte zum Besuch der Fortbildung und zur Nutzung der FDS-Methoden motiviert haben.

7.2.2 Akzeptanz der Methoden

Wieder im Rückblick wurden die Fachkräfte beim Follow-Up um ihre Einschätzung gebeten: „Im Folgenden finden Sie einige Aussagen über die Methoden, die Sie während unserer Fortbildung kennengelernt haben (SLS, ET und WD). Bitte setzen Sie ein Kreuz an die Stelle, die Ihre Erfahrungen mit den Methoden am besten widerspiegelt“.

Die in Abbildung 7.2 enthaltenen Antworten der Fachkräfte verdeutlichen, dass die in FDS vorgeschlagenen Methoden insgesamt auf große Zustimmung stießen, und zwar sowohl was ihre Eignung als auch was ihre Umsetzbarkeit in der Praxis anging. Die Zustimmungswerte mit den Antworten „stimme vollkommen zu“ und „stimme zu“ bewegten sich zwischen 60 und 90%. Nur im Hinblick auf die Methoden zur Förderung des wissenschaftlichen Denkens war die Zustimmung verhaltener, insbesondere bezüglich der Umsetzbarkeit und der Weiterempfehlung. Mit allen anderen Methoden scheinen die Fachkräfte sehr positive Erfahrungen gemacht zu haben.

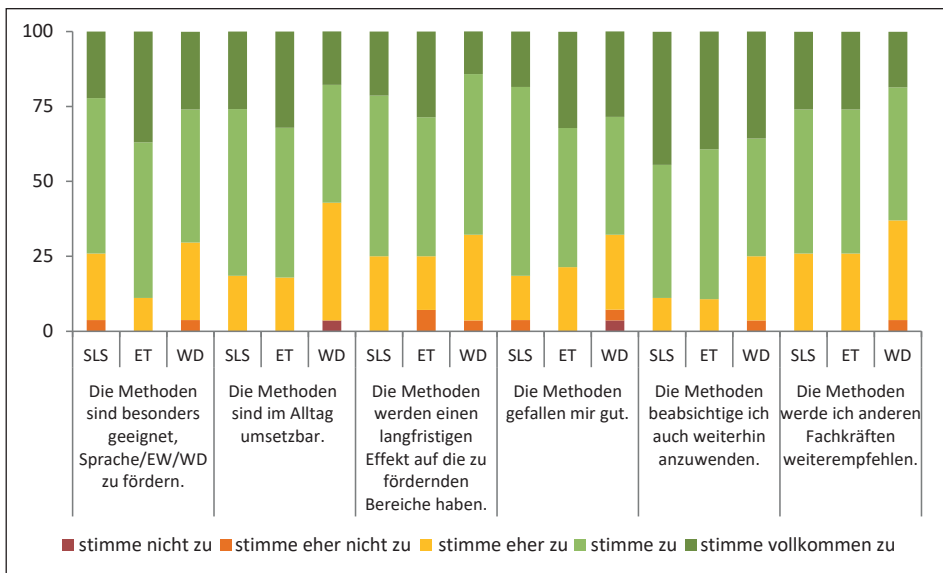


Abbildung 7.2: Akzeptanz der Fortbildungsmethoden SLS = Sprachlehrstrategien, ET = Emotion Talk, WD = Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens

7.3 Nutzung der FDS-Methoden

Im Posttest-Fragebogen konnten die Fachkräfte angeben, wie oft sie die FDS-Methoden in verschiedenen Situationen in der Kindertagesstätte angewendet haben. Uns interessierte hierbei zunächst die Frage, wie sich ihr Gesprächsverhalten in den drei Fortbildungsschwerpunkten Sprache, Emotionswissen und wissenschaftliches Denken gestaltete und ob die Methoden in den in der Fortbildung behandelten Situationen „Bilderbuch“ und „Mahlzeiten“ bzw. „Gruppensituationen“ eingesetzt wurden. Das gleiche Set an Fragen zur Nutzungshäufigkeit stellten wir den Fachkräften zum Follow-Up einige Monate später. Ein Vergleich der beiden Angaben ermöglicht es, die Dauerhaftigkeit des veränderten Gesprächsverhaltens abzuschätzen. Die Antworten der Fachkräfte wurden mittels einer 3-stufigen Skala erfasst („gar nicht“, „einmal pro Woche“ und „öfter bis jeden Tag“). Da der Posttest-Fragebogen in Braunschweig erst zum Zeitpunkt des Follow-Ups ausgefüllt wurde, gehen in diese Auswertung nur die Angaben der Fachkräfte aus Hildesheim und Hamburg ein (N = 22).

7.3.1 Wie häufig wurden die FDS-Methoden beim Posttest bewusst genutzt?

Die Antworten der 22 Fachkräfte in Abbildung 7.3 deuten darauf hin, dass nahezu alle von ihnen (81 bis 89%) die SLS nach eigenen Angaben in Gruppensituationen und beim Bilderbuchlesen fast jeden Tag angewendet hatten. Die beiden Methoden des Emotion Talk, nämlich Gespräche über Gefühle und gemeinsames emotionsbezogenes Erinnern (Reminiscing) setzten etwas weniger, aber immerhin noch mehr als zwei Drittel der Fachkräfte in der Gruppe und beim Buchlesen nahezu täglich ein. Insofern scheinen die Botschaften der FDS-Fortbildung angekommen zu sein. Lediglich in Warte- und in Einzelsituationen gaben einige wenige Fachkräfte an, die in FDS gelernten Methoden zur Sprachförderung und zur Förderung des Emotionswissens gar nicht gebraucht zu haben (Warte- und Einzelsituation jeweils: SLS 5% und ET 11%). Dies mag daran gelegen haben, dass sie der Meinung waren, dass diese Situationen für den Einsatz der Strategien nicht geeignet waren.

Die Methoden des wissenschaftlichen Denkens, insbesondere das Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens oder Teile daraus, wurden weniger regelmäßig von den Fachkräften angewendet. Gleichwohl gaben immer noch 56% von ihnen an, es im Freispiel nahezu täglich zu nutzen. Insbesondere Einzelsituationen schienen für 40% der Fachkräfte keine Möglichkeit zu bieten, das wissenschaftliche Denken der Kinder zu fördern. Die anderen 60% nutzten diese Gelegenheiten nach eigenen Angaben zumindest manchmal.

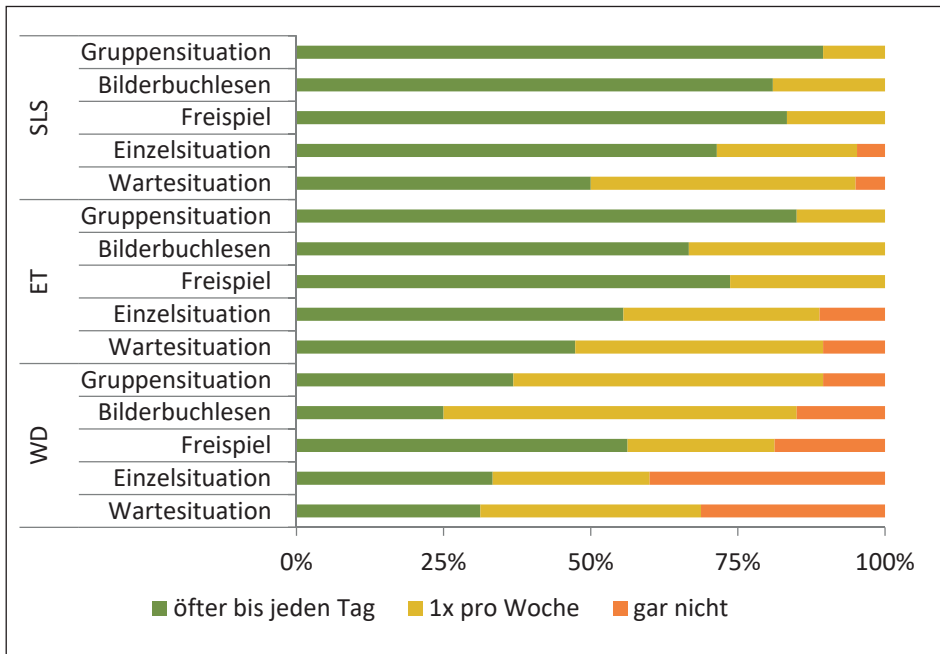


Abbildung 7.3: Nutzung der FDS-Methoden beim Posttest N=22 aus Hildesheim und Hamburg
 SLS= Sprachlehrstrategien, ET= Emotion Talk, WD= Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens

7.3.2 Erfolgte ein Transfer der FDS-Methoden beim Posttest auf andere Situationen?

Eine gelungene Fortbildung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Transfer erfolgt und die vorgeschlagenen Methoden über die trainierten Förderanlässe hinaus benutzt werden. Daher fragten wir nach dem Einsatz der FDS-Methoden im Freispiel, in Einzelsituationen und in Wartesituationen. In der Fortbildung hatten wir die gemeinsame Betrachtung von Bilderbüchern gewählt, weil dies eine planbare Situation ist, die von der pädagogischen Fachkraft strukturiert werden kann, etwa durch die Wahl des Vorlesebuches, das aber sowohl den Interessen als auch dem Sprachstand der Kinder entsprechen sollte. Insofern schafft das Vorlesen eine planbare Situation, die es den Fachkräften erleichtert, sprachlich zu fördern. Gleichwohl ist es eine Situation, die in manchen Einrichtungen vielleicht nicht jeden Tag vorkommt, weil jeweils nur einer kleineren Gruppe von Kindern vorgelesen werden kann. Das andere Schulungsbeispiel betraf die Gruppensituation Mahlzeiten, die sich täglich wiederholt und alle Kinder einbezieht. Allerdings lassen sich hier die Abläufe weniger planen. Außerdem zeigen empirische Studien, dass Essenszeiten durch Fachkräfte häufiger auf Verhaltensregulationen und Nahrungsaufnahme reduziert und seltener für Gespräche genutzt werden (Degotardi, 2010). Vor diesem Hintergrund ist erstaunlich, dass 85 bis 89% der Fachkräfte zu Protokoll gaben, dass sie diese

Gelegenheiten fast jeden Tag zum Anlass genommen haben, um im Gespräch mit den Kindern SLS und ET einzusetzen. Immerhin noch 37% haben nahezu täglich und weitere 53% haben wöchentlich das wissenschaftliche Denken der Kinder beim Essen geschult. Kapitel 9 geht diesen Selbstauskünften in einer qualitativen Videoanalyse auf den Grund.

Da im Alltag eine Fachkraft für viele Kinder verantwortlich ist, ist es nötig, nicht nur die geplanten oder täglich wiederkehrenden Situationen zu nutzen, sondern weitere Fördergelegenheiten zu suchen. Das Freispiel, das in vielen Kindergärten breiten Raum einnimmt, bietet viele spontane Sprechansätze, die Gelegenheit geben, die Interessen der Kinder aufzunehmen (wenn sie diese artikulieren können). Situationen im Freispiel sind allerdings nicht planbar. (Nahezu) täglich nutzten 83% der Fachkräfte im Freispiel die SLS, 74% Emotion Talk und Reminiscing und 56% das Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens. Möglicherweise hängt der häufige Gebrauch damit zusammen, dass das Freispiel viele Gelegenheiten für das Planen und Reflektieren bietet (Kammermeyer et al., 2018). Beim Planen haben die Kinder die Gelegenheit, ihre Gedanken, Gefühle, Ideen und Ziele auszudrücken. Beim Reflektieren erinnern sie sich an das, was sie gemacht haben und sprechen über persönlich bedeutsame Erfahrungen. Nach den Häufigkeitsangaben der Fachkräfte zu urteilen, scheint der Transfer auf das Freispiel gelungen zu sein, unterscheiden sich die Werte hier doch nur wenig von denen in den Schulungsbeispielen Essen und Buchbetrachtung. Interessant wäre, mittels Videoanalysen oder Verhaltensbeobachtungen herauszufinden, in welchen Interaktionen genau die Fachkräfte die FDS-Methoden im Freispiel einsetzen.

Die Momente des Tages, in denen sich eine pädagogische Fachkraft auf ein einzelnes Kind konzentrieren kann, bieten günstige Gelegenheiten, um mit jenen Kindern ins Gespräch zu kommen, die in der größeren Gruppe meist stumm sind, weil sie jünger oder schüchterner sind oder sich weniger gewandt in der deutschen Sprache bewegen. Diese Einzelsituationen sind meist eingebettet in Routinehandlungen, wie etwa das Zähneputzen, Toilettengänge oder das An- und Ausziehen von Schuhen und Straßenkleidung, sie sind also in gewisser Weise planbar. Aber die Fachkräfte stehen hierbei vermutlich oft unter Handlungsdruck, weil noch andere Kinder warten. Ein klemmender Reißverschluss scheint dabei eher eine Chance zur Sprachförderung (z.B. zum Parallelsprechen) zu bieten als die anderen Methoden – 71% der Fachkräfte gab an, diese SLS nahezu täglich zu nutzen. Für vertiefende Dialoge beim Emotion Talk (56%) oder beim Wissenschaftlichen Denken (33%) waren es deutlich weniger, die Einzelsituationen mehr als einmal pro Woche als Gelegenheit zur Förderung nutzten. Der Transfer „länger dauernder“ oder „intensiverer“ FDS-Methoden auf Einzelsituationen scheint demnach schwieriger zu sein.

Wartesituationen – so kann vermutet werden – enthalten für Fachkräfte die Chance, mit den Kindern ins Gespräch zu kommen, ohne von anderen Tätigkeiten abgelenkt zu werden. Sie sind in der Regel nicht strukturiert und selten planbar. Mit Blick auf die Förderung erscheinen sie besonders anspruchsvoll, weil Kinder in die-

sen Situationen ihre Bedürfnisse (z.B. Essen, nach draußen gehen, etc.) aufschieben müssen und dadurch leicht Unruhe entsteht. Gleichwohl gibt es auch Situationen, die für ein längeres Gespräch geeignet sind, etwa beim Warten auf den Bus oder in öffentlichen Verkehrsmitteln, wenn das Ziel ist, die Gruppe zusammenzuhalten. Ob diese Situationen für die sprachbasierte Förderung der Kinder genutzt werden, hängt unter anderem von den Fachkräften ab. Insofern überrascht nicht, dass nur 50% der Fachkräfte angeben, diese Situationen öfter bis jeden Tag für die Sprachförderung, 47% für Emotion Talk und nur 31% für Gespräche zum Thema wissenschaftliches Denken genutzt zu haben. Folgt man den Aussagen der pädagogischen Fachkräfte, scheint der Transfer auf Wartesituationen beim Posttest nur mit Einschränkungen gelungen zu sein.

7.3.3 Wie häufig wurden die FDS-Methoden beim Follow-Up bewusst genutzt?

Die häufige Nutzung der FDS-Methoden, die zum Posttest festgestellt wurde, bestätigte sich zum Zeitpunkt des Follow-Ups einige Monate später (Abbildung 7.4). In die Auswertung flossen mit einem N = 22 nun auch die Erfahrungswerte der Braunschweiger Fachkräfte ein. Insbesondere die SLS und die Methoden des Emotion Talk wurden fast ebenso oft wie zuvor, nämlich (nahezu) täglich, von 54 bis 85% der Fachkräfte eingesetzt; beim wissenschaftlichen Denken war auch zu diesem letzten Messzeitpunkt der Zusage etwas geringer.

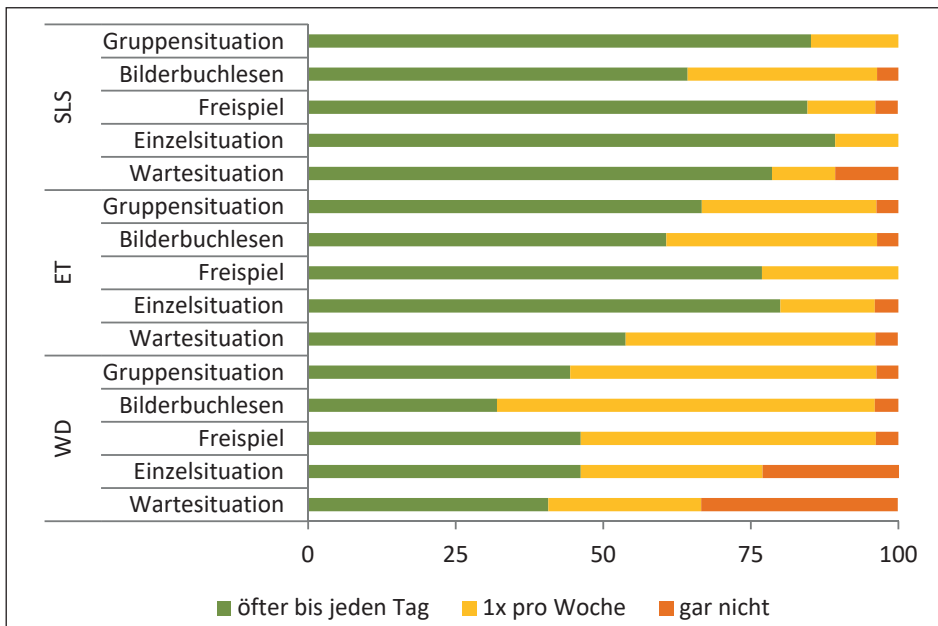


Abbildung 7.4: Nutzung der FDS-Methoden zum Follow-Up N=22 aus Hildesheim, Hamburg und Braunschweig SLS = Sprachlehrstrategien, ET = Emotion Talk, WD = Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens

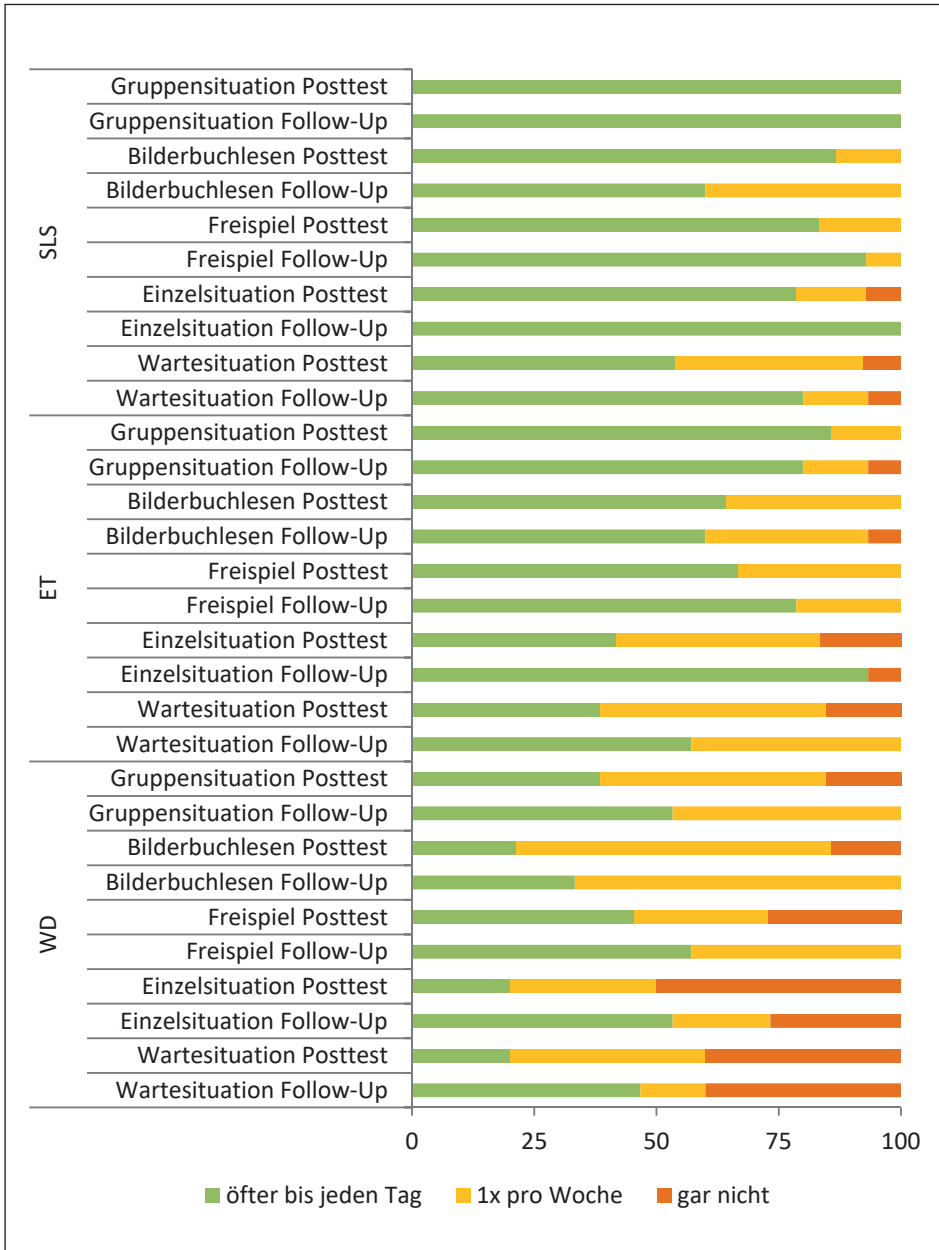


Abbildung 7.5: Nutzung der FDS-Methoden zum Follow-Up N=15 aus Hildesheim und Hamburg, für die Angaben aus dem Posttest-Fragebogen vorlagen. SLS= Sprachlehrstrategien, ET=Emotion Talk, WD= Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens

7.3.4 Veränderungen der Nutzungshäufigkeit vom Posttest zum Follow-Up

Will man die Angaben der pädagogischen Fachkräfte zum Posttest und zum Follow-Up direkt miteinander vergleichen, um Aussagen zur Nachhaltigkeit der Intervention zu machen, so darf man nur jene 15 Fachkräfte einbeziehen, die den Fragebogen zu beiden Messzeitpunkten ausgefüllt haben. Diese 15 Fachkräfte mögen nicht für alle Fortbildungsteilnehmerinnen stehen, ist doch zu vermuten, dass nur diejenigen beide Fragebögen ausgefüllt haben, die von FDS besonders positiv oder negativ angegangen waren. Nach den in Abbildung 7.5. berichteten Ergebnissen wurden die SLS in Gruppensituationen, beim Freispiel, in Einzelsituationen und beim Warten mindestens 10 Prozentpunkte häufiger genutzt als vorher; ihr Gebrauch hatte sich also konsolidiert. Lediglich bei der Bilderbuchbetrachtung wurden die SLS nach Angaben der Fachkräfte seltener gebraucht. Die Nutzung von Emotion Talk blieb insgesamt auf dem gleichen hohen Niveau; in Einzel- und Wartesituationen wurde dieser im Verlauf nun häufiger eingesetzt. Nach Aussagen der Fachkräfte wurde in diesen beiden Situationen auch öfter das Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens mit den Kindern angewendet. Diese Ergebnisse lassen den vorsichtigen Schluss zu, dass die Fachkräfte das Potential für längere und tiefere Dialoge über Emotionen und (natur-)wissenschaftliche Sachverhalte in diesen Situationen entdeckt und in den Monaten seit dem Posttest zunehmend genutzt haben.

7.4 Veränderte sich die Qualität der Gespräche?

Im Posttest-Fragebogen wurden die Fachkräfte befragt, ob sie qualitative Veränderungen im eigenen Gesprächsverhalten und dem der Kinder wahrnehmen. Diese erfassten wir über freie Antworten und geschlossen mittels einer 4-stufigen Skala („Immer“, „Häufig“, „Selten“ und „Nie“).

Auf die offene Frage, welche Veränderungen die Fachkräfte in Gesprächen mit den Kindern seit der FDS-Fortbildung bemerkt hätten, gaben uns 27 der 36 Fachkräfte aus Hildesheim und Hamburg Antworten. Der weitaus größte Anteil von ihnen nahm eine Veränderung im eigenen Gesprächsverhalten und dem der Kinder wahr. Bedingt durch das offene Antwortformat äußerten sich diese Veränderungen auf vielfältige Art und Weise, in der Hauptsache jedoch in Bezug auf das praktische Handeln der Fachkräfte selbst hin zu einer bewussteren Anwendung der FDS-Methoden. Der gezieltere Einsatz der FDS-Methoden spiegelt sich auch in den Antworten der Fachkräfte auf die geschlossene Frage „Wie oft haben Sie folgende Veränderungen seit der FDS-Fortbildung erlebt?“ wider, die in Abbildung 7.6 dargestellt sind.

Mehr als die Hälfte der vorgegebenen Veränderungen der Gespräche mit den Kindern wurden von mindestens 80% der Fachkräfte häufig, wenn nicht gar immer erlebt. Nahezu alle Fachkräfte bekräftigten ihre Freude an den Methoden von FDS

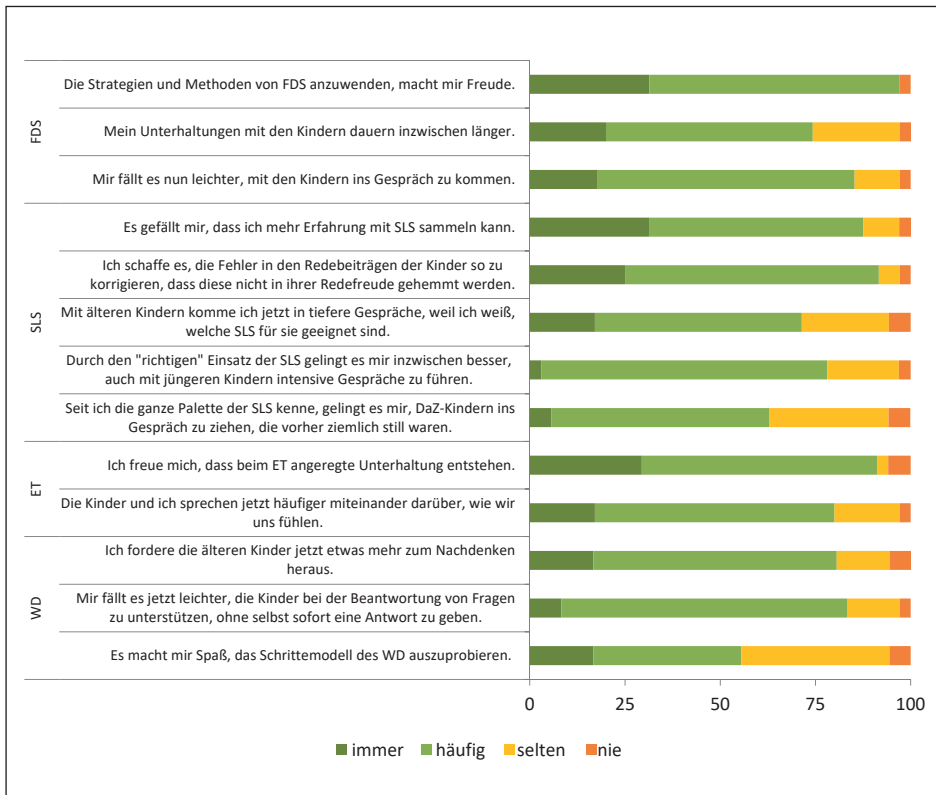


Abbildung 7.6: Qualitative Veränderungen im Gesprächsverhalten von Kindern und Fachkräften

und 85% merkten an, dass sie mit den Kindern nun leichter ins Gespräch kamen. Immerhin noch 74% gaben an, dass die Dialoge nun häufig oder immer länger dauerten. 88% der Fachkräfte bestärkten ihren Gefallen daran, Erfahrungen mit den SLS zu sammeln und 92% berichteten, dass es ihnen nun besser gelänge, Redebeiträge zu korrigieren, ohne die Kinder in ihrer Redefreude zu hemmen. Wurde im Fragebogen nach dem Einsatz differenzierender SLS für jüngere und für ältere Kinder sowie für Kinder mit einer anderen Familiensprache als Deutsch gefragt, so beobachteten 22 bis 37% der Fachkräfte selten (und teilweise sogar nie) Veränderungen. Beim Bemühen, „Kinder mit Deutsch als Zweitsprache ins Gespräch zu ziehen, die vorher ziemlich still waren“, braucht es vielleicht einen längeren Zeitraum zur Erprobung dieser Strategien ebenso wie beim Versuch, ältere oder jüngere Kinder mit Hilfe geeigneter SLS in die tiefergehenden oder intensiveren Dialoge zu verwickeln, die typisch für sustained shared thinking sind (Kapitel 2).

Emotionswissen wird vor allem im Gespräch – über Emotion Talk – vermittelt (Kapitel 4). Insofern ist es als erfreulich zu bewerten, dass 29% der Fachkräfte nach eigenen Angaben „immer“ und 62% „häufig“ Freude darüber empfanden, dass beim Emotion Talk mit den Kindern angeregte Unterhaltungen entstehen. Etwas niedri-

ger aber immer noch sehr positiv fiel die Einschätzung der Fachkräfte darüber aus, nun häufiger mit den Kindern über Gefühle zu sprechen.

Über 80% der Fachkräfte gelang es nach eigenen Angaben, Kinder „häufig“, wenn nicht gar „immer“ bei der Beantwortung ihrer Fragen zu unterstützen, ohne selbst sofort eine Antwort zu geben. Etwa ebenso viele schafften es, ältere Kinder bei Gesprächen etwas mehr zum Nachdenken herauszufordern. Aus diesem insgesamt positiven Bild sticht das Schrittemodell des wissenschaftlichen Denkens hervor. So gaben 44% der Fachkräfte zu Protokoll, selten Spaß daran zu haben, dieses auszuprobieren. Vielleicht ist das Modell zu komplex oder zu anspruchsvoll, vielleicht entspricht das wissenschaftliche Denken den Vorerfahrungen der Fachkräfte auch weniger, sodass sie es seltener anwenden. Diese Vorbehalte entsprechen den oben berichteten quantitativen Veränderungen, nach denen die Methoden zur Förderung des wissenschaftlichen Denkens insgesamt seltener eingesetzt wurden als die Methoden zur Förderung von Sprache und Emotionswissen.

7.5 Diskussion der Angaben zu Akzeptanz und Nutzung

Aus den Aussagen der pädagogischen Fachkräfte geht zusammenfassend hervor, dass die in der FDS-Fortbildung vermittelten Methoden für die Mehrheit Neuigkeitswert und Relevanz hatten, weil sie zu dem von ihnen wahrgenommenen Unterstützungsbedarf der Kinder passten. Entsprechend häufig – so der Bericht der Fachkräfte – gebrauchten sie die Methoden der SLS, des Emotion Talk und des wissenschaftlichen Denkens während der Schulungssituationen dialogisches Vorlesen und Mahlzeiten sowie teilweise auch in weiteren Situationen. Dass sich die hohe Nutzung der FDS-Methoden beim Follow-Up einige Monate später nur wenig veränderte, deutet auf die Nachhaltigkeit der Veränderung hin, zumindest in den Aussagen der pädagogisch Tätigen. Beim Posttest gleich nach der Durchführung der FDS-Fortbildung nahmen die Fachkräfte viele positive Veränderungen ihres Gesprächsverhaltens (z.B. weniger Unterbrechungen der Kinder) und der Qualität ihrer Unterhaltungen mit den Kindern (z.B. höhere Redeanteile der Kinder) wahr.

Limitationen dieser Befunde ergeben sich insofern, als die Fachkräfte über ihr eigenes Gesprächsverhalten und das der Kinder im Rückblick berichteten. Hier können sich Verzerrungen einschleichen, weil manche Sachverhalte unzureichend oder falsch erinnert werden. Die Ergebnisse zur Häufigkeit der Nutzung werden zudem dadurch eingeschränkt, dass einige Fachkräfte in den Tabellen zur Abfrage der Implementation der FDS-Methoden in Posttest und Follow-Up mehrdeutige Angaben machten, also etwa bei einer Frage zwei Häufigkeitsangaben ankreuzten. Diese Angaben wurden als fehlende Werte behandelt. Dies ist einer der Gründe, warum bei den Fragen zum Einsatz der FDS-Methoden in den einzelnen Situationen teilweise nur 15 von 22 Antworten vorliegen. Über Verständnisfragen hinaus sind Selbstberichte über das eigene Verhalten fehleranfällig, beispielsweise im Hinblick auf die soziale Erwünschtheit der Antworten. Die Fachkräfte mögen sich daher

in ihren Aussagen bemüht haben, den Schulungszielen zu entsprechen. Aussagekräftiger sind die in den nächsten Kapiteln berichteten Verhaltensbeobachtungen anhand der Videos der Fachkräfte über den Einsatz von SLS und den Aufbau von Dialogstrukturen beim Bilderbuchlesen und bei den Mahlzeiten. Einschränkend ist weiterhin zu bemerken, dass wir hier über eine kleine Stichprobe von Fachkräften berichten und dass nicht alle Fachkräfte, die die Fragebögen ausgefüllt haben, auch an der kompletten Fortbildung teilgenommen haben. Trotz dieser Einschränkungen weisen die hier berichteten Ergebnisse gleichwohl auf eine „Wirkung“ der FDS-Intervention – zumindest bei den Antwortenden – hin. Die Rede ist von einer Veränderung von Quantität und Qualität des Sprachverhaltens der Fachkräfte (Ebene 3), die summa summarum in verbesserten sprachlichen Fähigkeiten der Kinder (Ebene 4) resultieren sollte. Dabei gehen wir davon aus, dass die längeren und tieferen Gespräche mit weniger Unterbrechungen durch die Erwachsenen und die größeren Redeanteile der Kinder den Fachkräften vor Augen führen, welche Wirkungen ihr verändertes Sprachangebot auf die Kinder hat. Dies dürfte ihr Kompetenzerleben stärken, inhaltlich belohnend wirken und ihr Engagement beim Einsatz der SLS und der anderen Methoden von FDS beflügeln, sodass sie sie auf Dauer in ihr Handlungsrepertoire aufnehmen und täglich anwenden.

8 Entwicklung der Dialogstrukturen und Sprachlehrstrategien der pädagogischen Fachkräfte

Oliver Hormann, Lukas Neugebauer & Katja Koch

8.1 Die Bedeutung von Sprachlehrstrategien

Im Mittelpunkt der FDS-Fortbildung stehen sogenannte Sprachlehrstrategien (SLS) und deren adaptiver Einsatz. Die Verwendung der SLS dient allgemein der Verbesserung des Sprachangebots. Die SLS erfüllen die Funktion, die grammatischen und pragmatischen Regeln der Sprache möglichst sichtbar zu machen und das Kind dabei zu unterstützen, den zugehörigen Wortschatz zu verinnerlichen (Ritterfeld, 2000). Wie bereits in Kapitel 2 erläutert wurde, sind nach Dannenbauer (1999), der in der entwicklungsproximalen Intervention den Einsatz der SLS auf eine sprachtherapeutische Grundlage stellt, zwei Bedingungen für die erfolgreiche Anwendung zentral: Die SLS müssen erstens dem jeweiligen Lernstand des Kindes sowie den kontextuellen Bedingungen der Fördersituation angemessen und zweitens in lernförderliche Dialoge eingebunden sein.

Die erste Bedingung, der die entwicklungsproximale Intervention ihren Namen verdankt, trägt der Struktur des Spracherwerbsprozesses Rechnung, der in aufeinanderfolgende, von der Sprachrezeption zur -produktion hinführende Phasen untergliedert werden kann. Entsprechend liegt der Schwerpunkt der Förderung mittels SLS zunächst auf solchen Strategien, die den benötigten sprachlichen „Input“ liefern. Er verlagert sich im Zuge des Aufbaus des sprachlichen Regelwissens zunächst in Richtung solcher Strategien, die Rückmeldung über die Korrektheit der erworbenen Sprachkenntnisse geben, und dann am Ende des Erwerbsprozesses hin zu Strategien, durch die Kinder dabei unterstützt werden, die sprachlichen Zielformen autonom zu produzieren (Hormann & Skowronek, 2019). Ein Großteil der deutschsprachigen Fortbildungskonzepte (z.B. Buschmann et al., 2010; Kammermeyer et al., 2014) und Lehrwerke (z.B. Kucharz et al., 2015), die den Einsatz der SLS thematisieren, sehen diese Form der an den Entwicklungsstand des Kindes adaptierten Unterstützung als zentral an.

Forschungen zum adaptiven Einsatz der SLS in Kindertageseinrichtungen sind selten. Ein Großteil der Untersuchungen konzentriert sich auf dyadische Interaktionen mit sprachentwicklungsverzögerten Kindern in nicht institutionell gerahmten Fördersituationen (z.B. Conti-Ramsden, Hutcheson & Grove, 1995; Grimm, 1994; Vigil, Hodges & Klee, 2005). Hormann und Skowronek (2019) konnten auf Grundlage vorliegender Videodaten aus dem Projektkontext die Frage der Adaptivität auf den Kindergartenkontext übertragen. Untersucht wurde, wie gut es dem pädagogischen Personal in alltäglichen Interaktionen unter Gruppenbedingungen gelang, die Auswahl der Fördertechniken einerseits an die sprachlichen Ausgangsbedingungen

der Kinder, andererseits an den Kontext der Interaktion (Buchbetrachtung vs. Mahlzeiten) anzupassen. Als Maßstab für die Sprachkompetenz der Kinder dienten die mit Hilfe des SETK 3–5 abgebildeten sprachrezeptiven und -produktiven Fähigkeiten der Kinder, die für Auswertungszwecke auf Gruppenebene zu Durchschnittswerten aggregiert wurden. Im Hinblick auf die Anpassung des Sprachangebots an die Sprachkompetenzen der Kinder konnte zum ersten Messzeitpunkt nur eine geringe Kovariation zwischen dem Einsatz der SLS durch die Fachkräfte und den kindlichen Lernausgangslagen festgestellt werden¹. Allein für die geschlossenen Fragen, die signifikant häufiger verwendet wurden ($p < .05$), wenn die sprachrezeptiven Fähigkeiten der Kinder in der Gruppe unterdurchschnittlich ausgeprägt waren, konnte ein Zusammenhang mit den Lernständen der Kinder nachgewiesen werden. Hinzu kommt, dass die Fachkräfte diese Anpassungsleistung nur dann zeigten, wenn die Gruppen in Bezug auf die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder besonders homogen zusammengesetzt waren. Die Adaption der SLS an die Kontexte zeigte hingegen ein eindeutiges Bild. Mit Ausnahme der geschlossenen Fragen wurden alle Fördertechniken während der Buchbetrachtung signifikant häufiger genutzt als während der Mahlzeiten ($p < .001$).

In einer parallel erschienenen Studie von Beckerle und Mackowiak (2019) wurde ebenfalls der Grad der Adaptivität im Sprachförderhandeln von pädagogischen Fachkräften analysiert. Die Autorinnen verglichen hierfür die Häufigkeit der Nutzung dreier Gruppen von SLS – Modellierungstechniken, korrekatives Feedback und Stimulierungstechniken (Fragestrategien hier einbezogen) – durch Fachkräfte während Vorlesesituationen mit Kindern, die sich sprachlich unterschiedlichen Kompetenzstufen zuordnen ließen. Die Vergleichsgruppen bildeten Kinder mit Deutsch als Erstsprache und durchschnittlichen Leistungen sowie Kinder mit Deutsch als Zweitsprache und unterdurchschnittlichen Leistungen im Sprachtest (SETK 3–5). Dabei konnte in Bezug auf die Modellierungs- und Korrekturstrategien ein häufigerer Einsatz in Interaktionen mit Kindern auf geringem sprachbezogenen Kompetenzstand nachgewiesen werden, in Bezug auf die Stimulierungstechniken traten keine signifikanten Unterschiede zutage. Im Unterschied zu der oben zitierten Untersuchung aus dem FDS-Kontext (Hormann & Skowronek, 2019) wurde hier jedoch das Sprachhandeln in dyadischen Situationen erfasst, so dass die Ergebnisse nicht auf das alltagsnahe Handeln in Gruppensituationen übertragen werden können.

Die zweite Bedingung für den effektiven Einsatz der SLS, wonach die mit ihrer Hilfe dargebotenen sprachlichen Zielstrukturen in dialogische Interaktionen einzubetten sind, leitet Dannenbauer (1999) aus der Tatsache ab, dass der sprachliche Austausch wichtig für die Adjustierung des Sprachangebots an die kindlichen Lernvoraussetzungen und eine zentrale Erfahrungsgrundlage für den situativen Gebrauch von Sprache ist. Ihr wurde im Rahmen der Ausgestaltung der Fortbildungsmodule

1 Aufgrund geringer Kodierübereinstimmung wurden in dieser Untersuchung auch die offenen Fragen unberücksichtigt gelassen.

dadurch Rechnung getragen, dass die SLS nicht nur als Werkzeuge sprachlichen Regelwissens vorgestellt wurden, sondern ein ebenso großer Akzent auf ihrer Rolle für die Dialoggestaltung lag (Kapitel 2). Aufgrund der hohen Bedeutung für die Ausgestaltung der Fortbildungsinhalte sollen im Folgenden der empirische Forschungsstand zum Zusammenhang von SLS und Dialogqualität und die daraus ableitbaren Forschungsdesiderate dargestellt werden.

8.2 Sprachlehrstrategien und Dialogqualität

Die Bedeutung der SLS für die Dialogqualität von Fachkraft-Kind-Gesprächen ist noch weitgehend unerforscht. Das Gros der bisherigen Studien untersuchte die gesprächsvozierende Wirkung von Fragestrategien und konzentrierte sich damit auf eine relativ eng umgrenzte Gruppe der SLS. Fragestrategien werden als Königsweg zur sprachlichen Aktivierung von Kindern angesehen, da angenommen wird, dass sie schlichtweg „das beste verfügbare Mittel zur Vergabe des Rederechts“ (Olsen-Fullero & Conforti, 1983, S. 495; Übers. OH) sind. Unter den verschiedenen Fragestrategien wiederum wird, gestützt auf empirische Studien (z.B. de Rivera et al., 2005; Röhner, Li & Hövelbrinks, 2010), den sogenannten „offenen Fragen“ ein besonderes Potenzial zur sprachlichen Aktivierung der Kinder zugeschrieben (z.B. Buschmann, 2011; Kammermeyer et al., 2014). Mit wenigen Ausnahmen – Girolametto und Weitzman (2002) zeigen, dass neben verschiedenen Fragetechniken auch Input- und Modellierungsstrategien sprachanregend wirken – werden andere SLS als Werkzeuge zur Dialoggestaltung somit in der Forschung marginalisiert.

Zudem fällt auf, dass sich die meisten der oben genannten Studien auf kürzere (Frage-Antwort-)Sequenzen konzentrieren. Für Dialoge ist eine solche Begrenzung auf wenige Gesprächsschritte jedoch nicht sinnvoll und führt zu einer verkürzten Wahrnehmung sowohl der Bedeutung einzelner Strategien für die Dialoggestaltung wie auch umgekehrt der Rolle von Dialogen für die Effektivität dieser Strategien. In einer Videostudie konnte Hormann (2020) quantitative Evidenzen für die Abhängigkeit der sprachanregenden Wirkung offener Fragen von der Länge der Dialoge wie auch erste (eher qualitative) Anhaltspunkte dafür finden, dass auch geschlossene Fragen ein bedeutsames Instrument zur Aufrechterhaltung eines gemeinsamen Gesprächsfadens über mehrere Gesprächsschritte hinweg sind (Kapitel 2). Die Studie ergänzt die aktuelle Forschungs- und Theoriedebatte insoweit, als sie den Blick für die Tatsache schärft, dass die Wechselwirkungen zwischen SLS und Dialogen – nicht zuletzt aufgrund deren Eigendynamik – grundlegend andere sind als diejenigen zwischen SLS und unmittelbar darauffolgenden Redebeiträgen.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch eine Studienreihe von Grimm (1983, 1994), in der das unterschiedliche Interaktionsverhalten der Mütter von entwicklungsverzögerten und unauffälligen Kindern analysiert wurde. Im Vordergrund stand die Dialogqualität der Gespräche und der differenzielle Einsatz von SLS, mit denen die verschiedenen Gruppen von Müttern zur Gesprächsstruktur

beitragen. Dabei konnte Grimm nachweisen, dass die Gespräche der Mütter mit den sprachentwicklungsverzögerten Kindern, welche im Übrigen mit denselben kognitiven Fähigkeiten wie die zum Vergleich herangezogenen altersgleichen Kinder ausgestattet waren, eine deutlich niedrigere dialogische Qualität aufwiesen. Darüber hinaus waren die Gespräche dieser Mütter durch einen vergleichsweise rigiden Einsatz von Ergänzungsfragen des Typs Benenn-Frage charakterisiert, der die Kinder in eine passive Rolle drängte. Aufgrund der Besonderheiten der Stichprobe (sprachentwicklungsverzögerte Kinder, dyadische Mutter-Kind-Interaktionen) sind die Ergebnisse jedoch nicht direkt auf das hier interessierende Forschungsfeld von alltagsintegrierter Sprachbildung in Kindertageseinrichtungen zu übertragen.

Zusammengefasst sind in der aktuellen Forschung eine Verengung auf Studien, die die Effektivität von offenen Fragen untersuchen, und ein gleichzeitiger Mangel an Studien erkennbar, die die Wechselwirkung von Dialogqualität und eingesetzten SLS unter den institutionellen Bedingungen des Kindergartenalltags anhand einer (nicht klinischen) Normalstichprobe von Kindern in den Blick nehmen. Die quantitative Evaluation des Fortbildungserfolgs auf Ebene 3, in der die Veränderungen im Gesprächsverhalten der Fachkräfte zutage treten (z.B. Lipowsky, 2010; Lipowsky & Rzejak, 2012; Kapitel 6), greift diese empirischen Leerstellen auf. Die folgenden Wirksamkeitsanalysen beziehen erstens (nahezu) das gesamte Repertoire von SLS, die im entwicklungsproximalen Ansatz diskutiert werden (s.u.), ein und rücken zweitens die Entwicklung der Dialogqualität unter dem Einfluss der Fortbildung, und hier insbesondere die Rolle der SLS, in den Mittelpunkt der Auswertungen. Im Einzelnen werden folgende drei Fragestellungen untersucht:

- 1) Welchen Einfluss hat die Fortbildung auf die Nutzung(-shäufigkeit) der SLS?
- 2) Wie verändert sich die Dialogqualität der Fachkraft-Kind-Kommunikationen durch die Fortbildung?
- 3) Wie entwickeln sich die Kompetenzen der Fachkräfte in Bezug auf den effektiven Einsatz der SLS zur Hervorbringung lernförderlicher Dialoge durch die Fortbildung?

Bevor nachfolgend die Ergebnisse der Untersuchung berichtet werden, soll in Kapitel 8.3 das Design dieser Studie vorgestellt werden. Zunächst wird in 8.3.1 die Video-Stichprobe beschrieben, in den darauf folgenden Abschnitten 8.3.2 und 8.3.3 wird das zugrundeliegende Konzept der Dialogqualität näher ausgeführt sowie auf das System zur Kategorisierung der Sprachlehrstrategien eingegangen.

8.3 Stichprobe und Konstrukte

8.3.1 Stichprobe der Fachkräfte aus Interventions- und Kontrolleinrichtungen

Der den folgenden Auswertungen zugrunde gelegte Datensatz besteht aus insgesamt 252 5-minütigen Aufnahmen, die zu zwei Messzeitpunkten mit 32 Fachkräften erhoben wurden. Pro Fachkraft und Messzeitpunkt wurden dabei zwei Buchbetrachtungen und zwei Mahlzeiten auf Video aufgenommen und nach den genannten Kriterien analysiert und bewertet. Bei der angegebenen Fallzahl ist zu berücksichtigen, dass es, bedingt durch den Arbeitsplatzwechsel einer Fachkraft, zum zweiten Messzeitpunkt zu Stichprobenausfällen von vier Videosequenzen kam. Weitere Abweichungen dieser Gesamtstichprobe ergaben sich für die Analyse der Dialogmerkmale und des Zusammenhangs von Dialogmerkmalen und SLS dadurch, dass ein Video die Mindestanforderungen für die Auswahl (Gruppensituationen mit mindestens zwei Kindern und einer Fachkraft) nicht erfüllte und für ein weiteres Video das Dialogmerkmal „Sprecherwechsel pro Dialog“ aufgrund des vollständigen Fehlens dialogischer Sequenzen nicht berechnet werden konnte. Basierend auf Daten des ersten Messzeitpunkts wurde mittels Mehrebenenanalyse (vier Videos je Fachkraft) ein signifikanter Einfluss des Kontexts auf die Anzahl der anwesenden Kinder im Video festgestellt ($p < .001$). Im Schnitt waren pro Videosequenz an Bilderbuchbetrachtungen 3.17 ($SD = 1.19$) und an der Essenssituation 4.80 ($SD = 1.48$) Kinder beteiligt.

8.3.2 Dialogmerkmale

Angelehnt an die empirischen Arbeiten von Grimm (1983, 1994) und Ochs und Schieffelin (1983) sowie an die theoretischen Grundlagen der Gesprächsanalyse (Brinker & Sager, 2010) wurden Dialoge als Sequenzen definiert, in denen die Redebeiträge der beteiligten Akteur*innen durch thematische, grammatische oder pragmatische Bezüge miteinander (kontingent) verbunden sind (zu den Kodier-Regeln: Hormann, 2020). Innerhalb der Dialoge wurden, übereinstimmend mit Grimms Analysen (1983, 1994), die Merkmale „Anzahl der Dialoge“ und die „durchschnittliche Anzahl der Sprecherwechsel im Dialog“ erfasst. Die Güte der Kodierungen der Dialoge wurde auf Grundlage der gemessenen Länge (Wortanzahl) der kontingenten Sequenzen per Intraklassenkorrelation² bestimmt und erreichte einen exzellenten Wert von .96 (125 Minuten Videomaterial). Der Gesamtbestand an Videos wurde zu 82% durch zwei Beurteiler*innen eingeschätzt. Bei strittigen Kodierungen wurde im Rückgriff auf das Kodiermanual im Konsensverfahren entschieden.

2 Die Intraklassenkorrelation drückt die Stärke des Zusammenhangs für gepaarte Beobachtungen aus und dient als Maßstab zur Abschätzung der Kodiererübereinstimmung. Ein Wert von 0 bedeutet, dass die Beurteilungen keinen systematischen Bezug zueinander aufweisen, ein Wert von 1 zeigt eine vollkommene Übereinstimmung im Urteil und damit eine reliable Merkmalseinschätzung an (Wirtz, 2002).

8.3.3 Übersicht der Sprachlehrstrategien

In der einschlägigen Fachliteratur hat sich kein einheitliches Ordnungssystem für die Benennung und funktionale Einteilung von SLS etabliert, vielmehr existieren verschiedene Klassifikationen nebeneinander (z.B. Beckerle, 2017; Kucharz et al., 2015; Ritterfeld, 2000). Wie in Kapitel 2 erläutert, können in Anlehnung an Dannenbauer (1999) die drei in Tabelle 8.1 abgetragenen Gruppen von Strategien im Hinblick auf ihre Funktionen für die Unterstützung des Spracherwerbs unterschieden werden: Input-Strategien, Modellierungs- und Korrekturtechniken sowie Output-Strategien.

Tabelle 8.1: Übersicht der Sprachlehrstrategien mit Beispielen
(Quelle: nach Hormann & Skowronek, 2019, S. 195)

Input-Strategien	Modellierungs- und Korrekturtechniken	Output-Strategien
<p>Wiederholungen eigener Äußerungen FK: „Das ist ein Fisch, ein fliegender Fisch.“</p> <p>von Äußerungen des Kindes K: „Der Kasper weint!“ – FK: „Ja, der Kasper weint.“</p>	<p>Indirekte Korrekturen u.a. Phonetisch K: „Ich habe das esehen.“ – FK: „Du hast das gesehen, stimmt.“</p> <p>Lexikalisch K: „Ein Huhn.“ – FK: „Ein Hahn, nicht wahr“</p>	<p>Geschlossene Fragen u.a. Ja-Nein-Fragen FK: „Spielst du gerne mit Puppen?“</p> <p>Alternativ-Fragen FK: „Liegt Peter auf dem Sofa oder liegt Peter unter dem Tisch?“</p>
<p>Techniken des Parallelsprechens u.a. zu eigenen und fremden Handlungen K holt einen Apfel aus seinem Rucksack. – FK: „Ah, du packst deinen Apfel aus.“</p> <p>zu eigenen/fremden inneren Prozesse FK: „Ich platz’ gleich vor Neugierde.“</p>	<p>Modellierungstechniken</p> <p>Expansion K: „Ich male.“ – FK: „Du malst ein Bild.“</p> <p>Umformungen K: „Ich war da noch nie.“ – FK: „Du warst da noch nicht.“</p>	<p>Offene Fragen FK: „Warum willst du neben Julian sitzen?“</p> <p>Ergänzungsfragen FK: „Wie heißt das?“ FK: „Welche Teile hat ein Apfel?“</p>

Zu den „Inputstrategien“ zählen alle sprachlichen Maßnahmen, durch die ein „intake“-fähiges Sprachangebot hergestellt wird, das mithin die in der Zielsprache enthaltenen Regeln und Konzepte so präsentiert, dass sie vom Kind leicht erkannt und zum Aufbau eigenen Sprachwissens genutzt werden können. Dies sind etwa Techniken des *Parallelsprechens*, durch welche äußerlich sichtbare Handlungen und Situationsmerkmale sowie innere Prozesse (Motive, Absichten, Gefühle) versprachlicht werden. Auch werden hierunter (modifizierte) *Wiederholungen* eigener oder kindlicher Äußerungen subsumiert, durch die sprachliche Strukturen häufiger als in der normalen Konversation üblich präsentiert werden.

Die „Modellierungs- und Korrekturtechniken“ sind dadurch charakterisiert, dass sie fehlerhafte oder unvollständige kindliche Äußerungen aufgreifen. *Modellierungstechniken* geben dabei die Aussagen des Kindes in phonologisch-lexikalisch oder morphologisch-syntaktisch veränderter (Umwandlungen) bzw. ergänzter Form (Expansionen) wieder. Bei *indirekten Korrekturen* werden fehlerhafte Äußerungen des Kindes in berichtigter Form wiederholt.

„Output-Strategien“ dienen dazu, das Kind zu neuen sprachlichen Äußerungen herauszufordern. Dies geschieht zumeist über Frageformate. Zu unterscheiden sind drei Grundformen von Fragestrategien. *Geschlossene Fragen* sind dadurch gekennzeichnet, dass das Antwortspektrum auf vorgegebene Antworten (ja/nein bzw. Reproduktion einer in der Frage enthaltenen Antwortalternative) eingegrenzt ist. *Ergänzungsfragen* fordern die Antwortenden zu einer Vervollständigung der in der Frage enthaltenen Aussage auf („Was ist dein Lieblingsessen?“ – „Nudeln mit Ketchup.“). Davon abzugrenzen sind *offene Fragen*, die kaum Vorgaben bezüglich des Antwortspektrums machen und es den Kindern erlauben, im Rahmen ihrer Antwort „die Inhalte selbst aus(zu)wählen“ (Kammermeyer et al., 2014, S. 20).

Alle 252 5-minütigen Videosequenzen des ersten und zweiten Messzeitpunkts wurden jeweils durch zwei wissenschaftliche Hilfskräfte hinsichtlich des Auftretens der SLS bewertet. Ausgewertet wurden die Oberkategorien Parallelsprechen, Wiederholungen, geschlossene Fragen, offene Frage und Ergänzungsfragen sowie die Modellierungs- und Korrekturtechniken. Letztere wurden aufgrund geringer Fallzahlen zur Bestimmung der Kodierübereinstimmung wie auch bei der Berechnung der Zusammenhänge mit den Dialogstrukturen (Kapitel 8.4.3) als eine gemeinsame Kategorie gewertet, lediglich in den Analysen zur Verteilung der SLS über die zwei Messzeitpunkte (Kapitel 8.4.1) wird eine differenzierte Darstellung gewählt. Das gesamte Material wurde durch die Beurteiler*innen unabhängig ausgewertet, wobei die Kodierübereinstimmung nach Cohens Kappa in Bezug auf solche Sequenzabschnitte berechnet wurde, in denen beide Personen SLS identifiziert hatten (zugrunde gelegt wurden 125 Minuten des Datenkorpus). Dabei lagen bis auf die offenen Fragen, die einen inakzeptablen Wert von .57 erreichten, alle übrigen Strategien mit Werten zwischen .75 (Modellierungs- und Korrekturtechniken) und .98 (Parallelsprechen) in einem guten bis sehr guten Bereich. Das gesamte Datenmaterial wurde am Ende verglichen und im Zweifel, d.h. bei nicht übereinstimmenden Kodierungen, nach dem Konsensverfahren entschieden. In der empirischen Beantwortung der dritten Fragestellung wurden offene Fragen, auch um Anschlüsse an bereits veröffentlichte Analysen zum Zusammenhang zwischen SLS und Dialogqualität zu ermöglichen (Hormann & Skowronek, 2019), wegen der geringen Reliabilität ihrer Kodierung unberücksichtigt gelassen. Dies gilt für die eher deskriptiven Analysen zur ersten Fragestellung nicht. Die Ergebnisse sind jedoch mit dem Wissen um die genannten Einschränkungen zu interpretieren.

Analysen auf Grundlage des *ersten Messzeitpunkts* (z.B. Hormann & Skowronek, 2019) liefern ein erstes differenziertes Bild der vielfältigen Zusammenhänge zwischen den oben beschriebenen Dialogmerkmalen und den hier dargestellten SLS. Dabei zeigte sich, dass die Anzahl der Dialoge und die der Sprecherwechsel *innerhalb* der Dialoge durch ein Bündel verschiedener Strategien positiv beeinflusst wird, das von reinen Input-Strategien (Wiederholungen) über Rückmeldestrategien (Modellierungs- und Korrekturtechniken) hin zu Output-Strategien (geschlossene Fragen) reicht. D.h. je häufiger die genannten Strategien von den Fachkräften eingesetzt wurden, desto mehr Sequenzen wiesen einen gemeinsamen (thematischen) Bezug auf und desto stärker waren die Redebeiträge innerhalb dieser Sequenzen vernetzt. Hervorzuheben ist dabei insbesondere der förderliche Einfluss geschlossener Fragen auf die Sprecherwechsel, denn dieser Strategie wird, wie oben angedeutet, allgemein wenig sprachanregendes Potenzial zugeschrieben.

In den nachfolgend berichteten Ergebnissen zum Zusammenhang zwischen SLS und Dialogqualität (Kapitel 8.4.3) werden die Daten des zweiten Messzeitpunkts hinzugezogen, um Veränderungen in der Effektivität der Nutzung von SLS zur Verbesserung der Dialogqualität zu untersuchen, die auf den Einfluss der Fortbildung zurückgeführt werden können. In den beiden vorausgehenden Kapiteln (8.4.1 und 8.4.2) werden zunächst jedoch Ergebnisse zur generellen Nutzungshäufigkeit der verschiedenen (Gruppen von) SLS sowie zur dialogischen Qualität der Fachkraft-Kind-Gespräche berichtet und einem längsschnittlichen Vergleich der beiden Messzeitpunkte unter Berücksichtigung der Zugehörigkeit der Fachkräfte zur Interventionsgruppe (IG) bzw. Kontrollgruppe (KG) unterzogen.

8.4 Ergebnisse

8.4.1 Nutzung von Sprachlehrstrategien

Zunächst wird in Tabelle 8.2 auf der linken Seite der Einsatz der SLS zum ersten Messzeitpunkt unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. KG) betrachtet. Dabei lässt sich festhalten, dass geschlossene Fragen im Mittel am häufigsten zum Einsatz kommen. Nach der Nutzungsintensität gestaffelt rangieren die Ergänzungsfragen, das Parallelsprechen, die Wiederholungen sowie Modellierungs- und Korrekturstrategien, die offenen Fragen sowie das indirekte Feedback dahinter (Tabelle 8.2). Die beiden letztgenannten Gruppen von Techniken treten deutlich seltener als die übrigen auf (1.06-mal bzw. 0.69-mal pro Video).

Erweitert man in der Folge den Blick in Bezug auf die Unterschiede zwischen IG und KG, kann für Messzeitpunkt eins festgehalten werden, dass geschlossene Fragen im Mittel häufiger in der KG als in der IG genutzt werden (Tabelle 8.3). Ebenso verhält es sich bei den Ergänzungsfragen und Wiederholungen. Alle übrigen Mittelwerte liegen zum ersten Messzeitpunkt in der IG über denen der KG. Somit kann festgehalten werden, dass in der KG zu Beginn der Datenerhebung –

Tabelle 8.2: Sprachlehrstrategien: Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) zu den beiden Messzeitpunkten

	Mittelwerte der Gruppen zu den zwei Messzeitpunkten					
	MZP1			MZP2		
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
geschlossene Fragen	124	8.36	3.95	124	9.15	5.58
Ergänzungsfragen	124	4.39	4.53	124	4.90	4.57
Parallelsprechen	124	2.57	2.91	124	2.19	2.35
Wiederholung	124	2.48	2.35	124	3.25	2.91
Modellierungstechniken	124	2.03	2.07	124	2.43	2.41
offene Fragen	124	1.06	1.86	124	1.52	1.72
indirektes Feedback	124	0.69	1.24	124	0.66	1.20
Gesamte Strategien	124	20.53	10.09	124	23.39	10.96

Quelle: Eigene Berechnungen

Tabelle 8.3: Sprachlehrstrategien in der Interventions- und der Kontrollgruppe zum 1. Messzeitpunkt

	MZP1 Kontrollgruppe (KG)			MZP1 Interventionsgruppe (IG)		
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
geschlossene Fragen	56	8.75	4.18	68	8.04	3.75
Ergänzungsfragen	56	4.48	4.36	68	4.31	4.70
Wiederholung	56	2.54	2.54	68	2.44	2.22
Parallelsprechen	56	2.13	2.13	68	2.94	3.39
Modellierungstechniken	56	1.86	1.92	68	2.18	2.19
offene Fragen	56	1.02	1.30	68	1.10	2.23
indirektes Feedback	56	0.50	0.83	68	0.85	1.49
Gesamte Strategien	56	20.25	8.74	68	20.76	11.41

Quelle: Eigene Berechnungen

also noch vor der Intervention – im Mittel relativ häufiger die Strategien der geschlossenen Fragen, der Ergänzungsfragen und der Wiederholungen zum Einsatz kamen. Gleichwohl wurde in der IG häufiger auf das Parallelsprechen, auf Modellierungstechniken, offene Fragen und das indirekte Feedback zurückgegriffen. Vor dem Hintergrund, dass die Standardabweichungen für die meisten Strategien relativ hoch sind – was auf hohe interindividuelle Unterschiede in ihrer Nutzungshäufigkeit hindeutet –, mag es wenig überraschen, dass die mittels t-test für unabhängige Stichproben durchgeführten Mittelwertvergleiche lediglich für das indirekte Feedback ein schwach signifikantes Ergebnis ergaben ($p < .10$). Schlussfolgernd kann hier also argumentiert werden, dass die Sprachlehrstrategien zum ersten Messzeitpunkt

Tabelle 8.4: Sprachlehrstrategien in der Interventions- und der Kontrollgruppe zum 2. Messzeitpunkt

	MZP2 Kontrollgruppe (KG)			MZP2 Interventionsgruppe (IG)		
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
geschlossene Fragen	56	8.54	5.55	68	9.65	5.60
Ergänzungsfragen	56	4.64	4.55	68	5.12	4.60
Wiederholung	56	2.96	2.90	68	3.49	2.92
Parallelsprechen	56	1.84	2.03	68	2.47	2.57
Modellierungstechniken	56	2.59	2.37	68	2.29	2.45
offene Fragen	56	1.48	1.60	68	1.56	1.82
indirektes Feedback	56	0.80	1.44	68	0.54	0.94
Gesamte Strategien	56	21.38	11.43	68	25.04	11.75

Quelle: Eigene Berechnungen

in IG und KG weitgehend analog genutzt werden und somit ein guter Ausgangspunkt besteht, die Veränderung im Zeitverlauf nachvollziehen zu können.

Für die Nutzung der SLS wurden die längsschnittlichen Entwicklungen unter Rückgriff auf Varianzanalysen mit Messwiederholungen betrachtet. Der Fortbildungserfolg wurde durch Interaktionseffekte zwischen dem Zeitfaktor und der Zugehörigkeit zur IG (vs. KG) abgebildet.

Zunächst kann auf der deskriptiven Ebene (Tabelle 8.2) festgehalten werden, dass die geschlossenen Fragen auch zum zweiten Messzeitpunkt die mit deutlichem Abstand am häufigsten genutzte Sprachlehrstrategie sind. Gegenüber Messzeitpunkt eins hat sich der Mittelwert sogar leicht erhöht. Auch der Mittelwert der Ergänzungsfragen ist gegenüber dem ersten Messzeitpunkt angestiegen, gleiches gilt für die Strategie der Wiederholungen, wie auch die der Modellierungstechniken. In der mittleren Nutzungshäufigkeit unmittelbar dahinter rangieren die offenen Fragen, deren Wert sich im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt ebenfalls erhöht hat. Die Mittelwerte des Parallelsprechens und des indirekten Feedbacks fallen zum zweiten Messzeitpunkt hingegen geringer aus.

Für die längsschnittlichen Untersuchungen wurden, wie oben beschrieben, Messwiederholungsmodelle gerechnet. Dabei waren der Einfluss der Zeit (für sich genommen) sowie die Wechselwirkung mit der Gruppenzugehörigkeit (IG vs. KG) von Interesse, die über einen speziellen Interaktionsterm abgebildet wird. Dabei traten tendenziell signifikante Zeiteffekte bei den Wiederholungstechniken und den offenen Fragen auf ($p < .10$). Für die Summe aller genutzten Strategien konnte sogar ein signifikanter Zuwachs über die Zeit ermittelt werden ($p < .05$). D.h. sowohl Wiederholungsstrategien und offene Fragen als auch alle Strategien zusammen wurden in der IG wie auch KG zum zweiten Messzeitpunkt bedeutsam häufiger genutzt als zum ersten.

Die zweite Betrachtungsebene, die Wechselwirkungen zwischen Gruppenzugehörigkeit und Zeit, zeigt indes allein für die indirekten Rückmeldungen einen signifikanten Effekt ($p < .05$). Dieser ist einem deutlichen Zuwachs in der Nutzungshäufigkeit dieser Strategien in der KG von 0.50 auf 0.80 Strategien und dem parallelen Rückgang der Nutzung in der IG (0.85 auf 0.54) geschuldet (Tabellen 8.3 und 8.4)³.

Andere Veränderungen weisen statistisch keine Signifikanz auf, erscheinen aber dennoch berichtenswert. So lässt sich für die KG deskriptiv über die Zeit hinweg eine Zunahme der Ergänzungsfragen und der Wiederholungen feststellen. Auch bei den offenen Fragen sowie bei den Modellierungs- und Korrekturtechniken fallen die Mittelwerte in der KG zum zweiten Messzeitpunkt höher aus als zum ersten Messzeitpunkt (Tabellen 8.3 und 8.4). Geschlossene Fragen und das Parallelsprechen werden in der KG zum zweiten Messzeitpunkt im Mittel hingegen seltener eingesetzt.

Für die IG lässt sich dahingegen festhalten, dass zum zweiten Messzeitpunkt im Mittel mehr geschlossene Fragen und Ergänzungsfragen eingesetzt werden. Gleiches gilt für Wiederholungen und die offenen Fragen. Die Mittelwerte des Parallelsprechens, des indirekten Feedbacks und der Modellierungs- und Korrekturtechniken fallen in der IG zum zweiten Messzeitpunkt geringer aus als zum ersten Messzeitpunkt (Tabellen 8.3 und 8.4).

Im direkten Vergleich von IG und KG fallen auf der deskriptiven Ebene die überproportionalen Zuwächse in der Nutzungshäufigkeit von geschlossenen Fragen in der IG auf, ebenso wie die häufigere Verwendung von Ergänzungsfragen und Wiederholungen. Insgesamt wächst die Nutzungshäufigkeit der SLS als Paket unter den fortgebildeten Fachkräften (20.76 auf 25.04) stärker an als unter den nicht fortgebildeten (20.25 auf 21.38). Auch wenn dieser Unterschied zwischen den Gruppen aufgrund der erheblichen Varianz zwischen den Einzelfachkräften nicht signifikant ist, entspricht er doch der erwünschten Richtung und deutet ein Erfolgspotenzial der Fortbildung an, das gleichwohl nicht bei allen Fachkräften ausgeschöpft wurde.

Demgegenüber steht der Befund, dass die nicht fortgebildeten Fachkräfte, wie oben beschrieben, deutliche Zuwächse in der Nutzung von indirekten Korrekturtechniken, aber auch von Modellierungstechniken (1.86 auf 2.59), aufweisen, die von den fortgebildeten Fachkräften weitgehend konstant genutzt werden.

3 Mit Ausnahme des Zeiteffekts der Wiederholungsstrategien ($p > .05$) konnten die Ergebnisse der Messwiederholungsmodelle mit Hilfe von Längsschnitt-Mehrebenenanalysen mit variierenden Intercepts auf der Ebene der Fachkräfte und heteroskedastizitätsrobusten Schätzern bestätigt werden. Die offenen Fragen erwiesen sich hier sogar als einfach signifikant, der Interaktionseffekt für die indirekte Rückmeldung ebenfalls.

8.4.2 Dialogqualität

Die Nutzungshäufigkeit verschiedener SLS gibt, wie oben argumentiert wurde, nur verhältnismäßig wenig Aufschluss über die Qualität des Sprachangebots. Als bestimmend hierfür wurde der Dialogcharakter der Fachkraft-Kind-Interaktionen herausgestellt. Dieser wurde, wie oben erwähnt, durch zwei Merkmale der Gespräche abgebildet: die „Anzahl der Dialoge“ und die „durchschnittliche Anzahl der Sprecherwechsel pro Dialog“. Im Folgenden werden zunächst die deskriptiven Veränderungen zwischen den beiden Messzeitpunkten und Einrichtungsformen (IG vs. KG) dargestellt. Anschließend werden diese Veränderungen mit Hilfe von Varianzanalysen mit Messwiederholungen auf signifikante Mittelwertunterschiede untersucht.

Zum ersten Messzeitpunkt nehmen die Dialogmerkmale, über alle Fachkräfte hinweg, im Mittel folgende Werte an (Tabelle 8.5): die Anzahl der Dialoge pro 5 Minuten Videomaterial liegt bei 10.17, die Zahl der Sprecherwechsel pro Dialog hingegen bei 3.53. Zum zweiten Messzeitpunkt erreicht die Anzahl der Dialoge einen Wert von 9.57, die der Sprecherwechsel einen Wert von 5.06. Das bedeutet einen Zuwachs in der durchschnittlichen Tiefe der Dialoge, jedoch auch einen Rückgang in der Zahl der Dialoge (jeweils in Bezug auf 5-Minuten-Videos). Während bei der Betrachtung dieser Werte die Zugehörigkeit zur IG oder KG noch keine Rolle spielte, ändert sich der Analysefokus nun und leuchtet den Einfluss der Fortbildung auf das Sprachhandeln der Fachkräfte aus.

Die deskriptiven Ergebnisse lassen dabei einen Erfolg der Schulung bei den von uns fortgebildeten Einrichtungen erkennen (Tabelle 8.6). Diese verzeichnen einen deutlichen Anstieg in der Länge der gesprochenen Dialoge von durchschnittlich 3.82 auf 5.71 Sprecherwechsel. Dieser Zuwachs von 1.89 Sprecherwechseln liegt sichtbar über demjenigen für die KG, wo der Differenzwert nur bei 1.08 liegt (dahinter verbirgt sich ein Anstieg von 3.17 auf 4.25 Sprecherwechsel). Anders verhält es sich mit der Anzahl der Dialoge. Diese nahm in den Interventionseinrichtungen von 10.57 auf 9.00 ab, was im Zusammenhang mit dem Anstieg der Sprecherwechsel darauf hindeutet, dass in den Fachkraft-Kind-Interaktionen gemeinsame Themen länger besprochen und dafür seltener gewechselt wurden. In den Kontrolleinrichtungen stieg die Anzahl der Dialoge demgegenüber von 9.68 auf 10.27 an.

Die zuletzt beschriebenen längsschnittlichen Veränderungen wurden mit Hilfe zweifaktorieller Varianzanalysen (mit Messwiederholung) auf Signifikanz geprüft. Dabei kann der für die „Anzahl der Dialoge“ beschriebene Haupteffekt der Zeit nicht gegen den Zufall abgesichert werden, die Veränderungen können mithin nicht über den Rahmen der Stichprobe hinaus Gültigkeit beanspruchen. Demgegenüber zeigte sich ein tendenziell signifikanter Interaktionseffekt ($p = .0501$) zwischen den Faktoren Zeit und Gruppenzugehörigkeit der Einrichtungen, der die oben beschriebenen konträren Entwicklungen – die Zahl der Dialoge nimmt über die Messzeitpunkte hinweg in den Kontrolleinrichtungen zu, in den Interventionseinrichtungen hingegen ab – zwischen Interventions- und Kontrolleinrichtungen bestätigt. Der in

Tabelle 8.5: Dialogmerkmale: Mittelwerte und Standardabweichungen zu den beiden Messzeitpunkten

	MZP1			MZP2		
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
Anzahl Dialoge	124	10.17	4.96	124	9.57	4.11
Redebeiträge pro Dialog	123	3.53	1.74	123	5.06	2.91

Tabelle 8.6: Dialogmerkmale in der Interventions- und der Kontrollgruppe zu den beiden Messzeitpunkten

	MZP1			MZP2		
	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	N	Mittelwert	Std.-Abweichung
Videos aus Kontrolleinrichtungen						
Anzahl Dialoge	56	9.68	4.47	56	10.27	4.88
Redebeiträge pro Dialog	55	3.17	1.36	55	4.25	1.80
Videos aus Interventionseinrichtungen						
Anzahl Dialoge	68	10.57	5.32	68	9.00	3.28
Redebeiträge pro Dialog	68	3.82	1.95	68	5.71	3.44

den Interventionseinrichtungen größere Anstieg in der Menge der „Redebeiträge pro Dialog“, der mit dem oben stehenden Befund im Einklang steht, dass die geschulten Fachkräfte dafür auch weniger Dialoge produzieren, konnte ebenfalls nicht statistisch abgesichert werden. Lediglich der zeitliche Haupteffekt, welcher für einen generellen, Interventions- wie Kontrolleinrichtungen gleichermaßen betreffenden, Anstieg der Sprecherwechsel steht, erreichte Signifikanzniveau ($p < .001$).⁴

Insgesamt können die statistischen Betrachtungen nur für die vorliegende Stichprobe belegen, dass die Gruppe der hier fortgebildeten Fachkräfte nach Durchführung der Intervention stärker reziprok organisierte, d.h. durch eine größere Zahl von Sprecherwechseln gekennzeichnete, Dialoge produzieren als ihre Kolleg*innen aus den Kontrolleinrichtungen. Ob dieser Zusammenhang auch in einer (gedachten) Population aus Interventions- und Kontrolleinrichtungen auftreten würde, kann auf Grundlage der Ergebnisse nicht entschieden werden.

8.4.3 Zusammenhang zwischen SLS und Dialogqualität

In Bezug auf die letzte Forschungsfrage, welche die Wirkungen der Fortbildung mit Blick auf die effektive Beeinflussung der Anregungsqualität durch den Einsatz ver-

4 Auch diese Ergebnisse konnten mit Hilfe von Längsschnitt-Mehrebenenanalysen mit variierenden Intercepts auf der Ebene der Fachkräfte und heteroskedastizitätsrobusten Schätzern bestätigt werden.

schiedener SLS untersucht, wurden für die beiden Dialogmerkmale „Anzahl Dialoge“ und „Anzahl Sprecherwechsel pro Dialog“ jeweils Längsschnitt-Mehrebenenanalysen mit variierenden Intercepts für die Fachkräfte und heteroskedastizitätsrobusten Schätzern durchgeführt. Als unabhängige Variablen wurden neben den einzelnen SLS die Teilnahme bzw. Nicht-Teilnahme an der Fortbildung sowie der Messzeitpunkt (jeweils zweistufig) in das Modell aufgenommen. Der Fortbildungserfolg wird durch die Wirkung der Dreifach-Interaktion zwischen betrachteter SLS, Fortbildungsteilnahme und Messzeitpunkt auf die verschiedenen Dialogmerkmale erfasst.

Wie die Ergebnisse in Tabelle 8.7 zeigen, liegt eine derartige Dreifach-Interaktion für die Wiederholungstechniken in Bezug auf die Dialogzahl (unstandardisierter B-Koeffizient = .76; $p < .05$) vor. Der Koeffizient deutet darauf hin, dass im Wechsel von Messzeitpunkt eins zu zwei die Effektivität in der Verwendung der Wiederholungstechniken bei den pädagogischen Fachkräften der IG im Verhältnis zu denen der KG signifikant zugenommen hat. Jedoch sollten in derart komplexen Modellen mit Interaktionseffekten die einzelnen Koeffizienten nie isoliert betrachtet werden. So wird gleichzeitig in dem Modell getestet, wie effektiv die Wiederholungstechniken zum ersten Messzeitpunkt eingesetzt wurden ($B = .82$; $p < .001$). Dabei handelt es sich jedoch nicht um einen einfachen, sondern um einen konditionalen Haupteffekt, der allein für diejenige Merkmalskombination gilt, die als Referenzgruppe *aller* Interaktionseffekte dient: für die Fachkräfte der Kontrolleinrichtungen zum ersten Messzeitpunkt. Diesen Koeffizienten zugrunde gelegt, bedeutet die Wechselwirkung der Wiederholungsstrategien mit der Zeit ($B = -.83$; $p < .01$), dass die Fachkräfte aus den Kontrolleinrichtungen die Wiederholungen zum zweiten Messzeitpunkt (verglichen mit dem ersten) deutlich ineffektiver zur Hervorbringung von Dialogen verwenden. In der Summe schmilzt der hohe Effektivitätswert in der KG im Übergang vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt auf $-.01$ ab (Wert des konditionalen Haupteffektiv von $B = .82$ plus Wert des Interaktionseffekts von $B = -.83$). Die Wiederholungsstrategien werden von den pädagogischen Fachkräften der Kontrolleinrichtungen nach der Fortbildung also gar nicht mehr effektiv eingesetzt. Auffallend ist zudem die Wechselwirkung mit der Kita-Gruppenzugehörigkeit ($B = -.65$; $p < .01$), die auf bereits zu Beginn der Messwertreihe bestehende Unterschiede in der Effektivität der Verwendung der Wiederholungsstrategien hinweist und inhaltlich aussagt, dass die Effektivität in der Anwendung von Wiederholungstechniken unter den Fachkräften der Interventionseinrichtungen „nur“ bei $B = .17$ lag.

Im Falle von Dreifach-Interaktionen werden die signifikanten Effekte der konditionalen Haupteffekte, der Zweifach-Interaktionseffekte und der Dreifach-Interaktion aufeinander (additiv) bezogen. Daraus ergibt sich folgendes Gesamtbild für den Einsatz der Wiederholungstechniken bei den Fachkräften der Interventionseinrichtungen: Diese konnten den für die Referenzgruppe der nicht fortgebildeten Fachkräfte uneingeschränkt geltenden negativen zeitlichen Trend im Einsatz der Wiederholungstechniken ($B = -.83$) um den Faktor $B = .76$ kompensieren. Dabei gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass die Interventionseinrichtungen insgesamt bei einer geringeren Effektivität gestartet sind ($B = 0.17$; siehe oben). Die Fachkräfte

Tabelle 8.7: Längsschnitt-Mehrebenenanalysen zur Vorhersage verschiedener Dialogmerkmale

	Anzahl Dialoge N=251 Videos	Anzahl Sprecherwechsel pro Dialog N=250 Videos
Interventions-Kitas (versus K.-Kitas)	0.77	0.51
2. MZP (versus 1.MZP)	-0.37	0.91 *
Interaktion I.-Kitas * 2. MZP	-2.092	0.85
Parallelsprechen (zentriert)	-0.04	0.06
Geschlossene Fragen (zentriert)	-0.03	0.12 **
Wiederholungen (zentriert)	0.82 ***	0.13
Ergänzungsfragen (zentriert)	-0.02	0.01
Modellierungs- und Korr. (zentriert)	0.58 ***	0.15
Interaktion 2.MZP * Parallelsprechen	0.12	-0.04
Interaktion 2.MZP * geschlossene Fragen	-0.14	0.01
Interaktion 2.MZP * Wiederholungen	-0.83 ***	-0.11
Interaktion 2.MZP * Ergänzungsfragen	0.40 *	-0.01
Interaktion 2.MZP * Modell./Korrekturt.	-0.24	-0.11
Interaktion I.-Kitas * Parallelsprechen	0.24	-0.12
Interaktion I.-Kitas * geschlossene Fragen	0.33	-0.13
Interaktion I.-Kitas * Wiederholungen	-0.65 **	0.10
Interaktion I.-Kitas * Ergänzungsfragen	0.45	0.01
Interaktion I.-Kitas * Modell./Korrekt.	-0.40	-0.12
Inter. I.-Kitas * 2.MZP * Parallelsprechen	0.07	-0.03
Inter. I.-Kitas * 2.MZP * geschl. Fragen	-0.10	0.11
Inter. I.-Kitas * 2.MZP * Wiederholungen	0.76 *	0.07
Inter. I.-Kitas * 2.MZP * Ergänzungsfrage	-0.60	-0.21
Inter. I.-Kitas * 2.MZP * Modell./Korrekt.	-0.18	0.54 *
Konstante	10.34 ***	3.36 ***

Anmerkungen. B = unstandard. Regressionsgewicht; SE (B) = Standardfehler; * = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$. Quelle: Eigene Berechnungen

der Interventionseinrichtungen setzten Wiederholungstechniken bereits zum ersten Messzeitpunkt deutlich weniger effektiv als die Fachkräfte der Kontrolleinrichtungen ein. Zum zweiten Messzeitpunkt liegen sie aufgrund des negativen zeitlichen Trends in der KG, der bei ihnen kaum zum Tragen kommt (wegen der kompensatorischen Wirkung der Dreifach-Interaktion), ungefähr auf demselben Niveau wie die Fachkräfte der KG. Um die Gesamteffektivität des Einsatzes der Wiederholungen durch Fachkräfte aus der IG einschätzen zu können, müssen also alle signifikanten Koeffizienten, die mit den Wiederholungsstrategien assoziiert sind, zusammengesetzt werden: $0.82 - 0.65 - 0.83 + 0.76 = 0.10$. Bei den Fachkräften der KG fallen die

Koeffizienten, die hierbei zusätzliche Effekte der IG abbilden (-0.65 und + 0.76), wie oben dargestellt, aus der Rechnung heraus.

Anders verhält es sich beim zweiten Qualitätsmaß, der Anzahl der Sprecherwechsel pro Dialog. Hier zeigt sich für den Gebrauch der Modellierungs- und Korrekturtechniken ein positiver Dreifach-Interaktionseffekt ($B = .54$; $p < .05$). Aufgrund fehlender (signifikanter) Effekte für die weiteren Haupt- und Interaktionseffekte ist die Interpretation hier einfacher: die Nutzung der Modellierungs- und Korrekturtechniken durch die Fachkräfte der Interventionseinrichtungen wird, anders als bei den Fachkräften der Kontrolleinrichtungen, über die Zeit signifikant effektiver. Die FDS-Intervention hat demnach bewirkt, dass die fortgebildeten Fachkräfte effektiver darin geworden sind, durch den Einsatz von Modellierungs- und Korrekturtechniken die Dialoge mit den Kindern zu verlängern.

Darüber hinaus bestätigt sich im Längsschnitt-Modell der insgesamt positive Einfluss der Korrektur- und Modellierungstechniken auf die Dialogzahl ($B = .58$; $p < .001$) wie auch der geschlossenen Fragen auf die Dialogtiefe ($B = .12$; $p < .01$). Dieser Effekt ist zeitlich stabil und für Fachkräfte aus Interventions- und Kontrolleinrichtungen gleichermaßen feststellbar.

8.5 Zusammenschau

Insgesamt weisen unsere Auswertungen zur Gestaltung lernförderlicher Dialoge und Nutzung von Sprachlehrstrategien auf einen begrenzten Erfolg des Trainings der Fachkräfte hin. Zum einen zeigen die fortgebildeten Fachkräfte – ausgehend von ähnlichen Werten zum ersten Messzeitpunkt wie die nicht fortgebildeten Fachkräfte – als einzige Gruppe einen Zuwachs in der Gesamt-Nutzungshäufigkeit der geschulten Fördertechniken zum zweiten Messzeitpunkt auf. Dieser Zuwachs geht, wie oben beschrieben wurde, vor allem auf die intensivere Verwendung von Wiederholungstechniken und verschiedenen Fragestrategien zurück.

Zum anderen haben die fortgebildeten Fachkräfte gelernt, durch den Einsatz von Modellierungs- und Korrekturtechniken die Kommunikation mit den Kindern in der Form zu verbessern, dass diese durch einen regeren Austausch von Gesprächsbeiträgen geprägt ist. Damit im Einklang steht das Ergebnis, dass die durchschnittliche Zahl der Sprecherwechsel innerhalb der produzierten Dialoge in den Interventionseinrichtungen stärker angestiegen ist als in den Kontrolleinrichtungen, auch wenn dieser Befund zunächst nur für die untersuchte Stichprobe gilt. Insgesamt konnte somit ein Kernanliegen der FDS-Fortbildung – die Fachkräfte sollten nicht einfach *mehr* Fördertechniken, sondern diese vor allem *dialogförderlicher* einsetzen – in Bezug auf eine spezifische Gruppe von SLS umgesetzt werden.

9 Sprachförderliche Interaktionen von pädagogischen Fachkräften und Kindern im Alltag von Kindertageseinrichtungen

Ergebnisse der qualitativen Videoanalyse

Anika Göbel, Peter Cloos & Oliver Hormann

9.1 Einleitung

Zahlreiche Studien untermauern die hohe Bedeutung gelingender Interaktionen zwischen Fachkräften und Kindern für eine positive soziale wie kognitive Entwicklung von Kindern (Anders, 2013; Wertfein et al., 2017). Forschungsergebnisse aus dem deutschsprachigen (Kammermeyer, Roux & Stuck, 2011; Koch, 2011) und internationalen Raum (Leseman, Rollenberg & Rispens, 2001; Mashburn et al., 2008) liefern zudem quantitative Evidenzen für den lernförderlichen Einfluss von Fachkraft-Kind-Gesprächen auf die frühkindliche Sprachentwicklung. Nicht zuletzt aufgrund der Ergebnisse größerer Längsschnittuntersuchungen, wie der „Research in Effective Pedagogy in the Early Years“-Studie (Siraj-Blatchford et al., 2002), wird ein Schlüssel zur Herstellung entwicklungsanregender Interaktionen in der dialogischen Qualität der Fachkraft-Kind-Interaktionen gesehen (Albers, 2009; König, 2009). Studien aus dem frühkindlichen Bereich, welche sich tiefgreifender mit der Rekonstruktion sprachlicher Interaktionen in pädagogischen Settings auseinandergesetzt haben, fokussieren sich allerdings überwiegend auf außerschulische Lernorte (Gerstenberg, 2014; Nentwig-Gesemann & Gerstenberg, 2018) oder auf die Krippe (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2015, 2017). In der Frage nach der pädagogischen Gestaltung dieser sprachförderlichen Interaktionen (zusammenfassend: Egert & Hopf, 2016) gewinnt neben der Auseinandersetzung um eine stimulierende Dialogqualität der Diskurs um Sprachlehrstrategien (SLS) an Bedeutung (Kucharz et al., 2015; Löffler & Vogt, 2015). Dabei wird aber kaum in den Blick genommen, wie SLS in die Interaktionsgestaltung insgesamt eingebunden, also mit dem Anspruch intensiver, langanhaltender Kommunikationen vereinbar gemacht werden können. Die bisherigen Befunde hierzu sind jedoch lückenhaft (Hormann & Skowronek, 2019). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage nach den Wechselwirkungen zwischen dem Einsatz von SLS und dem Charakter der Interaktionen, deren Bestandteil sie sind.

Diese Forschungslücke aufgreifend werden die Ergebnisse der qualitativen Analyse videografierteter Fachkraft-Kind-Interaktionen aus dem Alltag von Kindertagesein-

richtungen vorgestellt.¹ Videografiert wurden Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen. Nach einer knappen Auseinandersetzung mit den sprachförderlichen Potentialen dieser Interaktionssituationen werden anschließend die methodischen Grundlagen der Studie und die Ergebnisse der Videoanalysen vorgestellt, die im Rahmen der wissenschaftlichen Fundierung² und Evaluation der FDS-Fortbildung zur Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern – Fühlen Denken Sprechen – parallel zu den quantitativen Erhebungen und der Erarbeitung sowie der Durchführung der Fortbildungsmodule für die Fachkräfte (Kapitel 5; Skowronek et al., 2020) vorgenommen wurden. Zentral für diese Forschungsperspektive ist die Frage, wie Kinder und Fachkräfte in pädagogisch unterschiedlich gerahmten kommunikativen Kontexten sprachförderliche Interaktionen gestalten, und zwar mit besonderem Blick auf die dabei auftretenden Dialoge zwischen Fachkräften und Kindern. Ziel ist die umfassende Rekonstruktion grundlegender, handlungsleitender Orientierungen im Sinne pädagogischer Interaktionstypen in potenziell sprachförderlichen Alltagssituationen. Untersucht wird dabei zentral, wie SLS in spezifischen Settings (wie Essenssituationen und Bilderbuchbetrachtungen) in die Interaktionsrahmen eingebettet sind und welche handlungsleitenden Orientierungsrahmen, denen die Akteur*innen in den sprachlich ausgestalteten Interaktionen bewusst oder unbewusst folgen, für die Qualität der Gestaltung dieser Interaktionsrahmen und – damit verbunden – der Sprachbildung bedeutsam sind.

Anhand einer vergleichenden Rekonstruktion der videografierten Essenssituationen und Bilderbuchbetrachtungen werden drei typische Interaktionsmuster (Interaktionstypen) herausgearbeitet, die im Folgenden exemplarisch verdichtet werden. Über zwei Messzeitpunkte hinweg – vor und nach der Durchführung der FDS-Fortbildung – kann empirisch aufgezeigt werden, inwieweit die jeweilige *Gestaltung* des komplexen und mehrdimensionalen Interaktionsrahmens in den fokussierten Settings für eine alltagsintegrierte Sprachbildung bedeutungsvoll ist. Zudem kann bezugnehmend auf die quantitative Analyse der videografierten Settings (Kapitel 8) die Bedeutung der *Initiierung* und *Aufrechterhaltung* sprachbildungsförderlicher Dialoge unter Anwendung von SLS durch die Fachkräfte herausgearbeitet werden.

Auf Grundlage der rekonstruierten drei kontrastierenden Typen der Interaktionsgestaltung wird anschließend ein quantitativer Vergleich ihrer Verteilung in

-
- 1 An dieser Stelle möchten wir insbesondere Frauke Gerstenberg für methodische Hinweise, für die Unterstützung bei der Datenerhebung Jana Milchner sowie bei der Zuordnung der Videos zu den Interaktionstypen Jana Milchner, Anna-Lena Spörhase, Julie Junker und Julia Boraczynski danken.
 - 2 Im Zuge der Entwicklung einzelner Fortbildungsmodule wurden erste qualitative Videoanalysen zur Rekonstruktion zentraler pädagogischer Orientierungen und ‚Drehbücher‘, denen die Fachkräfte in den Interaktionen mit Kindern folgen, sowie zur Identifikation von ‚Logiken‘ des Einsatzes bestimmter Sprachfördertechniken durchgeführt und flossen in Form von Vignetten in die Fortbildung ein (Kapitel 5).

Bezug auf die Veränderungen in der Interaktionsgestaltung zwischen Prätest (T1, vor der Fortbildung) und Posttest (T2, nach der Fortbildung) vorgenommen. Besonderes Augenmerk wird auf dem Vergleich zwischen der Interventionsgruppe (IG) und der Kontrollgruppe (KG) liegen.

Erkenntnisse, welche im Wesentlichen auf quantitativen Forschungsbefunden gestützt sind, gehen davon aus, dass nicht alle SLS gleichermaßen für die Herstellung langanhaltender Dialoge geeignet sind (Hormann & Skowronek, 2019; Kapitel 8). So zeigen die vorliegenden qualitativen Videoanalysen auf, dass diese Strategien in eine komplexe Wechselwirkung mit konkreten pädagogischen Situationen und den darin herrschenden Interaktionsrahmen treten. Folglich hängt die situative Wirkung von SLS davon ab, wie die jeweiligen Interaktionsrahmen gestaltet werden.

9.2 Interaktionsgestaltung und Sprachförderung bei Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen

Mit dem Ziel der Analyse sprachlicher Interaktionen wurden im FDS-Entwicklungsprojekt Aufnahmen von Fachkraft-Kind-Interaktionen in zwei unterschiedlichen Settings des Kindertagesstättenalltags, *Bilderbuchbetrachtungen* und *Essenssituationen*, erstellt. Dabei handelt es sich aus institutioneller Sicht um Kontexte, in denen Sprache eine jeweils spezifische Funktion für den Handlungszusammenhang besitzt (Koch, Jüttner & Hormann, 2011). So lassen sich gemeinsame Gespräche während der Buchbetrachtung als dasjenige Medium charakterisieren, in dem sich Lernprozesse als gezielte Auseinandersetzungen mit Buchinhalten vollziehen können. Kommunikation während der Essenssituationen erscheint demgegenüber zunächst ‚zweckfrei‘, wenn man von solchen Gesprächsbeiträgen absieht, die der Koordination der Essenstätigkeit dienen.

Aus organisationaler Perspektive treten andere Unterschiede in den Vordergrund. Die gemeinsame Mahlzeit in der Kindertageseinrichtung ist ein regelmäßig wiederkehrendes, klar vorstrukturiertes Interaktionssetting, dem sich Kinder und Fachkräfte nicht entziehen können. Es wird durch die Kinder kaum selbst entschieden, *was*, *wann* und *wo* gegessen wird. Letztlich unterliegt sogar die Entscheidung, *ob* die Kinder essen, den normativen Regeln der Fachkräfte, die für eine ausreichende Ernährung der Kinder Sorge zu tragen haben (Schulz, 2016). Demgegenüber erscheinen Bilderbuchbetrachtungen zunächst als weniger regulierte pädagogische Settings, in welchen Kinder im besten Fall selbst entscheiden können, welches Buch angeschaut werden soll und in welcher Form sie teilhaben wollen. Aber auch dieses Setting ist beständig pädagogisch gerahmt und wird aufgrund der kleineren Gruppengröße – durchschnittlich 3,2 Kindern bei Bilderbuchbetrachtungen gegenüber 4,8 Kindern bei Mahlzeiten (Kapitel 8) – und der thematischen Fokussierung auf die Inhalte des gewählten Buches als „Protosituation der alltagsintegrierten Spracheinführung“ (Jungmann et al., 2013, S. 119) angesehen. Für beide erhobene Settings ist grundlegend, dass hier eine asymmetrische Beziehung zwischen Fachkräften und

Kindern angelegt ist, die durch den institutionellen Auftrag wie auch durch eine generationale Differenz bestimmt ist und alle Interaktionen rahmt.

Um Interaktionen und typische Interaktionsmuster in Essenssituationen und Bilderbuchbetrachtungen rekonstruktiv aufschließen zu können, wird in der Studie auf den Begriff des Rahmens rekuriert. Im Kontext der Dokumentarischen Methode lässt sich dieser als ein gemeinsamer Orientierungsrahmen, auf den sich die an der Interaktion teilnehmenden Akteur*innen beziehen, verstehen (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017). Er kann als „habituelles Muster des Denkens, Deutens und Handelns“ (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017, S. 55) verstanden werden, welches in einem Zusammenhang mit den strukturellen Organisationslogiken der Kindertageseinrichtungen (als organisationaler Erfahrungsraum: Nentwig-Gesemann & Gerstenberg, 2018) steht und zusammen mit diesen das Handeln der Kinder und Fachkräfte leitet. Aus den rekonstruierten Handlungsorientierungen in den Settings der Bilderbuchbetrachtungen beziehungsweise Essenssituationen, den Bezügen zu Organisationslogiken und der spezifischen Gestaltung der (sprachlichen) Interaktionen können typische Interaktionsmuster abgeleitet werden.

Situative Rahmungen und grundlegende Orientierungen bieten Kindern und Fachkräften in Kindertageseinrichtungen Verhaltenssicherheit, fordern sie aber aufgrund innerer und äußerer Widersprüche und Unvereinbarkeiten gleichsam heraus. Unvereinbarkeiten können etwa resultieren, wenn bei einer Bilderbuchbetrachtung Kinder einen freien Blick auf das Buch haben und bequem sitzen sollen, aber die Sitzgelegenheit Sofa es nicht erlaubt, dass alle Kinder im Sitzen einen gleichermaßen freien Blick auf das Buch haben. Widersprüchliche Normen können vorhanden sein, wenn sich Fachkräfte in einer Essenssituation an der Norm der kindlichen Autonomie und etwaigen Fürsorgepflichten orientieren und somit entscheiden müssen, wie nun das Kind dazu aufgefordert wird, dass es hinreichend Flüssigkeit zu sich nimmt, ohne dass autonome Entscheidungsrechte des Kindes eingeschränkt werden. Umso wichtiger erscheint es, dass die Fachkräfte die zwischen den Rahmungen und innerhalb dieser liegenden Diskontinuitäten nicht nur für sich, sondern gemeinsam mit den Kindern zu einem Ausgleich bringen. In diesem Zusammenhang kommt das Konzept der *Intersubjektivität* zum Tragen. Nach Rommetveit (1979) handelt es sich um einen von den interagierenden Akteur*innen geteilten symbolischen Referenzrahmen, dem eine niemals vollständig übereinstimmende und immer nur im Vollzug der Kommunikation herstellbare, nichtsdestoweniger aber gemeinsame Handlungen ermöglichende Situationsdefinition zugrunde liegt.

Auch die von Schütze (2000) vorgenommenen professionstheoretischen Überlegungen legen nahe, dass die *Herstellung sprachförderlicher Situationen* in institutionellen Settings von mehrdimensionalen, zum Teil widersprüchlichen Herausforderungen sowohl für die Fachkräfte als auch für die Kinder geprägt ist, welche von diesen immer wieder aufs Neue (weiter-)bearbeitet werden müssen. Angenommen wird, dass die Gestaltung der Interaktionen zwischen Fachkräften und Kindern einen Einfluss auf die Sprachbildung und das Sprachvermögen der Kinder hat und

dass die Art und Weise, wie der Interaktionsrahmen von Kindern und Fachkräften hergestellt wird, wie beispielsweise der Übergang vom Freispiel in die Bilderbuchbetrachtung oder der Beginn des Essens organisiert wird, für die förderliche Ausgestaltung der alltagsintegrierten Sprachbildung bedeutsam ist. Auf der Grundlage dieser Überlegungen wird in der Studie die Frage gestellt, wie diese strukturierten, per se pädagogisch gerahmten Situationen von Fachkräften und Kindern hergestellt werden, welche Rahmungen vorgenommen beziehungsweise geteilt oder nicht geteilt werden. Auch wird gefragt: Ermöglichen es die in der Situation wirksam werdenden Typen der Interaktion und somit die diesen inne liegenden, handlungsleitenden Orientierungsrahmen, dass langanhaltende, sprachförderliche Gespräche entstehen können? Welche Art von Interaktionstypen ist mit welchen SLS verknüpft?

9.3 Methodischer Rahmen und Forschungspraxis

Sprachbildung in alltäglichen Settings von Kindertageseinrichtungen ist aufgrund der Herausforderungen auf unterschiedlichen Ebenen der Interaktionen demnach mehr als die ‚reine‘ Anwendung von SLS. Neben der quantitativen Analyse von SLS und Dialogmustern (Kapitel 8) in Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen ist es daher notwendig, nicht nur zu klären, *was* in diesen Settings sprachlich produziert wird und welche SLS beziehungsweise Dialogstrukturen in den Fachkraft-Kind-Interaktionen wie häufig vorkommen, sondern insbesondere zu analysieren, *wie* diese Interaktionen mit Blick auf das Setting und die Akteur*innen gerahmt werden und *wie* die Akteur*innen unter Anwendung von SLS miteinander interagieren.³

Grundlage für diese AnalyseEinstellung sind im Rahmen des BiSS-Entwicklungsprojektes⁴ in Zusammenarbeit mit insgesamt 13 Kindertageseinrichtungen aus Niedersachsen und Hamburg durchgeführte videografische Erhebungen. Sowohl für die qualitative Analyse⁵ von Interaktionen als auch für die quantitative Evaluation der Verwendung von SLS wurden diese Fachkräfte entsprechend der Projektkonzipierung zu zwei Messzeitpunkten, einmal vor der Fortbildung und einmal nach Abschluss des fünften Moduls der FDS-Fortbildung („Transfer in den Kindergar-

3 Zum Wechsel der AnalyseEinstellungen im Kontext der Dokumentarischen Methode Bohnsack (2007) und Bohnsack, Nentwig-Gesemann und Nohl (2007).

4 Das Projekt ist Teil der gemeinsamen Initiative von Bund und Ländern zur Verbesserung von Sprachbildung, Lese- und Schreibförderung in Schulen und Kitas „Bildung durch Sprache und Schrift“.

5 Ziel der qualitativen Teilstudie war es zudem: a) Hinweise für die Konzipierung der FDS-Fortbildung zu erhalten, wie sprachbezogene Interaktionen bei der Bilderbuchbetrachtung und beim Essen gestaltet werden, um den Blick auf die SLS um den Kontext und das Setting zu erweitern, b) vertiefte Erkenntnisse ergänzend zur quantitativen Analyse der SLS und Dialogstrukturen zu ermöglichen und c) weitere Hinweise für die Evaluationsstudie und die Wirkungen der Fortbildung auf Ebene der Fachkräfte zu generieren.

tenalltag⁶), in jeweils vier verschiedenen Situationen in der Interaktion mit Kindern gefilmt. Jede Fachkraft wurde dabei in je zwei Bilderbuch- und zwei Essenssituationen aufgenommen. Bei den Bilderbuchsituationen wurden der Fachkraft je zwei Bücher – eines mit Fokus auf Emotionswissen und eines mit Anregungen zum wissenschaftlichen Denken⁶ – vorgegeben. Bei den Mahlzeiten wurde, wenn möglich, je in einer Frühstückssituation und bei einem Mittagessen gefilmt. Bei den videografierten Buchbetrachtungen zum zweiten Messzeitpunkt wurde darauf geachtet, dass die Fachkräfte mit denselben Büchern wie zum ersten Messzeitpunkt arbeiteten, sodass auch hier ein Vergleich über beide Messzeitpunkte möglich ist.

Basierend auf je zwei Videoaufnahmen von 18 Fachkräften der IG und 14 Fachkräften der KG in je einer Bilderbuch- und Essenssituation zu Beginn des Entwicklungsprojektes (n=128) und nach der Fortbildung (n=124) liegen insgesamt 252 Videos mit einer durchschnittlichen Länge von 21 Minuten (Essen) beziehungsweise 23 Minuten (Bilderbuch) vor. Jeweils 124 Videos zu jedem Messzeitpunkt wurden in die Analysen einbezogen.

Die empirischen Auswertungen folgen einem qualitativen Forschungsdesign in Anlehnung an die Videoanalysen der Dokumentarischen Methode (Bohnsack, 2009; Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017) und ausgewählten Schritten⁷ der erziehungswissenschaftlichen Videographie nach Dinkelaker und Herrle (2009). Dieses methodische Vorgehen ermöglicht sowohl auf Grundlage einer ersten Sequenzanalyse den Nachvollzug „der sinnhaften Struktur der Interaktionssequenzen“ (Dinkelaker & Herrle, 2009, S. 52) für eine erste Auswahl an Videos als auch eine anschließende, auf fallübergreifender Komparation beruhende Typenbildung (Bohnsack, 2007; Nentwig-Gesemann & Gerstenberg, 2018). Die qualitative Rekonstruktion erlaubt damit ein Verstehen der Eigendynamik und Sinnhaftigkeit sprachlicher Interaktionen in Settings von Kindertagesstätten zwischen Professionellen und Kindern.

Für die komparative Videoanalyse, die auf einen Fallvergleich (Bohnsack, 2007) zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden in Fachkraft-Kind-Interaktionen und eine sich daran anschließende Typenbildung abzielte, wurden aus dem vorliegenden

-
- 6 Emotionswissen wird als das Wissen und Verständnis über und von eigenen und fremden Emotionen begriffen. Mit wissenschaftlichem Denken ist nicht die Fähigkeit zur Generierung von wissenschaftlichem (Fach-)Wissen gemeint. Der Begriff nimmt vielmehr Bezug auf unterschiedliche kognitive Kompetenzen, kraft derer Menschen, egal ob Wissenschaftler*innen oder Kinder, sich in einem Modus des forschenden Entdeckens mit der Wirklichkeit auseinandersetzen können. Hierzu zählen grundlegende, biografisch schon vor dem Schuleintritt erwerbende Fähigkeiten wie etwa das deduktive und induktive Schlussfolgern, das Aufstellen und Prüfen von Hypothesen (Gerde et al., 2013).
- 7 Mithilfe von Segmentierungsanalysen sowie (vereinzelten) Konfigurationsanalysen wurden zu Beginn der Rekonstruktionen Gesamtübersichten zur Essens- beziehungsweise Vorlesesituation von ausgewählten Einzelfällen erstellt, um erste Interpretationen sequentieller und simultaner Interaktionen sowie eine Beschreibung des sozial-räumlichen Settings zu ermöglichen und so eine Orientierung im Gesamtmaterial anzustoßen.

Videomaterial in einem ersten Schritt zunächst 16 Aufnahmen herausgefiltert und umfassend rekonstruiert. Über die Suche nach maximalen und minimalen Kontrasten wurden zweitens die auf diese Weise erstellten Rekonstruktionen mit weiteren Sequenzen des Videomaterials aus der IG konfrontiert und schließlich drittens zu ersten Typologien verdichtet. Im Sinne eines rekonstruktiven Forschungsansatzes geht es hierbei explizit nicht um Repräsentativität, sondern um die Rekonstruktion von Interaktionen und den zugrundeliegenden handlungsleitenden Orientierungen. Eine theoretische Sättigung der Typologisierung erfolgte schließlich über den fortlaufenden Vergleich weiterer videografiertes Sequenzen. Als ergänzendes Suchkriterium für eine entsprechend weitergehende, kontrastierende Fallauswahl wurden zudem strukturelle Dialogmerkmale herangezogen, die bereits in den quantitativen Analysen zur Charakterisierung der Förderqualität der Gespräche eingesetzt wurden (Kapitel 8). So wurde unter anderem darauf geachtet, Videoausschnitte zu berücksichtigen, in denen die Fachkräfte und Kinder in unterschiedlich viele langanhaltende Gespräche involviert waren. Diese Fallauswahl, die zur Beschreibung der Typologie dient, spiegelt die vorgefundene Bandbreite wider. Von insgesamt 252⁸ Videos von Essenssituationen und Buchbetrachtungen ging eine Auswahl von 107 Videos in diese Rekonstruktion der Interaktionstypen ein, so dass 57 Videos aus dem ersten Messzeitpunkt und 50 Videos aus dem zweiten Messzeitpunkt analysiert wurden. Die Typologie konnte schließlich über die Sichtung des gesamten erhobenen Materials der IG und KG sowie die Zuordnung aller Videosequenzen in die vorliegenden Typen abgesichert werden.

Im Fokus der qualitativen Rekonstruktion videografiertes Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen in Kindertageseinrichtungen stehen die pädagogischen Interaktionsprozesse der an diesen Settings beteiligten Akteur*innen. In Anlehnung an die Videoanalyse der Dokumentarischen Methode (z.B. Bohnsack, 2007) wird das Videomaterial erst textlich übersetzt, indem detaillierte Beschreibungen der Interaktionssituation – sogenannte formulierende Interpretationen – vorgenommen werden. Dabei wird textlich die Sequentialität und Simultanität des Geschehens beachtet (Wagner-Willi, 2004). Diese textlichen Übersetzungen werden anschließend sequenziell, also Zeile für Zeile, interpretiert (reflektierende Interpretation). Hierbei werden die Sequenzen komparativ entlang von Themen und Kategorien verglichen, um schließlich im Rahmen einer themenübergreifenden, vergleichenden Analyse eine (sinngenetische) Typenbildung vornehmen zu können. Die Typenbildung orientiert sich an den diskursiven Grundtypen der Dokumentarischen Methode (Bohnsack & Przyborski, 2006). Diese bieten die Möglichkeit zu verstehen, inwieweit in der Interaktion zwischen Kindern und Fachkräften ein gemeinsamer Orientierungsrahmen hergestellt wird. Unterschieden wird zwischen einem inkludierenden, einem auf einer Rahmenkongruenz beruhenden und einem exkludierenden

8 Hierbei wurden alle Videos einbezogen, bei denen die Fachkräfte zu beiden Messzeitpunkten teilnahmen.

Modus, der von Rahmeninkongruenz geprägt ist. In dieser Studie wurde bei der Typenbildung das Verhältnis von grundlegenden Handlungsorientierungen und den damit verbundenen Interaktionsmodi auf der einen Seite und der Gestaltung von sprachbezogenen Interaktionen zwischen pädagogischen Fachkräften und Kindern in Bezug auf die Anwendung von SLS auf der anderen Seite analysiert. Ergebnis ist, dass *drei grundlegende Interaktionstypen* (im Sinne von Typen der Interaktionsorganisation, z.B. Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017) rekonstruiert werden konnten: die der Ablauf-, Lern- und Bildungsorientierung.

Die herausgearbeiteten Interaktionstypen wurden schließlich genutzt, um auch quantitativ Verschiebungen innerhalb der Interaktionstypen vor und nach der Fortbildung im Vergleich zwischen der IG und KG erfassen zu können. Dieser Vergleich wurde vorgenommen, weil es Ziel der Intervention war, dass die teilnehmenden Fachkräfte Interaktionssituationen möglichst sprachförderlich gestalten. Idealtypisch entspricht der Interaktionstyp Bildungsorientierung am ehesten, der Interaktionstyp Lernorientierung mäßig und der Interaktionstyp Ablauforientierung am wenigsten den Zielen der Fortbildung. Hierfür wurden alle aufgezeichneten Videos durch „konsensuales Kodieren“ (Kuckartz, 2014, S. 82) durch je zwei Raterinnen den Interaktionstypen zugeordnet. Zudem wurde eingeschätzt, ob in den Interaktionssituationen die Förderung von emotionalem Wissen und wissenschaftlichem Denken beobachtet werden kann.

9.4 Ergebnisse: Typologisierung sprachbezogener Fachkraft–Kind–Interaktionen

9.4.1 Die drei Interaktionstypen: Ablauf-, Lern- und Bildungsorientierung

Im Folgenden werden die rekonstruierten sprachbezogenen Fachkraft-Kind-Interaktionen (kurz: Interaktionstypen) anhand beispielhafter Sequenzausschnitte unter Bezugnahme auf folgende, den jeweiligen Typ konstituierende Dimensionen beschrieben: die *Herstellung des Settings*, die *Etablierung des Interaktionsrahmens* sowie die *Gestaltung der sprachlichen Interaktionen*. Diese Dimensionen haben sich im Analyseprozess als besonders relevant für die Herstellung von sprachförderlichen Interaktionsrahmen herausgestellt. So wird bei der Dimension *Herstellung des Settings* der Beginn der jeweiligen Situation in den Blick genommen und analysiert, wie Fachkräfte und Kinder in die Situation und das Miteinandersprechen kommen. Durch den Blick auf die Dimension *Etablierung des Interaktionsrahmens* können entlang von typischen Interaktionsmustern spezifische Orientierungsrahmen der Fachkräfte und Kinder sichtbar gemacht werden. Der Fokus auf die Dimension der *Gestaltung der sprachlichen Interaktionen* verdeutlicht, worüber wie miteinander gesprochen wird. Somit können zum einen generative Muster von (sprach-)handlungsleitenden Orientierungsmustern der Fachkräfte rekonstruiert werden. Zum

anderen geraten die spezifischen, jeweils unterschiedlich stark gerahmten pädagogischen Settings der hierin handelnden und aufeinander, in spezifischer Weise beziehenden Fachkräfte und Kinder in den Blick. An die Darstellung des jeweiligen Typs wird die Erläuterung von jeweils zwei Untertypen angeschlossen, die die Varianz innerhalb der jeweiligen Typen verdeutlichen. Das bedeutet, dass sich Videos eines Typs jeweils auch zu einem Untertypus zuordnen lassen.⁹

Beim ersten rekonstruierten Interaktionstyp *Ablauforientierung* initiiert und steuert die Fachkraft den Übergang in eine Bilderbuchbetrachtung oder in eine gemeinsame Mahlzeit. Der *Interaktionsrahmen* ist stark ritualisiert und zeichnet sich durch eine routinierte Handlungspraxis aus. Die Organisation der Situation durch die Fachkraft steht im Vordergrund, wie zum Beispiel das Verteilen von Essen oder die Platzierung von Kindern auf einem Sofa. Jenseits der Organisation des Ablaufs findet keine thematische Öffnung der Situation statt: Weder kommt die Fachkraft im Gespräch mit den Kindern über die Organisation des Essens beziehungsweise der Bilderbuchbetrachtung hinaus noch werden die von den Kindern durchaus eingebrachten Themen aufgegriffen. Nahezu alle Themen abseits der Organisation des Settings werden von der jeweiligen Fachkraft machtvoll abgebrochen oder auf einen späteren Zeitpunkt – nach dem Essen oder nach der Bilderbuchbetrachtung – vertagt. Dementsprechend kann in den Videoaufnahmen weder beobachtet werden, dass über Emotionen gesprochen wird, noch werden gemeinsam geteilte Denkprozesse im Sinne des in den Fortbildungsmodulen konzeptualisierten wissenschaftlichen Denkens angeregt. Es gelingt also weder Raum für ein gemeinsames Sprechen über eine Sache abseits des Settings noch eine sprachliche Eigenaktivität der Kinder länger anhaltend zu initiieren. Deren spontane Redebeiträge werden mit überwiegend kurzem Feedback abgehandelt. Unter den eingesetzten SLS finden sich in gehäufte Form geschlossene (Alternativ-)Fragen, welche lediglich der Absicherung der Organisation beziehungsweise Verhaltensregulation (sittsitzen, zuhören, aufessen) dienen, sowie Techniken des Parallelsprechens, mit denen die Fachkräfte die Organisation des Essens („So, alle Kinder holen ihr Brot raus“) oder der Vorlesesituation sprachlich begleiten („Wir schauen jetzt, was auf den nächsten Seiten steht.“). Im Zuge dessen passen sich die Kinder an die durch die Fachkraft vorgegebene beziehungsweise durch sie reproduzierte strukturelle Organisationslogik der Situation an und schränken eigene Themen und Sprachbeiträge ein. Beobachtbar ist auch, dass die Kinder ihr Interesse auf die Peers abseits des Essens beziehungsweise der Buchbetrachtung verlagern, sodass kurze Unterhaltungen mit anderen Kindern entstehen und sie sich auf andere Themen oder Gegenstände fokussieren. In diesen Fällen beginnt die Fachkraft am Interaktionsrahmen zu arbeiten, indem sie etwa

9 Ein größerer Teil der aufgezeichneten Videos wurde im Anschluss an die Typenbildung auch den Untertypen zugeordnet. Allerdings wurde bei der Untersuchung der Verschiebungen zwischen den Interaktionstypen zwischen T1 und T2 aufgrund der geringen Fallzahl auf eine Zuordnung zu allen Videos verzichtet.

Kinder auffordert weiter zu essen, in das Buch zu schauen. Die Fachkraft verhindert somit, dass das Handeln – im Sinne der Dokumentarischen Methode¹⁰ – auf einem gemeinsam geteilten, konjunktiven Erfahrungsraum basiert. Im Zuge dieses als exkludierend zu bezeichnenden Interaktionsmodus gelingt es der Fachkraft nicht, ihren an der reibungslosen Organisation und der Vorstellung vom Kind als unterstützungs- und steuerungsbedürftig ausgerichteten Orientierungsrahmen mit dem durchaus divergierenden, beispielsweise am Austausch in der Peergruppe interessierten, Orientierungsrahmen der Kinder in Einklang zu bringen. Eine Rahmenkongruenz wird nicht hergestellt und die der pädagogischen Situation innewohnende Asymmetrie zwischen Erwachsenen und Kindern kaum produktiv genutzt.

Beim Untertyp *Arbeit am Rahmen* ist die Interaktion permanent durch die Arbeit an der Herstellung des Interaktionsrahmens geprägt. Die Orientierungen von Kindern und Fachkräften unterscheiden sich kontinuierlich, sodass es trotz der häufigen steuernden Interventionen der Fachkraft kaum gelingt, einen gemeinsamen Interaktionsrahmen zwischen allen Kindern und Fachkräften herzustellen. Die Aufmerksamkeit wird durch die Fachkraft auch permanent auf die Norm eines gelingenden Ablaufs der Situation gelenkt, wenn die Fachkraft zum Beispiel darauf wacht, dass alle Kinder die Essensregeln befolgen oder ein Buch in der vorhandenen Zeit zu Ende durchgeschaut wird. Beim Untertyp *habitualisierter Rahmen* befolgen die Kinder weitgehend die an sie in der Situation herangetragenen normativen Erwartungen. Solange der vorgesehene Ablauf des Geschehens durch die Kinder nicht durchbrochen wird, scheinen Gespräche am Esstisch nicht notwendig zu sein. Solange alle Kinder auf den ihnen zugewiesenen Plätzen sitzen und zuhören, kann die Geschichte ohne Unterbrechung zu Ende gelesen werden. Gelegentliche Abweichungen der Kinder und sich anschließende Interventionen der Fachkraft zeigen aber auf, dass Kinder und Fachkräfte in Bezug auf die Handlungssituation keine gemeinsamen Orientierungen teilen. Dies wird auch deutlich, wenn die Kinder anfangen miteinander zu sprechen, sobald die Fachkraft den Raum verlässt.

Auch im zweiten Interaktionstyp der *Lernorientierung* steuert die Fachkraft erwachsenenzentriert die Situation. Allerdings ist die Anforderung der Organisation des Settings von Fachkraft und Kindern insoweit habitualisiert, sodass empirisch kaum mehr darauf bezogene Aushandlungen beobachtet werden können. Sowohl die Kinder als auch die Fachkraft können sich auf die Mahlzeit oder die Bilderbuchbetrachtungen einlassen. Sie wissen, was von ihnen in der jeweiligen Situation erwartet wird. Die Fachkraft zeigt durch ihre Äußerungen und Handlungen, dass sie über den reibungslosen Ablauf der Situation hinaus überwiegend an einer Wissensvermittlung und -überprüfung interessiert ist. Somit entfernt sie sich auch thematisch kaum von der Situation. Wenn Dialoge mit den Kindern entstehen, sind diese meist nah an den Themen des Settings selbst: So unterhält man sich beim Essen über

10 In konjunktiven Räumen teilen Menschen auf der Grundlage gemeinsamer Erfahrungen habitualisiertes Wissen (Bohnsack, 2003, S. 59ff.).

den Inhalt der Speisen auf dem Tisch oder überlegt, was es an welchem Wochentag zu essen gab oder zu Hause gerne zubereitet wird. Auch bei den Bilderbuchbetrachtungen werden selten andere Themen als die vom Buch vorgegebenen besprochen. Der Buchinhalt und -aufbau dient in diesem Sinne als linear zu befolgendes Handlungsskript. Die Fachkraft stellt in diesem Rahmen überwiegend geschlossene Quiz-Fragen zum Inhalt des Essens („Was ist denn das Orangefarbene da im Gemüse?“) oder Entscheidungsfragen zur Geschichte im Buch („Hüpft der Frosch da über die Straße?“) beziehungsweise zu den Gemütszuständen der Buchfiguren.

Im Sinne der Wissensvermittlung werden die im Buch vorhandenen Themen in Form eines Unterrichtsgesprächs verhandelt. Damit ist gemeint, dass die Fachkraft die Antworten der Kinder abwartet, ein Feedback zum Gesagten gibt und daraufhin mit Erläuterungen und weiteren Fragen fortfährt. Das Im-Gespräch-Bleiben gewinnt gegenüber einer Wissensvermittlung beziehungsweise einer Anwendung und Überprüfung von (Sprach-)Wissen keine eigenständige Relevanz. Die vorliegenden Bilderbuchbetrachtungen dieses Typs erscheinen folglich zwar thematisch kontingent, aber im Sinne der Beteiligung der Kinder(-interessen) kaum inkludierend.

Beim Untertyp *an der Steuerung arbeitend* gelingt es der Fachkraft nicht durchgehend, die Situation an der Lernorientierung auszurichten. Zwar arbeitet die Fachkraft nicht mehr wie beim Typ *Ablauforientierung* an der Organisation eines regelhaften Ablaufs der Situation. Sie kann aber auch nicht immer alle Kinder für das am Lernen orientierte Gespräch begeistern oder stellt Fragen, die der Lernorientierung zuwiderlaufen oder die Kinder kognitiv zu überfordern scheinen, sodass Nachsteuerungen erforderlich werden. Beim Untertyp *Parallelisierung und Steuerung* erscheinen die Interaktionen der Kinder und Fachkräfte weitgehend parallelisiert. Erwachsenenzentriert steuert die Fachkraft die Situation und die Kinder folgen in ihren Antworten den an sie gerichteten lernorientierten Adressierungen.

Der dritte Interaktionstyp kann im Kontrast zu den beiden anderen Typen als *bildungsorientiert* beschrieben werden. Dies verweist darauf, dass in der Situation weder die Organisation selbst noch eine erwachsenenzentrierte Wissensvermittlung von Seiten der Fachkraft im Vordergrund steht. Die Fachkraft ist zwar auch an der organisationalen und thematischen Gestaltung der Situation interessiert und stellt sicher, dass zum Beispiel die Kinder essen und trinken können, gemeinsam in das Buch schauen und Themen aufrechterhalten werden. Dies geschieht aber so beiläufig und routinisiert, dass die Fachkraft und Kinder genug Gelegenheit haben, gegenseitig ins Gespräch zu kommen. Der Interaktionstyp wird als bildungsorientiert bezeichnet, weil die Fachkraft die Themen der Kinder erfasst, aufgreift und erweitert, eine generelle Offenheit für deren Relevanzsetzungen zeigt und somit auch thematisch an die lebensweltlichen Erfahrungen der Kinder anknüpft. Die Kinder wiederum bringen eigene Beiträge ein, sprechen häufig, initiieren Themenwechsel, sodass eine produktive Nutzung der Asymmetrie im generationalen Verhältnis gelingt. In diesem Modus kommt es häufiger vor, dass Emotionen auch abseits des Buches oder der Essenssituation thematisiert werden, indem beispielsweise beim

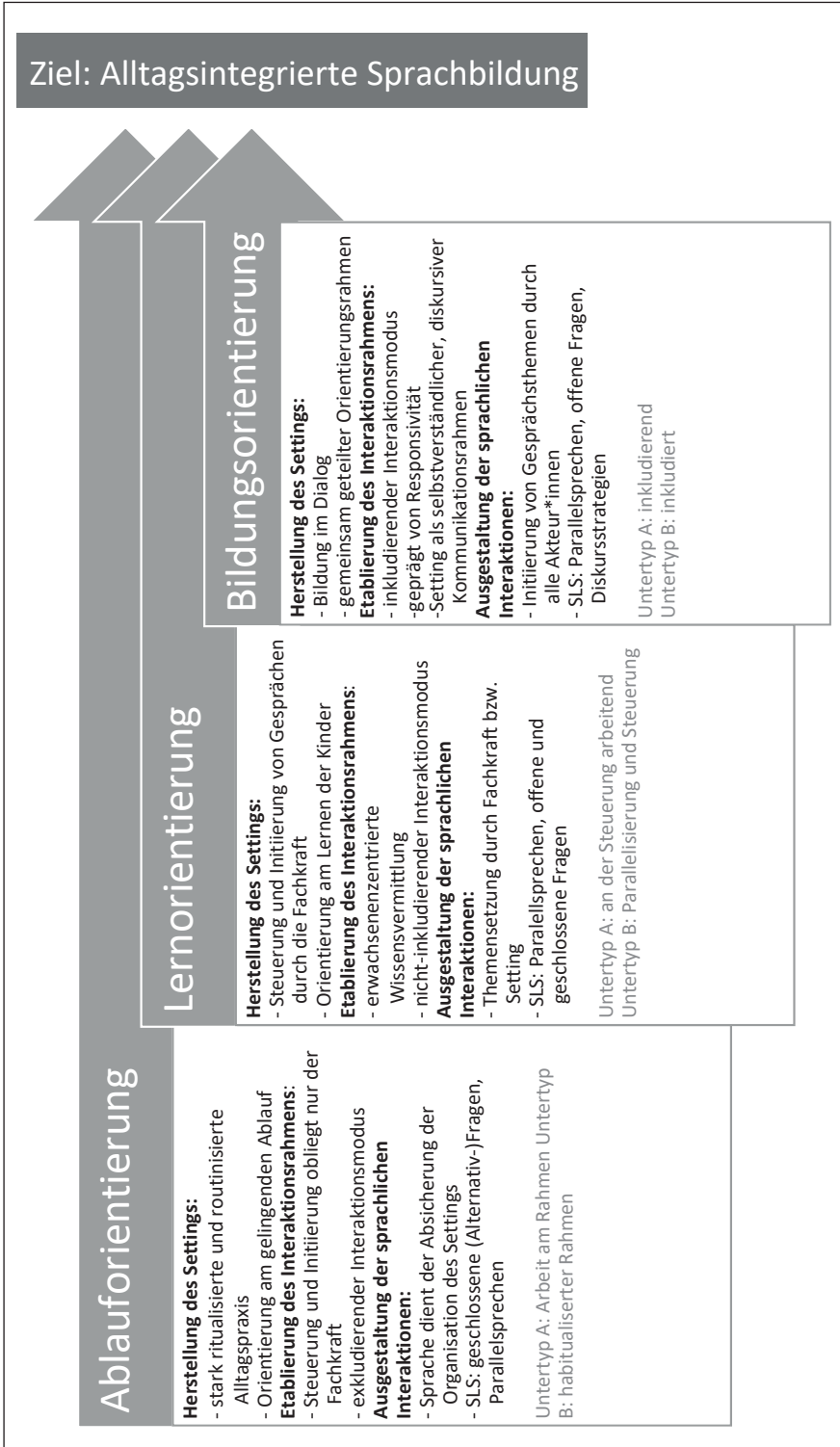


Abbildung 9.1: Überblick der typischen Interaktionsmuster in videografierten FDS-Settings

Essen ein Gespräch über Haustiere, den Tod eines eben solchen und die damit verbundenen Gefühle geführt wird. Der *Interaktionsmodus* kann als inkludierend charakterisiert werden, weil sich Fachkräfte und Kinder auf Augenhöhe begegnen und im (sprachlichen) Handeln responsiv aufeinander beziehen. Im Zuge dessen kann auch über die Nutzung von SLS, wie dem Parallelsprechen, offenen Fragen und verschiedenen Diskursstrategien, ein gemeinsamer, dialogträchtiger Sprachraum mit den Kindern über das Essen oder das spezifische Thema des Bilderbuchs hinaus entstehen. Insgesamt finden sich hier zudem länger anhaltende, kontingente Dialoge und Gesprächsthemen.

Beim Untertyp *inkludierend* kann der Interaktionsmodus in den aufgezeichneten Videos nicht durchgängig als inklusiv bezeichnet werden. In einzelnen Sequenzen unterscheiden sich die Orientierungen bei den Teilnehmenden, Fachkräfte schränken die Partizipation der Kinder ein oder greifen in die Situation erwachsenenzentriert und steuernd ein. Im Gegensatz dazu kann beim zweiten Untertyp der Interaktionsmodus als bereits weitgehend *inkludiert* beschrieben werden, zumal Kinder und Fachkräfte sich auf Basis einer weitgehend symmetrischen Fachkraft-Kind-Beziehung reziprok auf einander beziehen und in der Handlungssituation einen gemeinsamen Orientierungsrahmen teilen.

Alle drei Interaktionstypen und ihre konstituierenden Merkmale werden in Abbildung 9.1 noch einmal zusammengefasst.

Weil die hier präsentierte Typenbildung auf dem zuvor beschriebenen Gesamtsample beruht, wurden für diesen Beitrag drei Videoanalysen ausgewählt, um die Generierung des jeweiligen Interaktionstypus noch einmal exemplarisch verdeutlichen zu können.¹¹ Die vergleichenden Darstellungen verdichten die Ergebnisse der formulierenden und reflektierenden Interpretation der Videos.

9.4.2 „Und der Timo isst jetzt erst mal sein Brot weiter“ – der Interaktionstyp Ablauforientierung

Herstellung des Settings

Folgende Sequenz einer Essenssituation steht beispielhaft für den Interaktionstyp der *Ablauforientierung*. Drei Kinder und eine Fachkraft begeben sich im Gruppenraum zu einem Kindertisch, der zum Teil bereits gedeckt ist. Das räumliche Setting in dieser Essenssequenz macht für alle Akteur*innen offensichtlich, welches Geschehen im Sinne einer routinisierten Alltagspraxis erwartbar ist. Die Kinder haben die institutionelle Rahmung habitualisiert, denn sie stellen selbsttätig fehlende Becher auf den Tisch und setzen sich. Die Fachkraft ruft, dem Untertyp *Arbeit am Rah-*

¹¹ Die nachfolgenden Videoanalysen beziehen sich auf drei sogenannte Eckfälle, die für die Lesenden die typischen Charakteristika der von uns herausgearbeiteten Typen am besten illustrieren. Aus diesem Grund finden sich in Göbel et al. (2020) diese drei Falldarstellungen in ähnlicher Form wieder.

men entsprechend, noch einmal für alle verbindlich durch eine kurze Ansage auf, was sie in der Situation von den Kindern erwartet: „Holt bitte euer Brot schon mal raus“. In diesem, durch Routinen abgesicherten Rahmen interagieren die Kinder zunächst nur in der Peergroup: Sie unterhalten sich, legen ihr Essen auf den Tisch und tauschen sich auch dazu aus. Trotz der räumlich hergestellten geteilten Praxis des Frühstückens und der mit dem gemeinsamen Beginn hergestellten Synchronizität werden Differenzen zwischen Erwachsenen und Kindern erkennbar: Während die Kinder sich um den Tisch platzieren und damit körperlich eine Gemeinschaft herstellen, verlässt die Fachkraft immer wieder unangekündigt das Geschehen. Der differente Status der Fachkraft zeigt sich auch darin, dass diese erstens die Unterhaltungen der Kinder über das von ihnen mitgebrachte Essen ignoriert und zweitens die Tatsache nicht beachtet, dass alle drei Kinder bereits ihr Essen vor sich abgelegt haben. Sie hält sich an ihr habitualisiertes Handlungsskript und fordert die Kinder durch ein minimalsprachliches „Schhhh!“ erst dazu auf, leise zu sein, und trägt ihnen danach (auf unmittelbar bevorstehendes Handeln bezugnehmend) im Modus des Parallelsprechens auf, ihre Brote herauszuholen („So, alle Kinder holen ihr Brot raus“). Indem sie die Kinder als Kollektiv anspricht, reproduziert sie eine generationale Differenz zwischen sich und den Kindern.

Die Etablierung des Interaktionsrahmens

Im weiteren Verlauf sind für die Fachkraft der ordnungsgemäße Ablauf im Übergang zum Essen sowie die Ruhe beim Essen zentrale Normen. Diese trägt sie an die Kinder heran und achtet kontinuierlich auf deren Einhaltung. Diesem Orientierungsrahmen folgend eröffnet sie das Essen mit einem ritualisierten Tischspruch. Die Fachkraft übt Rahmungsmacht aus, indem sie die (Peer-)Interaktion begrenzt. Diese würden für die Aufrechterhaltung des von ihr in dieser Situation angestrebten Orientierungsrahmens eine Gefahr darstellen. Dabei unterlässt sie es, die Kinder in die Rahmung des Geschehens aktiv einzubinden. Der Aufmerksamkeitsfokus der Fachkraft scheint durch die Übermächtigkeit des Rahmens derart eingeschränkt, dass sie diesen aktiv aufrechterhält, obwohl die Kinder kein Interesse zeigen, diesen zu ‚gefährden‘. Im Gegensatz zur Fachkraft versuchen sie immer wieder eigene Interessen und Themen zu verbalisieren. Sie versuchen das Frühstück auch als kommunikativen Austauschraum zu öffnen und an dessen Ausgestaltung mitzuwirken.

Auch sprachlich bestimmt die Fachkraft durchgehend den Ablauf und damit das Vorankommen des Essens im Sinne einer „Regieführung“ (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017, S. 73). Sie schränkt damit die Kommunikationsoptionen der Kinder ein. Dies zeigt sich beispielsweise an folgender Szene: Ein Junge (Timo)¹² will die Fachkraft in die vorangegangene Peerinteraktion einbeziehen und zeigt ihr sein Bonbon. Mit erhobenem Zeigefinger und den Worten „Das erst nach dem Essen“

12 Die Namen sind durchgängig anonymisiert.

verweist sie auf eine unspezifische Zeit nach dem Essen und lässt durch ihre knappe Instruktion dem Interesse des Kindes keinen Raum. Eine anschlussfähige Kommunikation wird somit verunmöglicht. Der Orientierungsrahmen ist übermächtig und begrenzt den ‚Sprachraum‘. Darüber hinaus werden die Kinder aus der (Eigen-) Verantwortung zur Aufrechterhaltung der Verlaufsordnung herausgenommen: Sie gießt einem Kind Getränke nach, obwohl es auch selbst tätig werden könnte, und hebt beispielsweise Dinge selbstverständlich auf, die den Kindern runtergefallen sind, anstatt die Kinder dazu anzuregen, es selbst zu tun.

Die Fachkraft greift nur selten die Themen der Kinder auf und die auch nur kurz. Sie bricht einen Dialog vorzeitig ab, indem sie sich einem anderen Kind zuwendet beziehungsweise die Kommunikation unterbrechend alle darauf hinweist, jetzt doch bitte zu essen. An die Kinder richtet sie die Erwartung, die Routine aufrechtzuerhalten, beispielsweise durch deutliche Instruktionen an Timo: „Und der Timo isst jetzt erst mal sein Brot weiter“. Ihre Instruktion vermittelt in generalisierter Form zugleich allen anwesenden Kindern die Erwartung, dass an erster Stelle das Essen des Brotes und damit die notwendige Essensversorgung innerhalb des zeitlich klar beschränkten Frühstückssettings zu stehen haben. Hinter dieser Norm der Gesundheitsfürsorge (Schulz, 2016) soll alles andere zurückstehen.

Gestaltung der sprachlichen Interaktionen

Durch das Bemühen um Wahrung der Organisation und des Zeitrahmens entstehen immer nur kurze, bilaterale Gespräche mit einzelnen Kindern. Von der Fachkraft werden alle Themen, die kommunikativ erweiterbar und als Anstoß für kontingente Dialoge nutzbar wären, auf einen ungewissen Zeitpunkt nach dem Frühstück verlagert. Die räumlich hergestellte Vergemeinschaftung der am Frühstück Teilnehmenden kann auf sprachlicher Interaktionsebene nicht eingelöst werden. Mehr noch: Die von den Kindern zu Beginn des Frühstücks selbst hergestellte Interaktionsordnung des Austausches wird mit dem Eintreten der Fachkraft aufgelöst.

Dies zeigt sich in einer kurzen Gesprächssequenz mit dem Mädchen Martha. Diese möchte mit der Bemerkung „Ich kann Ballett machen“ die Fachkraft auf ihre Fähigkeiten hinweisen. Die Fachkraft reagiert zunächst, indem sie die Aussage des Kindes, dessen Aussprache beiläufig und indirekt korrigierend, mit anerkennendem Ton wiederholt („Ballett!“), um darauf die Äußerung des Kindes semantisch zu erweitern („Oh, aber nach dem Frühstück kannst du Ballett machen“). Die Fachkraft verdeutlicht damit, dass Ballett auf Zeiten außerhalb des Essens begrenzt sein soll. Im nächsten Redeschritt zeigt sich, dass das Kind weiterhin einer anderen Orientierung folgt als die Fachkraft. Während sich die Fachkraft an der Frage orientiert, was Kinder zu welchem Zeitpunkt machen dürfen, bezieht sich das Kind auf die eigene Erfahrung des Könnens. Mit der Bemerkung: „Mama hat gesagt, ich muss mal Ballett-Schuhe von Mama bekommen“ veröffentlicht das Kind einen weiteren Aspekt seines persönlichen Erfahrungswissens zum Thema ‚Ballett‘. In der Konsequenz lässt

sich das Kind also nicht auf den von der Fachkraft angesonnenen Deutungsrahmen ein. Auch die Fachkraft kann der kindlichen Perspektive auf den Gesprächsgegenstand nicht folgen, denn sie quittiert die Äußerung des Kindes mit einer einfachen (korrigierenden) Wiederholung („Ballerina-Schuhe, mhm“). Anstatt dem Interesse des Kindes am gemeinsamen Austausch weiter nachzugehen, nutzt sie die nächste Gesprächspause und wendet sich mit der geschlossenen Frage („Timo, soll ich dir das [Brot] mal durchschneiden?“) nicht nur einem anderen Kind zu, sondern setzt die zentrale Handlungsorientierung der Bewältigung des Frühstücks machtvoll gegen den Versuch des Kindes, eine subjektive Erfahrung zu erzählen, durch.

In diesem kurzen Ausschnitt der Fachkraft-Kind-Interaktion zeigt sich, wie deutlich das vorherrschende Interaktionsmuster der Ablauforientierung der Entfaltung eigensinniger Dialoge Grenzen setzt und die Kinder in ihren Beiträgen zur Herstellung einer intersubjektiven Perspektive beschneidet. Umgekehrt zeichnet sich in der Verwendung bestimmter SLS das Bemühen der Fachkraft darum ab, der ‚Abwicklung‘ des Tagesordnungspunkts der gemeinsamen Mahlzeit gegenüber anderen Orientierungen Priorität zu verleihen.

Die Orientierung am Ablauf hat zur Folge, dass Gesprächsangebote der Kinder von der Fachkraft nicht angenommen werden. Die Kinder möchten mit der Fachkraft und untereinander kommunizieren und ganz eigene Themen einbringen können. Die Fachkraft hält die Themen der Kinder aber nicht dialogisch und kontinuierlich aufrecht. Sie reagiert auf den Input der Kinder lediglich mit kurzen Bewertungen („Ohhh!“; „Schön.“) und stellt, wenn überhaupt, nur kurze Nachfragen in Form von geschlossenen Fragen („Schmeckt das gut?“) oder korrigiert falsche Worte wie „Ballaret“ knapp durch ein korrekatives Feedback zum betreffenden, jedoch lediglich singulären Wort „Ballett“. Ab und zu wendet sie Parallelsprechen an, allerdings weitestgehend kontextfrei und lediglich als Bezeichnung von Handlungen oder Gegenständen. Es werden durch häufige geschlossene Fragen keine anschlussfähigen Bezüge zwischen ihren Aussagen und den Äußerungen der Kinder hergestellt. Sie konstruiert die Kinder folglich nicht als dialogfähige Gegenüber.

9.4.3 „Schau mal Max, was ist das denn?“ – der Interaktionstyp Lernorientierung

Herstellung des Settings

In der nachfolgenden Beispielsituation, die dem Interaktionsmuster *Lernorientierung* zugeordnet werden kann, machen es sich eine Fachkraft und drei Kinder im Alter von 4 bis 5 Jahren in einem vom restlichen Gruppengeschehen der Kindertageseinrichtung getrennten Raum auf einer am Boden vor einer Wand liegenden Matratze gemütlich, um gemeinsam ein Buch anzuschauen. Die Fachkraft steuert von Beginn an aktiv die Herstellung der Bilderbuchbetrachtung, indem sie zum Beispiel die Sitzordnung klärt und auf diese Weise beim Einstieg sowohl generationale

Differenz aufführt als auch Rahmungsmacht demonstriert. Sie steuert den Beginn der Bilderbuchbetrachtung mit den Worten: „Gut, dann beginnt es nun. Wir entdecken die Pflanzen und Max, du hast schon gesagt: ‚Ah, da kann etwas aufgeklappt werden.‘ Da hast du Recht. Das ist so ein Buch, wo etwas hochgeklappt werden kann.“ Sie wechselt vom organisationalen Rahmen der Situation – der Klärung der Sitzordnung – auf eine inhaltliche Ebene und signalisiert, dass nun ein gemeinsamer inhaltlicher Rahmen („Wir entdecken die Pflanzen“) als Grundlage für weitere kommunikative Anschlüsse zu gelten hat. Sie gibt dem Jungen Max in Form einer Evaluation und Validierung in seiner Beobachtung Recht, dass dies ein Buch zum Aufklappen sei, und spannt ihn somit in den nun etablierten Rahmen ein.

Indem sie anschließend den Bogen zum (Lern-)Inhalt des Buches herstellt, begleitet sie nun ihre auf den Inhalt fokussierende Rahmung sprachlich mit einer offenen Frage: „Schau mal Max, was ist das denn?“ Mit dieser direkten Adressierung versucht sie erneut den Jungen in das pädagogische Setting einzubinden. Zugleich vermag sie mit der Offenheit der Frage das Interesse aller drei Kinder auf das Buch zu lenken, denn alle rücken näher an sie heran und beginnen, die aufgeschlagene Doppelseite kommentierend und selbsttätig zu entdecken. Damit scheint der Einstieg in das pädagogisch gerahmte Setting organisatorisch gelungen.

Die Etablierung des Interaktionsrahmens

Die Fachkraft beginnt, das Buch gemeinsam mit den Kindern zu entdecken. Sie verbalisiert die Inhalte des Buches überwiegend in Form von Parallelsprechen („Hier sind ja Kinder zu sehen auf dieser Seite. Ein Junge und ein Mädchen. Was machen die denn hier?“). Die Bilderbuchbetrachtung ähnelt damit einem Unterrichtsgespräch: Die Fachkraft stellt Fragen, wartet auf eine Antwort und schließt ein Feedback an. Durch die offenen Fragen sollen die Kinder zum Nachdenken über die Buchinhalte angeregt werden und ihr Wissen zum Thema Pflanzen erweitern. Dem Untertyp *Parallelisierung und Steuerung* entsprechend behält die Fachkraft diese Form der Auseinandersetzung mit den Buchinhalten kontinuierlich bei und bleibt damit in ihrem bereits beim Einstieg etablierten und wirkmächtigen *Interaktionsrahmen der Wissensvermittlung* verortet.

Beispielsweise versucht sie den Herbst als gemeinsames Thema zu etablieren, indem sie zum Beispiel mit dem Zeigefinger auf einen Baum ohne Blätter zeigt, der im Verhältnis zu allen anderen Abbildungen dieser Doppelseite sehr klein ist: „Dieser Baum hier auf dem Bild, ne. Wo sind denn die ganzen Blätter?“ Max antwortet auf diese ‚(halb-)offene Frage‘ mit einem kurzen „weg“ und wendet sich dann anderen Bildern auf der Doppelseite zu. Die Fachkraft vermittelt mit der anschließenden ‚offenen Frage‘ („Warum sind die Blätter denn weg, Max?“) ihre Orientierung an der Aufrechterhaltung des Themas Herbst. Ihre offenen Fragen können allerdings wiederholt keine längeren Dialoge mit den Kindern anregen. Dies hängt damit zusam-

men, dass die mit den Fragen verbundene Komplexität der Sachverhalte ein höheres Maß an intersubjektiver (Vor-)Verständigung verlangt hätte.

Auch als sich die Kinder dem Bild einer Blumenwiese zuwenden und über diese miteinander sprechen, zeigt sich die Rahmungsmacht der Fachkraft: Der von den Kindern initiierte, differente Interessenfokus wird von der Fachkraft lediglich als Impuls für eine Erklärung genutzt, indem sie das Abgebildete parallelsprechend verbalisiert: „Das ist ja eine Wiese, eine Wildblumenwiese. Wo ganz viele verschiedene Blumen wachsen und Gräser. Und hier kann auch wieder unter die Erde jetzt geschaut werden“). Die Themen der Kinder und der Fachkraft können somit nicht verknüpft werden. Dem Untertyp *an der Steuerung arbeitend* entsprechend bemüht sich die Fachkraft während der gesamten Szene darum, die Interaktionen entlang der Lernorientierung zu rahmen. Die Reaktionen der Kinder zeigen, dass ihr dies nicht durchgehend gelingt. Die Kinder zeigen über den gesamten Verlauf der Situation Interesse an anderen Bildern des Buches, können ihre Konzentration selbst jedoch nicht konstant aufrechterhalten und brechen aus der Situation immer wieder physisch aus: Chris geht um die Fachkraft herum oder verlässt die Szene kurz komplett, Max boxt auf ein großes, neben ihm liegendes Stoffkrokodil ein. Der ‚explorierende‘ Orientierungsrahmen der Kinder kann an die Lernorientierung der Fachkraft nicht angepasst werden, so dass von *Rahmeninkongruenz* gesprochen werden kann. Ein inkludierender Interaktionsmodus (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2015) ist lediglich punktuell beobachtbar. So fängt die Fachkraft inhaltliche Exkurse der Kinder nur kurz sprachlich ein, indem sie deren Aussage ‚wiederholt‘ und ‚korrektive Feedbacks‘ gibt. Gleichzeitig versucht sie, über eigene Fragen zum Buchinhalt ihre Situationsdeutung voranzutreiben.

Gestaltung der sprachlichen Interaktionen

Innerhalb des Interaktionstyps der *Lernorientierung* ist die Fachkraft überwiegend an einem Wissensinput für die Kinder orientiert, der über Sprache vermittelt wird. Die Buchinhalte werden nicht dazu genutzt, Sprachgelegenheiten innerhalb von interessengeleiteten, selbstinitiierten Dialogen zu ermöglichen. Die Kinder werden wenig zur sprachlichen Auseinandersetzung mit dem Gesehenen und Gehörten angeregt, sodass kaum eine Selbstläufigkeit in der sprachlichen Interaktion zu beobachten ist. Auch der Versuch der Fachkraft, sich auf die Lebenswelt der Kinder und deren Orientierungsrahmen zu beziehen, scheitert, da die von ihr gestellten (Wissensab-)Fragen nicht dem explorativen Orientierungsrahmen der Kinder entsprechen. Ohne jeweils direkt vorzulesen und den Kindern damit eventuell eigene Deutungsmöglichkeiten zu eröffnen oder aber auch die Steuerung der Situation den Kindern zu überlassen, verbleibt dieser Interaktionstyp im Modus des Hin und Her zwischen den Interessen der Kinder und denen der Fachkraft. Inhaltliche ‚Ausbrüche‘ der Kinder fängt sie kurz sprachlich ein, indem sie die Aussage der Kinder wiederholt und korrektiv Feedback gibt. Knappes korrektives Feedback beendet ge-

dankliche Ausflüge der Kinder beispielsweise im Gespräch über den Herbst, und die Fachkraft versucht über weitere, eigene Fragen zum Buchinhalt ihre Situationsdeutung voranzutreiben. Sequenzen wie diese erscheinen infolgedessen eher als didaktische Lerngelegenheit in Form eines Unterrichtsgespräches. Die Herstellung einer gemeinsam geteilten (Vorlese-)Praxis beziehungsweise eines gemeinsam geteilten Interesses an den Buchinhalten gelingt auf diese Art und Weise lediglich punktuell.

9.4.4 „Ich kenn mich mit Dinos nicht so aus“ – der Interaktionstyp Bildungsorientierung

Herstellung des Settings

In der nachfolgenden Essenssituation sitzen fünf Kinder gemeinsam mit einer Fachkraft am Kindertisch im Gruppenraum der Kindertageseinrichtung und frühstücken. Sowohl die Fachkraft als auch die Kinder haben ihre Dinge, die sie zum Essen benötigen, mitgebracht und selbsttätig arrangiert. Die Fachkraft unterstützt die Kinder und gibt individuell Hilfestellung, wenn nötig. Dabei orientiert sie sich an der Selbstständigkeit der Kinder. Durch die Sitzposition mit dem Rücken an der Wand kann sie den Tisch und den Raum gleichzeitig überblicken. Hierüber kann sie eine Balance zwischen der Beobachtung des Geschehens und der Partizipation an den Interaktionen aufrechterhalten. Bevor das gemeinsame Essen mit einem Tischritual für alle Kinder beginnt, ist die Essenssituation von Zweiergesprächen zwischen der Fachkraft und einzelnen Kindern sowie knappen Unterhaltungen zwischen den Kindern geprägt. Zu Beginn des Essens wird gemeinsam und eingespielt ein öffentlicher Gesprächsraum hergestellt.

Die Etablierung des Interaktionsrahmens

Gleich zu Beginn des Frühstücks unterhalten sich zwei Jungen über Dinosaurier. Die Fachkraft beteiligt sich und stellt einem der Jungen die Frage: „Meinste?“ Der angesprochene Emil antwortet „Ja“, und die Fachkraft schiebt hinterher: „Sind denn alle Dinosaurier gleich groß?“ In dieser Sequenz versucht die Fachkraft sich in ein Gespräch einzuklinken. Die Frage „Meinste?“ vermittelt Emil auf der propositionalen Ebene, dass ein von ihm vorgebrachter Sachverhalt auch anders sein könne. Durch die Formulierung „Meinste“ korrigiert die Fachkraft den Jungen aber nicht, sondern eröffnet diesem die Möglichkeit, über diesen Sachverhalt mit ihr ins Gespräch zu kommen. Nachdem der Junge aber die Richtigkeit seiner Aussage bestätigt hat, schiebt die Fachkraft eine geschlossene Frage hinterher. Hierüber fordert sie ihn auf, die von ihm angegebene Größe des Dinosauriers zu prüfen, zielt auf das mathematische Grundverständnis des Kindes ab und fordert seine kognitiven Fähigkeiten heraus. Die Frage wird von Emil durch ein „Nein“ beantwortet. Nun bringt sich auch die deutlich jüngere Alina in das Gespräch ein. Sie berichtet engagiert etwas über Baby-Dinosaurier. Ihre Äußerungen werden von der Fachkraft

jedoch nicht aufgegriffen. An Emil gerichtet fragt sie: „Weißt du denn noch, wie groß der größte Dinosaurier ist?“. Hierauf antwortet nicht Emil, sondern Ella: „300 Meter“. Die Fachkraft wiederholt erstaunt: „300 Meter. Donnerwetter“ und bläst die Wangen auf. Sie gibt damit zu verstehen, sie habe keine Einwände, wenn auch Ella sich an dem Gespräch beteiligt. Das „Donnerwetter“ und das Aufblasen der Wangen zeugen allerdings davon, dass sie 300 Meter als ganz schön viel empfindet. Dies kann von Personen, welche die Größe von Dinosauriern nicht richtig einschätzen können, in mehrere Richtungen verstanden werden: entweder als Erstaunen über die Größe des Dinosauriers oder als Aufforderung, die Aussage zu überdenken. Durch das Offenlassen wird das Nicht-Wissen des Mädchens hier nicht zum Problem, denn die Äußerung der Fachkraft kann auch bedeuten: „Ich habe verstanden, dass du meinst, Dinosaurier sind richtig groß“.

Anschließend wendet sich die Fachkraft an Emil und vermittelt Ella, sie sei mit Emil im Gespräch. Sie fragt ihn: „Und der kleinste Dinosaurier?“ Auf diese Weise verfolgt sie das Thema Größen von Dinosauriern weiter und gibt Emil noch einmal die Gelegenheit zu antworten. Allerdings antwortet erneut nicht Emil, sondern Ella: „100 Meter“. Die Fachkraft nickt wieder erstaunt und wiederholt: „100 Meter“. Nun antwortet auch Emil und sagt: „Null Meter“. Somit wird deutlich, dass die beteiligten Kinder zwar wissen, in welchen Maßen und mit Bezug auf welche Relationen (groß vs. klein) geantwortet werden kann, sie aber die Größen in Metern, also konkreten Bezugsskalen, nicht einschätzen können. Die Fachkraft wiederholt: „Null Meter“ und akzeptiert damit die Aussage als gültig. Sie scheint nachzudenken. Möglicherweise erlebt sie es als dilemmatisch, dass eine Korrektur augenscheinlich inkorrekturer Aussagen sie als Mehrwissende positionieren und die Kinder als Unwissende entlarven würde. Tatsächlich bestätigt sie nur noch einmal die Größeneinschätzung: „So klein ist der kleinste Dinosaurier“ und schließt eine neue Frage an, die in eine andere Richtung weist: „Weißt du noch, wie der heißt?“. Nun ist Emil nicht mehr gefordert, Größen einzuschätzen, sondern Namen zu nennen. Mit der Ergänzung der Fachkraft: „Ich kenn mich mit Dinos nicht so aus“ präsentiert sie sich gegenüber den Kindern hier als wenig Wissende. Die Kinder positioniert sie als Wissende, wenn sie immer wieder deren Wissen anfragt und diese sich wie Emil aufgefordert fühlen, sich auch als Wissende einzubringen. Hierüber entspinnt sich ein fortlaufendes, von Wechselseitigkeit geprägtes Gespräch, welches durch weitere Themen der Kinder und der Fachkraft verlängert wird. In diesem Gesprächsraum besteht auch die Möglichkeit, einmal besprochene Themen zu einem anderen Zeitpunkt erneut aufzugreifen.

Da sich Kinder und Fachkräfte in diesem aufgezeichneten Video nach einer kurzen Phase, in der ein gemeinsamer Interaktionsrahmen etabliert wurde, einen gemeinsamen Orientierungsrahmen teilen und sich auf Basis einer weitgehend symmetrischen Fachkraft-Kind-Beziehung reziprok aufeinander beziehen, kann der Interaktionsmodus durchgängig als inklusiv gekennzeichnet werden.

Gestaltung der sprachlichen Interaktionen

Das gemeinsame Essen wird in diesem Fallbeispiel als eine öffentliche Arena und aufmerksame Dialoggemeinschaft hervorgebracht. In dieser Arena können alle alles potentiell hören, beobachten und Aufmerksamkeit auf sich lenken. Die Teilnehmenden sind im Gegensatz zu denjenigen Videos, die der Ablauforientierung zugeordnet werden können, daran orientiert, die Organisation des eigenen Essens parallel zu bewerkstelligen. Diese ist dem gemeinsamen Gespräch untergeordnet. Die Fachkraft orientiert sich damit an der Norm der Selbstständigkeit. Sie zeigt sich als Vorbild, welche ihre Essensorganisation mit dem von ihr mit den Kindern geführten Dialog rhythmisiert. Auch die Kinder organisieren immer wieder gleichzeitig ihr Essen und beteiligen sich am Dialog, sodass von einer Verinnerlichung der Normen ausgegangen werden kann.

Zudem liegt dem Gespräch am Tisch das Bemühen der Fachkraft zugrunde, die generationale Differenz durch eine egalitäre Verteilung des Rederechts und eine offene Inszenierung von Unwissen zu verringern. Somit haben erstens die Themen der Kinder Gültigkeit. Zweitens erscheint deren in das Gespräch eingebrachtes Wissen als gültig und aner kennenswert. Es wird nicht als falsch markiert, auch wenn die Fachkraft dabei durch ihre Fragen ihren Wissensvorsprung nicht verbirgt. Durch Ich-Botschaften verdeutlicht sie, dass sie eine andere Position als die Kinder hat. Durch gezielte, mehrere Antwortmöglichkeiten umfassende Nachfragen ermöglicht sie den Kindern, das eigene Wissen zu überprüfen.

Das sprachliche Handeln der Fachkraft bringt im weiteren Verlauf diese Orientierung forciert zur Geltung. Dies geschieht vor allen Dingen durch die regelmäßige Wiederholung von Praktiken, die mit diesen Orientierungen verbunden sind. So wird immer wieder leise Gesprochenes wiederholt, werden Sätze vervollständigt (‚expandiert‘), erfolgen ‚indirekte Feedbacks‘. Neben den erwähnten SLS umfasst das Handlungsrepertoire der Fachkraft auch andere Praktiken, die ein langanhaltendes Sprechen über Themen ermöglichen, wie beispielsweise das aktive Zuhören. Mithilfe gestischer und lautmalerischer Unterstreichung des Gesagten drückt die Fachkraft ihr Interesse an dem Gesprochenen aus. Durch eine stringente Gesprächsführung werden ein stetes Weiterführen und Anschließen sowie die Modifikation von Themen möglich, die in vielfältiger Weise Bildungs- beziehungsweise Kompetenzbereiche tangieren (emotionales Wissen, mathematische Grundlagen, Paläontologie, interkulturelle Erziehung und Medien). Thematisch dockt die Fachkraft dabei alltagsnah an der Erfahrungswelt der Kinder an.

Entlang dieser Orientierungen und auf Grundlage dieser Praktiken wird ein Gesprächsrahmen geschaffen, der Platz für beiläufige Aufforderungen zur Wissensproduktion lässt, ohne dass dies als Lernsituation gerahmt wird. Es findet eine implizite, kommunikative Steuerung der Interaktionssituation statt. In diesem Sinne kann dieser *inkludierende Interaktionsmodus* für die Kinder als kognitiv besonders herausfordernd angesehen werden. Die zu analysierende Situation ist durch von

zahlreichen Sprecherwechseln gekennzeichnete Dialoge geprägt. Grundlage dieser hochvernetzten Kommunikationen ist die Intersubjektivität der Perspektiven der teilnehmenden Akteur*innen.

9.4.5 Verschiebungen innerhalb der Interaktionstypen nach der FDS-Fortbildung

Die qualitative Rekonstruktion dient über die Darstellung grundlegender Interaktionstypen hinaus dazu herauszufinden, ob sich zum einen die sprachlichen Strukturen in den Settings und zum anderen die den Interaktionen unterliegenden Orientierungsrahmen der Sprachförderung nach der FDS-Intervention verändert haben. Auf Grundlage der analysierten Videoaufnahmen (68 Videos) aus der IG zeigt sich in Abbildung 9.2, dass *zum ersten Messzeitpunkt* der Interaktionstyp der Lernorientierung (37 Videos) überwiegt. Hierbei bleiben die Akteur*innen beispielsweise nah am Buch und es entstehen kaum über ein eher klassisches Vorlesen mit Kommentierungen und Wissensabfragen hinausgehende Gesprächsthemen. Ähnlich lässt es sich in den Essenssituationen dieses Typs nachzeichnen: Die Fachkräfte steuern die Situation und es werden häufig Wissensabfragen zum Essen gestellt, darüber hinaus wird aber wenig langanhaltend miteinander gesprochen. 30 Videographien können hingegen dem ersten Interaktionstypus der Ablauforientierung zugeordnet werden: Dabei ist der Anteil der Videos, die der Ablauforientierung zugeordnet werden können, bei Essenssituationen ($n=21$) bedeutend höher als bei Bilderbuchbetrachtungen ($n=9$). Lediglich ein Video des ersten Messzeitpunktes kann dem dritten Interaktionstyp der Bildungsorientierung zugeordnet werden. Ein Vergleich der IG mit der KG zeigt eine vergleichbare Verteilung bei den Interaktionstypen: Der Typ der Lernorientierung überwiegt hier mit 32 Videos, gefolgt von der Ablauforientierung (23 Videos). Der Typ Bildungsorientierung kann nur einem Video zugeordnet werden.

Zum zweiten Messzeitpunkt lässt sich bei der IG im Vergleich zur KG, in der kaum Veränderungen festgestellt werden können, eine Verschiebung bei der Zuordnung der drei rekonstruierten Interaktionstypen erkennen: Zwar ist nach wie vor die Lernorientierung der häufigste Interaktionstyp dieses Samples ($n=41$), allerdings können nun 19 Videos dem dritten Typus Bildungsorientierung und nur noch 8 Videos der Ablauforientierung zugeordnet werden. Bemerkenswert ist insbesondere der Rückgang der Ablauforientierung bei den Essenssituationen von 21 auf 4 zugeordnete Videos. Dies lässt darauf schließen, dass die Fachkräfte die Essenssituationen stärker dazu nutzen, in Dialoge mit den Kindern zu gehen, die sich nicht auf die Organisation des Essens beziehen. Diese Quantifizierung lässt vermuten, dass die FDS-Fortbildung eine Änderung der grundlegenden typischen Interaktionsmuster und Handlungsorientierungen in Ansätzen anstoßen konnte. Veränderungen zeigen sich vor allem darin, dass die Fachkräfte zwar überwiegend ihrer grundlegenden Orientierung am Wissensinput (Typ 2) verhaftet bleiben, an-

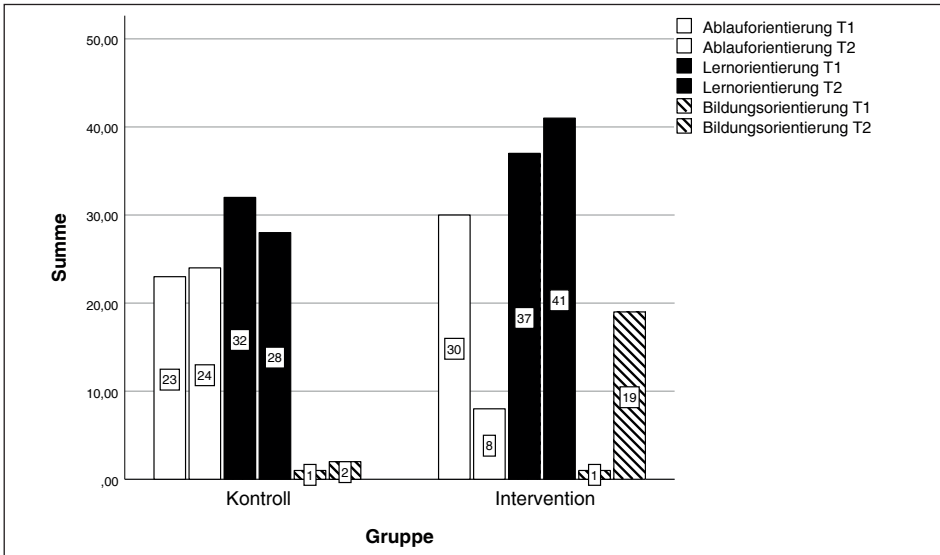


Abbildung 9.2: Verteilung der Interaktionstypen über beide Messzeitpunkte
 1 = Ablauforientierung; 2 = Lernorientierung; 3 = Bildungsorientierung; Kontrollgruppe n = 56, Interventionsgruppe n = 68; zwei Videos zum zweiten Messzeitpunkt der Interventionsgruppe konnten nicht zugeordnet werden

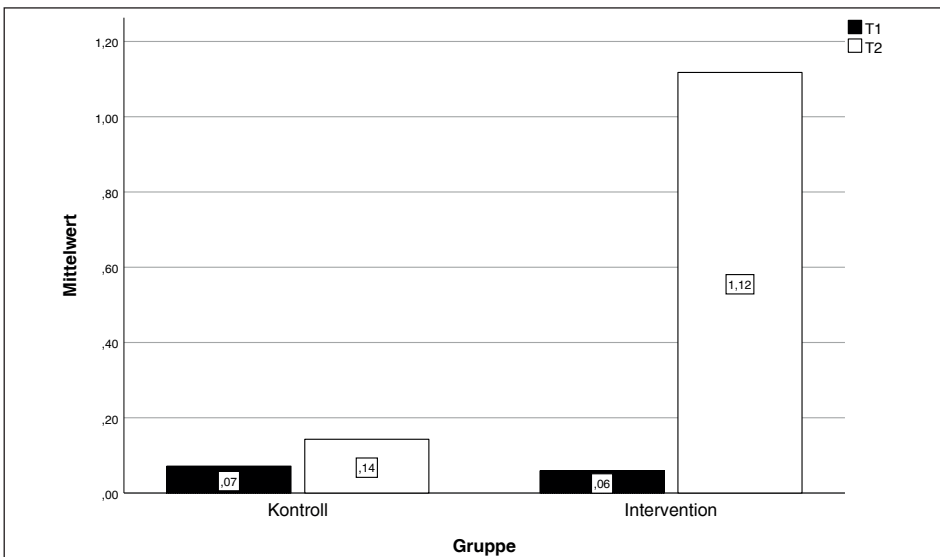


Abbildung 9.3: Durchschnittliche Anzahl der Zuordnungen des Typs Bildungsorientierung pro Fachkraft

stelle der Orientierung an den organisatorischen Abläufen des Geschehens (Typ 1) nun aber häufiger im Sinne einer Bildungsorientierung (Typ 3) dazu tendieren, Gesprächsanlässe der Kinder wahrzunehmen und Anschlussfähigkeit herzustellen.

Es bleibt offen, inwiefern eine solche Veränderung auch mit der Durchführung der Fortbildung und dem Kontext des Settings an sich zusammenhängt. Ein Vergleich mit der KG legt dies nahe, zumal hier keine wesentlichen Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten 1 und 2 festgestellt werden können. Nimmt man eine personen- und nicht allein eine videobezogene Auswertung vor und betrachtet man allein die Häufigkeit der Zuordnung zum Typ 3 pro Person (Bildungsorientierung) je Messzeitpunkt (minimal kann keines der 4 Videos der Fachkraft Typ 3 zugeordnet werden, maximal alle vier Videos, so dass ein Wertespektrum von 0 bis 4 daraus resultiert), dann lässt sich hier im Vergleich zur KG in der IG ein deutlicher Anstieg in den Mittelwerten erkennen (Abbildung 9.3). Bei der KG ($n = 14$ Fachkräfte) steigt der Mittelwert zwischen Messzeitpunkt 1 (MZP1) und Messzeitpunkt 2 (MZP2) von $M = 0.07$ auf 0.14 . Bei der IG ($n = 16$ Fachkräfte) steigt er von $M = 0.06$ auf 1.12 . Auf Grundlage einer Varianzanalyse mit Messwiederholung lässt sich dieser Unterschied als signifikant ($p < .01$) ausweisen. Diese Ergebnisse stehen selbstverständlich unter dem Vorbehalt (zu) kleiner Fallzahlen.

Bei Bilderbuchbetrachtungen wurde vermutet, dass hier das Interaktionsmuster der Lernorientierung dominiert. Dies bestätigen die Auswertungen beider Gruppen (Lernorientierung bei der Bilderbuchbetrachtung insgesamt: 76%). Davon losgelöst lassen sich jedoch unterschiedliche Entwicklungen in KG und IG beobachten (Tabelle 9.1). In der KG (28 Videos) steigt zwischen MZP1 und MZP2 der Anteil der Videos, die der Ablauforientierung zugeordnet werden (von 14% auf 39%): Dementsprechend sinkt der Anteil beim Interaktionsmuster Lernorientierung (von 82% auf 54%). Dem Typ Bildungsorientierung entspricht zu MZP1 nur ein Video und zu MZP2 kein Video. Konträr hierzu stellt sich der Verlauf bei der IG dar (34 Videos), denn hier nimmt der Anteil der Ablauf- und der Lernorientierung ab und die Anzahl der Videos mit Bildungsorientierung zu. Bei der Ablauforientierung sinkt der Anteil von 26% auf 12%, bei der Wissensorientierung von 71% auf 62%. Beim Interaktionsmuster der Bildungsorientierung nimmt der Anteil allerdings von 3% auf 26% zu.

Vor den Erhebungen wurde vermutet, dass insbesondere bei den Essenssituationen (KG: 28 Videos, IG: 34 Videos) das Interaktionsmuster der Ablauforientierung dominieren dürfte. Dies bestätigen die in Tabelle 9.1 enthaltenen Erhebungen zu MZP1 in der KG und der IG (Ablauforientierung bei Essen: 65%). Ein Vergleich zwischen MZP1 und MZP2 macht deutlich, dass zwar der Anteil der Ablauforientierung in Essenssituationen in der KG (von 68% auf 46%) abnimmt, allerdings nimmt dieser Anteil bei der IG viel deutlicher ab (von 62% auf 12%). Auch zeigt sich, dass in der IG zu MZP2 mehr Videos sowohl der Wissens- (von 38% auf 59%) als auch der Bildungsorientierung zugeordnet werden konnten (von 0% auf 29%).

Bemerkenswert ist, dass in der IG die Unterschiede bei Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen in der Verteilung der Interaktionsmuster sich deutlich angleichen. Dies lässt vermuten, dass die Fortbildung dazu beigetragen hat, die Essenssituationen auch als Setting zu betrachten, in dem Wissensvermittlung stattfinden

oder ein bildungsorientierter Gesprächsrahmen implementiert werden kann und nicht mehr nur die Kontrolle der Ordnung in der Situation im Vordergrund steht.

Tabelle 9.1: Zuordnungen zu den Typen je untersuchtes Setting

	Kontrollgruppe								Interventionsgruppe							
	Buch				Essen				Buch				Essen			
	MZP1		MZP2		MZP1		MZP2		MZP1		MZP2		MZP1		MZP2	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ablauforientierung (Typ 1)	4	14	11	39	19	68	13	46	9	26	4	12	21	62	4	12
Lernorientierung (Typ 2)	23	82	15	54	9	32	13	46	24	71	21	62	13	38	20	59
Bildungsorientierung (Typ 3)	1	4	0	0	0	0	2	8	1	3	9	26	0	0	10	29
Nicht zugeordnet	0		2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Insgesamt	28	100	28	100	28	100	28	100	34	100	34	100	34	100	34	100

9.4.6 Emotionswissen und wissenschaftliches Denken innerhalb der Interaktionstypen

Ziel des BiSS-Entwicklungsprojektes war es, die alltagsintegrierte Sprachbildung durch das Wissen der Fachkräfte um SLS, Emotionswissen und kindbezogene Prozesse des wissenschaftlichen Denkens zu professionalisieren. Wie in Kapitel 3 erläutert, ging es in Bezug auf das wissenschaftliche Denken nicht darum, den Fachkräften (und damit schließlich den Kindern) (natur-)wissenschaftliches Wissen zu vermitteln, sondern pädagogische Fachkräfte für Erkenntnisprozesse im alltäglichen kindlichen Denken zu sensibilisieren und dazu anzuregen, mit Kindern über das wissenschaftliche Denken als Aufstellen, Prüfen und Revidieren von Hypothesen ins Gespräch zu kommen. Im Bereich des Emotionswissens sollten die Fachkräfte Kinder im Gespräch anregen, Gefühle zu thematisieren und zeitgleich ihr Sprachwissen zu erweitern (Kapitel 4).

Tabelle 9.2: Förderung von wissenschaftlichem Denken und Emotionswissen

	KG		IG	
	MZP1	MZP2	MZP1	MZP2
Wissenschaftliches Denken	1	6	5	16
Emotionswissen	6	5	6	9
Ausgewertete Videos	56	56	68	68

Insgesamt finden sich – wie in Tabelle 9.2. zu lesen ist – im Sample wenige Gespräche, die das Emotionswissen oder das wissenschaftliche Denken anregen (Häufigkeiten von Sequenzen aus allen 124 Videos, daraus in MZP1: wissenschaft-

liches Denken = 6, Emotionswissen 12; und MZP2: wissenschaftliches Denken = 22; Emotionswissen = 14). So wird Emotionswissen zum MZP1 überwiegend dann thematisiert, wenn auch das entsprechende Buch¹³ angeschaut und wissenschaftliches Denken dementsprechend, wenn ein Sachbuch behandelt wird. Bei den Essenssituationen kann ein solcher Zusammenhang nicht gefunden werden, dementsprechend selten werden Emotionswissen und wissenschaftliches Denken Thema. Trotz der geringen Fallzahlen zeigt sich im Vergleich zur KG eine leichte Tendenz, dass die fortgebildeten Fachkräfte in der IG zu MZP2 eher als vor den Fortbildungen die Kinder zum wissenschaftlichen Denken anregen (Anstieg von 5 auf 16). Ein sehr leichter Anstieg ist auch im Bereich Emotionswissen festzustellen (Anstieg von 6 auf 9). Dies lässt vermuten, dass bei diesen Schwerpunkten der Fortbildung noch keine dementsprechenden sprachlichen ‚Handlungsroutinen‘ auf Seiten der Fachkraft ausgebildet wurden. Die Fähigkeit der Fachkräfte, sich auf die Lebenswelt der Kinder, ihre Themen und Relevanzsetzungen in diversen Situationen einzulassen und im Rahmen dessen ‚ungezwungen‘ über Gefühle zu sprechen (Emotion Talk) oder wissenschaftliches Denken anzuregen, konnte im Vergleich beider Messzeitpunkte durch die Fortbildung nicht in besonderem Maße beeinflusst werden.

9.5 Schlussfolgerungen für eine Professionalisierung sprachlicher Interaktionen in institutionellen Settings

Ausgangspunkt der vorliegenden qualitativen Analysen war die Frage nach der *Gestaltung sprachförderlicher Interaktionen* in den beiden unterschiedlichen Settings der Kindertageseinrichtungen sowie nach der Rolle, die SLS für den Verlauf dieser Interaktionen spielen. Vorausgehende quantitative Analysen im FDS-Projekt konnten einzelne Zusammenhänge zwischen den SLS und verschiedenen Dialogmerkmalen nachweisen (Hormann & Skowronek, 2019; Kapitel 8). Unklar blieb jedoch, wie diese – durchaus erwarteten – Wirkungen konkret, d.h. durch das situationsgebundene Interagieren der Kinder und Fachkräfte, hervorgebracht werden. Die komparative Fallanalyse der Videos von Bilderbuchbetrachtungen und Essenssituationen verweist darauf, dass die jeweilige Gestaltung des komplexen Interaktionsrahmens entlang der Dimensionen *Herstellung des Settings*, *Etablierung des Interaktionsrahmens* sowie *Gestaltung der sprachlichen Interaktionen* unter Verwendung von SLS bedeutungsvoll für die Interaktionsqualität potenziell sprachförderlicher Fachkraft-Kind-Interaktionen ist.

Bei den drei rekonstruierten Interaktionstypen wird deutlich, dass jeder einzelne durch eine spezifische Handlungsorientierung bei den Fachkräften gekennzeichnet

13 Dies war insbesondere bei dem Buch „Gleich sagt Mama“ von Ingrid Olsson (Autorin) und Charlotte Ramel (Illustratorin) der Fall. Hier will ein Mädchen (Frida) ihrer Mutter einen toten Frosch zeigen, die Mutter schenkt ihrer Tochter jedoch keine Aufmerksamkeit und sagt immer nur: „Gleich.“ Weil Frida warten muss, wird sie wütend.

ist. Abgrenzbar sind die *Ablauforientierung*, die *Lernorientierung* sowie die *Bildungsorientierung*: Im ersten Typus verunmöglicht die strikte Fokussierung der Fachkraft auf einen reibungslosen, organisationalen Ablauf des Settings die Entstehung langanhaltender Dialoge mit den Kindern. Im Zuge der Lernorientierung steht die Wissensvermittlung und -prüfung im Vordergrund der von den Fachkräften gesteuerten, sprachlichen Interaktionen. Lediglich im dritten Typus gelingt es, Themen und Relevanzsetzungen der Kinder in kontingenten Dialogen aufzugreifen und zuzulassen. Es bestätigt sich damit, dass eine sprachanregende Gestaltung alltäglicher Interaktionen eine intensive kindliche Partizipation in Gesprächssituationen sowie – auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte – ein entsprechend hohes Maß an Handlungskompetenz und Sensitivität im Ermöglichen von Sprachräumen und im situationsspezifischen Einsatz sprachlicher Lehrstrategien voraussetzt.

Insgesamt verweisen die Ergebnisse der Studie auf die Herausforderungen, die mit dem praktischen Vollzug von alltagsintegrierter Sprachbildung verbunden sind und sich daraus für ihre Professionalisierung ergeben. Für die Herstellung eines sprachförderlichen Interaktionsrahmens erscheint es unabdingbar, dass eine Balance zwischen der Orientierung an der Organisation des Settings und der Orientierung an Interessen und Themen der Kinder geschaffen wird. Sprachbildung kann erst dann alltagsintegriert stattfinden, wenn der jeweilige organisatorische Rahmen von den beteiligten Akteur*innen insoweit normalisiert ist, dass diesbezügliche ordnungsrelevante Instruktionen kaum mehr in das gemeinsame Handeln und Sprechen einfließen müssen. Damit langanhaltende Dialoge von und mit den Kindern in diesen Alltagssituationen stattfinden können, müssen Situationsdefinitionen gemeinsam ausgehandelt und eben nicht einseitig gesteuert werden (kurz: Rahmenkongruenz muss hergestellt werden).¹⁴ Wie auch Befunde unter anderem von Fried und Briedigkeit (2008), Albers (2009) und König (2009) bestätigen, hängt eine gelingende alltagsintegrierte Sprachbildung nicht nur vom Wissen um SLS und deren ‚lehrbuchhaftem‘ Gebrauch ab. Das Gelingen ist „primär von der pädagogischen Beziehungsqualität“ und „der Fähigkeit der Wahrnehmung und des responsiven Umgangs mit den handlungsleitenden Orientierungen und habituellen Praktiken der Kinder“ (Gerstenberg, 2014, S. 301) durch die Fachkräfte abhängig. Ein Aufgreifen der Themen und Fragestellungen der Kinder sowie das Herstellen gemeinsam geteilter Aufmerksamkeit sind eine Grundlage dafür.

14 Dazu: „In dieser Denkfigur betrachten wir pädagogische Interaktionen dann als ‚gelingend‘, wenn sich in ihnen dokumentiert, dass es den Fachkräften nicht primär darum geht, *ihre* Rahmungen, *ihre* normativen Vorstellungen – institutionelle Strukturlogiken oder habituelle Logiken der Alltagsgestaltung – für alleingültig und nicht hinterfragbar zu halten und dem Kind gegenüber durchzusetzen, sondern dessen Rahmungen differenziert wahrzunehmen, sie als anschlussfähig oder auch differierend zu erkennen und als prinzipiell gleichwertig in die weitere Interaktionsgestaltung einzubeziehen“ (Nentwig-Gesemann & Nicolai, 2017, S. 61, Hervorhebung im Original).

10 Wie wirkt die FDS-Intervention auf die sprachliche Entwicklung der Kinder?

*Merle Skowronek, Oliver Hormann,
Annika Sting & Claudia Mähler*

10.1 Einleitung

Im folgenden Kapitel soll die sprachliche Entwicklung der Kinder im Rahmen des Projekts betrachtet werden. Schneider (2018) beschäftigte sich mit dem Nutzen von Sprachfördermaßnahmen in Deutschland und resümierte, dass additive Programme wenig Effekte aufweisen. Insgesamt scheinen sie den Wortschatz und das Satzverständnis der Kinder gar nicht oder kaum positiv zu beeinflussen (Schneider, 2018). Unter additiven Sprachfördermaßnahmen werden solche verstanden, in denen meist sprachlich schwache Kinder einzeln oder in Kleingruppen gezielt gefördert werden. Im Gegensatz dazu zielt eine Professionalisierung alltagsintegrierter Sprachförderung auf eine veränderte Haltung der Fachkräfte hinsichtlich ihres Interaktionsverhaltens ab und soll damit im Kindergartenalltag förderlich auf alle Kinder wirken. Auch für alltagsintegrierte Programme zieht Schneider (2018, S. 70) in seiner Überblicksarbeit ein eher ernüchterndes Fazit: „eine Verbesserung auf Seiten der Erzieherinnen [führt] noch nicht unmittelbar zu bedeutsamen sprachlichen Fortschritten bei den geförderten Kindern“. Hinsichtlich seiner Recherchen gibt er jedoch zu bedenken, dass viele alltagsintegrierte Maßnahmen nur dürftig evaluiert sind, so dass Veränderungen möglicherweise nicht sichtbar werden. Einzelne Studien können jedoch bereits den Gewinn von alltagsintegrierten Maßnahmen aufzeigen: So konnten zum Beispiel Simon und Sachse (2011) in Bezug auf eine eigene alltagsintegrierte Professionalisierungsmaßnahme zeigen, dass sowohl das Interaktionsverhalten der Fachkräfte mit den Kindern als auch die Sprechfreude der Kinder positiv beeinflusst werden konnten. In einem randomisierten Vergleichsgruppendesign konnten sie die Wirksamkeit über die Messung unmittelbar nach der Fortbildung und fünf Monate später noch mit großen Effekten nachweisen. Darüber hinaus scheinen vor allem Kinder mit Migrationshintergrund von Fördermaßnahmen hinsichtlich ihrer Sprachentwicklung zu profitieren (Schneider, 2018). Dies ist im Einklang mit den Ergebnissen einer Studie von Jungmann et al. (2013), die aufzeigte, dass unter mehrsprachig aufwachsenden Kindern deutlich mehr sprachauffällige Kinder identifiziert werden konnten und gleichzeitig sprachauffällige Kinder von ihrer alltagsintegrierten Sprachfördermaßnahme mehr profitierten. Einschränkend ist zu beachten, dass nur ein kleiner Teil der Kinder (23 von insgesamt 263 Kindern) mehrsprachig aufwuchs.

Vor diesem Hintergrund entstand das Hauptziel der vorliegenden Forschungsarbeit: eine neue sprachliche Professionalisierungsmaßnahme (Kapitel 5) theoriegeleitet zu entwickeln, durchzuführen und sorgfältig und umfassend zu evaluieren. Hierbei sollte ein besonderes Augenmerk auch auf die mehrsprachig aufwachsenden Kinder gelegt werden, so dass schon bei der Rekrutierung darauf geachtet wurde, Kindertagesstätten einzubeziehen, in denen mehrsprachig aufwachsende Kinder betreut werden. Damit soll an die aufgezeigten Forschungslücken angeknüpft und insbesondere dem von Schneider (2018) aufgezeigten Problem der mangelnden Evaluation von alltagsintegrierter Sprachförderung begegnet werden. Die Professionalisierungsmaßnahme Fühlen – Denken – Sprechen wurde sowohl summativ als auch formativ evaluiert (Kapitel 6). Ziel dieses Kapitels ist es, die Wirksamkeit der Maßnahme hinsichtlich der sprachlichen Entwicklung der Kinder zu überprüfen.

Dass der Erwerb der Landessprache einen zentralen Aspekt unserer Entwicklung darstellt, ist unumstritten (Grimm, 2012). Sprache ermöglicht uns die Teilhabe am sozialen Geschehen; durch sie können wir Bedürfnisse äußern und mit anderen in Kontakt treten. Wenn Kinder verbalisieren können, was sie denken und fühlen, gelingt es ihnen besser, Sachverhalte begrifflich festzuhalten, ihre Emotionen zu regulieren und letztlich auch ihre Identität zu entwickeln. Auch in Bezug auf eine erfolgreiche Bildungslaufbahn ist die Beherrschung der Landessprache unumstößlich, dies birgt gleichzeitig auch ein höheres Risiko für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache (Ilić, 2016). Vor allem in westlichen Gesellschaften zeigt sich Bildung als eines der höchsten kulturellen Güter. Dies unterstreicht die Relevanz frühkindlicher sprachlicher Fördermaßnahmen, wie sie in den letzten Jahren vermehrt betrieben wurden. In Kapitel 8 wurde bereits angedeutet, dass unsere Fortbildungsmaßnahme hinsichtlich der Interaktion zwischen Fachkräften und Kindern – wenn auch geringe – Effekte aufzeigen kann (so nutzen die Fachkräfte nach der Fortbildung intensiver Techniken zur Wiederholung und zeigen auch ein verändertes Interaktionsmuster hinsichtlich ihrer Fragetechniken). Daher stellt sich hier die Frage, ob dies auch zu einer beschleunigten Sprachentwicklung der Kinder beiträgt. Diese Erwartung wird unterstützt durch den Befund, dass es zwischen fortgebildeten Fachkräften und den von ihnen betreuten Kindern in unserer Studie zu intensiveren Gesprächen kam (Kapitel 9).

Das vorliegende Kapitel bildet die Evaluationsergebnisse auf Ebene der Kinder ab. Hierfür werden Forschungsfragen hinsichtlich der sprachlichen Entwicklung der Kinder formuliert. Anschließend werden die Untersuchungsmaterialien erläutert und deskriptive Ergebnisse dargestellt. Um die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder zu erfassen, wurden verschiedene Untertests aus standardisierten Testverfahren eingesetzt. Die eingesetzten Untertests sollen die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder möglichst breit erfassen, um gezielt zu erkunden, in welchen Bereichen die Fortbildungsmaßnahme Wirkung entfalten kann. Hierfür wurden sowohl produktive als auch rezeptive Sprachleistungen erfasst. Im Anschluss folgen Mehrebenen-Längsschnitt-Analysen, die die Entwicklungsverläufe der Kinder in einem Prätest-Posttest-Follow-Up-Design prüfen. Dabei werden die Kinder der Interventionsgruppe

(IG), deren Fachkräfte zwischen Prä- und Post-Messung an der Fortbildungsmaßnahme teilnahmen, mit den Kindern einer Kontrollgruppe (KG) verglichen, deren Fachkräfte nicht an der Fortbildung teilnahmen. Nach dem in Kapitel 6 dargestellten Modell von Lipowsky und Rzejak (2012) befinden wir uns damit auf der vierten Evaluationsebene, der Ergebnisebene.

10.2 Fragestellung und Hypothesen

Aus Kapitel 7 geht hervor, dass die Fachkräfte die Inhalte der Fortbildung häufig umgesetzt haben: So gaben 71% bis 89% der Fachkräfte zum Posttest an, Sprachlehrstrategien (SLS) in Einzel- und Gruppensituationen, beim Freispiel und beim Bilderbuchlesen täglich zu nutzen. Dass sie die SLS verinnerlicht haben, zeigte sich erneut in der Follow-Up-Messung, in der sie diese nach eigener Einschätzung ähnlich häufig einsetzten. Neben den retrospektiven Angaben der Fachkräfte weisen zudem die ersten Analysen des Verhaltens der Fachkräfte in den Videosequenzen auf eine erfolgreiche Vermittlung der SLS hin. Daher lassen sich folgende Fragestellungen und Hypothesen ableiten:

- 1) Unterscheiden sich die Leistungszuwächse in Bezug auf alle Bereiche der Sprachentwicklung (Wortschatz, Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditive Gedächtnisleistungen) über die Zeit zwischen den Kindern der IG und der KG? Da es sich hier um mit dem Alter zunehmende Fähigkeiten handelt, gehen wir von einem signifikanten Zuwachs der Leistungen beider Gruppen über die Zeit aus. Aufgrund der bisherigen Forschung sowie unseren eigenen Ergebnissen zur Nutzung der SLS und dem veränderten Interaktionsverhalten in der Untersuchungssituation erwarten wir einen beschleunigten Zuwachs der Fähigkeiten der Kinder der IG.
- 2) In Bezug auf die Mehrsprachigkeit stellt sich die Frage: Gibt es darüber hinaus einen spezifischen positiven Einfluss der Maßnahme für die Kinder, die mehrsprachig aufwachsen? In der Annahme, dass Kinder, die mehrsprachig aufwachsen, besser von alltagsintegrierten Fördermaßnahmen profitieren, gehen wir zudem davon aus, dass mehrsprachig aufwachsende Kinder der IG mindestens einen genauso beschleunigten Zuwachs oder sogar einen noch deutlicheren Zuwachs ihrer Fähigkeiten erleben wie einsprachig aufwachsende Kinder.

10.3 Deskriptive Veränderungen in den Maßen zur Sprachentwicklung

Um Sprache erfassen zu können, wurden verschiedene Messinstrumente eingesetzt, die unterschiedliche Bereiche der Sprachentwicklung abbilden. Nachfolgend werden diese Messinstrumente beschrieben und die Mittelwerte der KG und IG über die Zeit visuell dargestellt. Alle Instrumente wurden insgesamt dreimal eingesetzt: vor der Professionalisierungsmaßnahme (Prätest T1), nach der Maßnahme (Posttest T2) und drei bis vier Monate später (Follow-Up T3). Abschließend werden in

Kapitel 10.3 die Ergebnisse der Mehrebenenanalysen zum Einfluss der Gruppenzugehörigkeit (0 = KG, 1 = IG) auf die Sprachentwicklung und weitere Analysen zum Entwicklungsverlauf berichtet.

Wortschatz

Zur Erfassung des expressiven Wortschatzes wurde die Revision des *Aktiven Wortschatztests für 3- bis 5-jährigen Kinder* (AWST-R; Kiese-Himmel, 2005) eingesetzt. Hierbei werden dem Kind anhand eines Kartensets nach und nach Bilder präsentiert, auf denen Gegenstände bzw. Tätigkeiten abgebildet sind. Die Versuchsleitung stellt bei den 51 Substantiven die Frage „Was ist das?“ und bei den 24 Verben „Was macht der/die da?“. Benennt das Kind lediglich eine Oberkategorie, so ist bei einigen Antworten eine Nachfrage durch die Versuchsleitung erlaubt, die standardisiert vorgegeben wird. Die ersten 10 Items dienen als Icebreaker; gibt ein Kind hier keine Antwort, so ist ein Abbruch des Tests möglich. Insgesamt gehen 74 der 75 präsentierten Items in den Rohwert ein, der für einen Vergleich mit der Normierungsstichprobe genutzt werden kann. Der AWST-R ist normiert für die Altersklasse von 3;0 bis 5;5 Jahre. In die dargestellten deskriptiven wie analytischen Ergebnisse geht der aufsummierte Rohwert ein. Eine Darstellung der Mittelwerte sowie Standardabweichungen zu den drei Messzeitpunkten getrennt nach IG (T1: n = 135; T2: n = 123; T3: n = 117) bzw. KG (T1: n = 119; T2: n = 104; T3: n = 108) ist Abbildung 10.1 zu entnehmen.

Für die Erfassung des rezeptiven Wortschatzes wurde die deutsche Version des *Peabody Picture Vocabulary Tests* (PPVT-4; Lenhard et al., 2015) eingesetzt. Insgesamt besteht der Test aus 228 Items in insgesamt 19 Sets, die adaptiv aufgebaut sind; es existieren altersangepasste Startpunkte sowie Umkehr- und Abbruchregeln. Innerhalb eines Sets wird dem Kind jeweils ein Item präsentiert, welches aus vier Bildern besteht. Passend zu dem von der Versuchsleitung genannten Wort („Zeige auf ...“) wird das Kind aufgefordert, auf eines der Bilder zu zeigen. Jeweils 12 Items zählen zu einem Set. Kann ein Kind zu acht oder mehr Worten des Sets nicht das entsprechende Objekt zeigen, wird der Test abgebrochen. Ein Kind kann somit maximal 228 Rohwertpunkte erhalten. Der PPVT-4 ist normiert für die Altersgruppe von 3;0 bis 16;11 Jahre. In die dargestellten Ergebnisse geht der summierte Rohwert ein. In Abbildung 10.2 findet sich eine Darstellung der Mittelwerte sowie Standardabweichungen getrennt nach IG (T1: n = 136; T2: n = 120; T3: n = 120) und KG (T1: n = 136; T2: n = 120; T3: n = 120).

Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditive Gedächtnisleistungen

Für die Erfassung des allgemeinen sprachlichen Entwicklungsniveaus wurde der Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3–5; Grimm, 2015) eingesetzt. Dieser besteht aus insgesamt fünf Untertests, die rezeptive und expres-

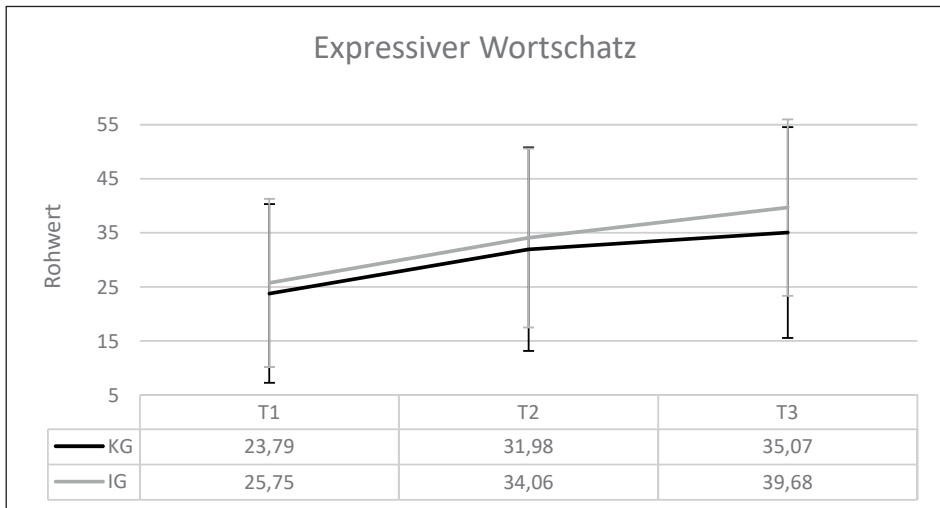


Abbildung 10.1: Expressiver Wortschatz – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

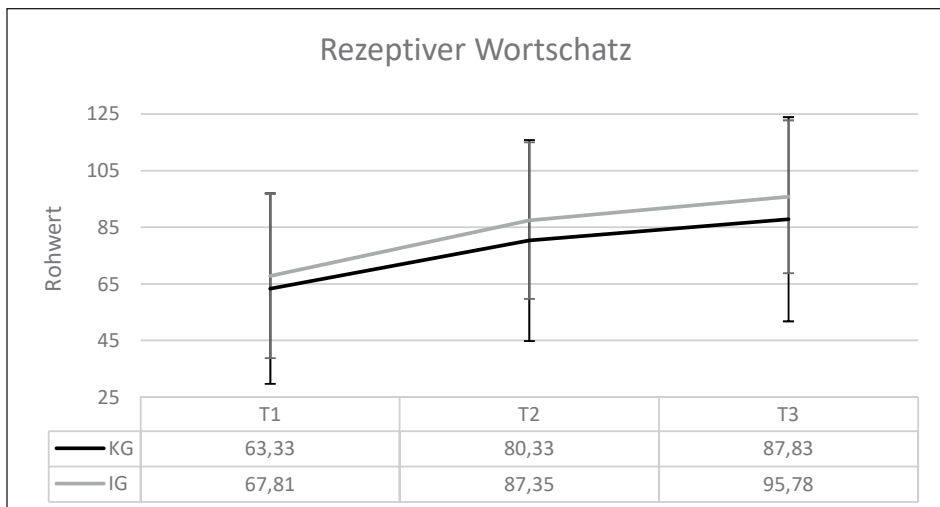


Abbildung 10.2: Rezeptiver Wortschatz – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

sive Sprachverarbeitungsfähigkeiten sowie auditive Gedächtnisleistungen erfassen. Der Test ist normiert für die Altersspanne von 3;0 bis 5;11 Jahren.

Zur Erfassung des Satzverständnisses wurde der Untertest *Verstehen von Sätzen* (VS) als rezeptives Maß herangezogen. Dabei erfasst der Untertest neben Semantik und Syntax auch das lexikalische Wissen. Dem Kind werden insgesamt 15 Aufgaben präsentiert, die es nacheinander durch Handeln bewältigt. Hierfür stehen ihm je nach Aufgabe verschiedene Materialien (Stifte, Knöpfe, Bälle, ein Sack, eine Kiste, ein Plüschteddy, ein Bilderbuch) zur Verfügung, mit welchen es die von der Ver-

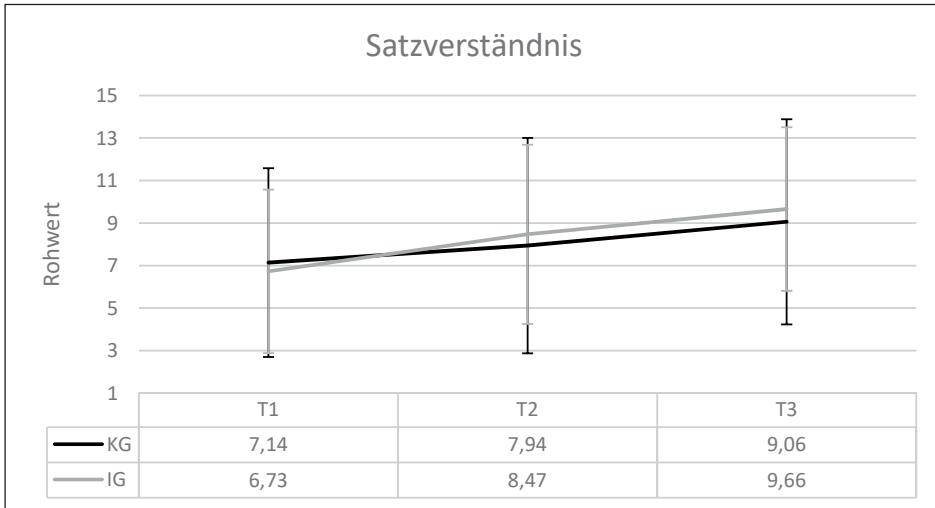


Abbildung 10.3: Satzverständnis – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
 KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

suchsleitung gestellten Instruktionen befolgen soll. Insgesamt sind bei korrekter Umsetzung 15 Rohwertpunkte zu erreichen; ein Abbruchkriterium existiert nicht. In Abbildung 10.3 sind die Mittelwerte sowie Standardabweichungen der IG (T1: n = 132; T2: n = 123; T3: n = 122) und KG (T1: n = 118; T2: n = 109; T3: n = 102) zu drei Messzeitpunkten dargestellt.

Zur Überprüfung der Pluralbildung als Indikator zur Entwicklung expressiver Grammatik wurde der Untertest *Morphologische Regelbildung* (MR) eingesetzt. Hierbei werden dem Kind nach einer Übungskarte insgesamt zehn Bildkarten mit bekannten Nomen und acht Bildkarten mit Fantasienomen dargeboten. Die Versuchsleitung benennt jeweils, wie eines der gezeigten Objekte heißt und fordert das Kind auf, auszusprechen, wie die Mehrzahl des Objektes heißt („Das ist ein [Nomen]. [...Pause...] Hier sind [Zahl]...?“). Zum Abbruch des Tests kommt es, wenn ein Kind bei den ersten zehn Items ausschließlich die Singularform wiederholt. Insgesamt können maximal 36 Rohwertpunkte erzielt werden. Zwei Punkte werden bei korrekter Pluralbildung vergeben, einen Punkt gibt es bei alternativer, in Hinblick auf den Wortstamm verwandter Pluralbildung. Die Abbildung 10.4 bietet eine Darstellung der erreichten summierten Mittelwerte sowie Standardabweichungen zu den verschiedenen Messzeitpunkten der IG (T1: n = 131; T2: n = 120; T3: n = 121) und KG (T1: n = 109; T2: n = 101; T3: n = 98).

Um das phonologische Gedächtnis für Pseudowörter zu prüfen, wurde der Untertest *Phonologisches Gedächtnis für Nichtwörter* (PGN) eingesetzt. Hier werden dem Kind insgesamt 18 visuell dargestellte fiktive Figuren („Monster“) präsentiert, deren Namen das Kind nachsprechen soll. Nur bei korrekter Wiedergabe des Phantasienamens gibt es einen Punkt, somit ist eine maximale Rohwertsumme von 18 Punkten möglich. Abbildung 10.5 zeigt die Mittelwerte sowie Standardabweichun-

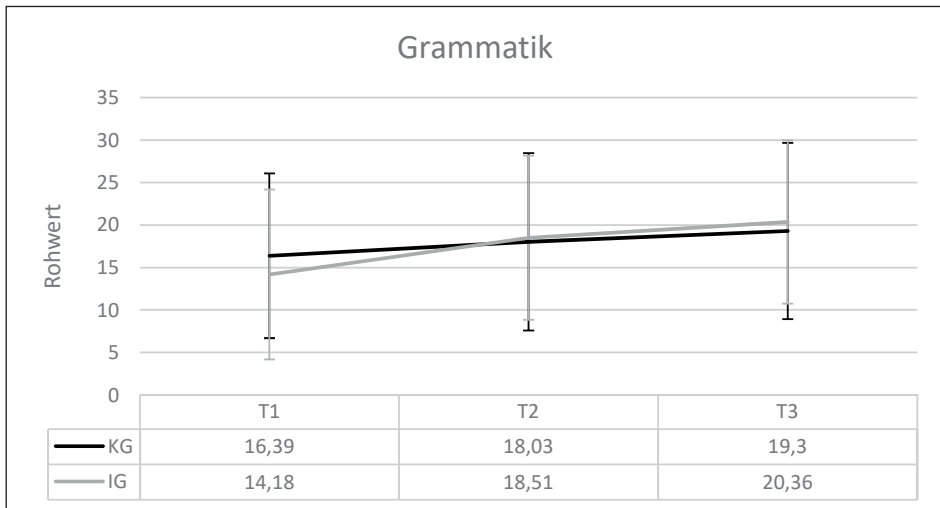


Abbildung 10.4: Grammatik – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

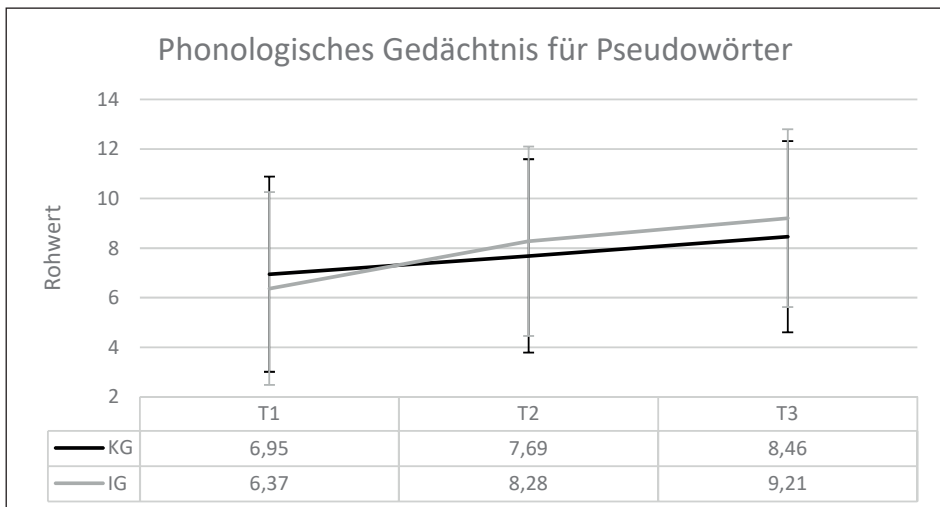


Abbildung 10.5: Phonologisches Gedächtnis für Pseudowörter-Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten. KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

gen der korrekt produzierten Phantasienamen der IG (T1: $n = 134$; T2: $n = 122$; T3: $n = 121$) bzw. KG (T1: $n = 122$; T2: $n = 106$; T3: $n = 102$).

Bei dem Untertest *Gedächtnisspanne für Wortfolgen* (GW) handelt es sich um eine klassische Spannaufgabe zur Überprüfung des Kurzzeitgedächtnisses für Wortfolgen. Hierbei werden dem Kind nach einem Übungsitem adaptiv Sequenzen von zwei bis maximal sechs einsilbige Worte auditiv dargeboten, die das Kind in der gleichen Reihenfolge nachsprechen soll. Die Reihen sind adaptiv aufgebaut. Scheitert ein Kind daran, zwei Wortreihen der gleichen Länge zu bewältigen, wird

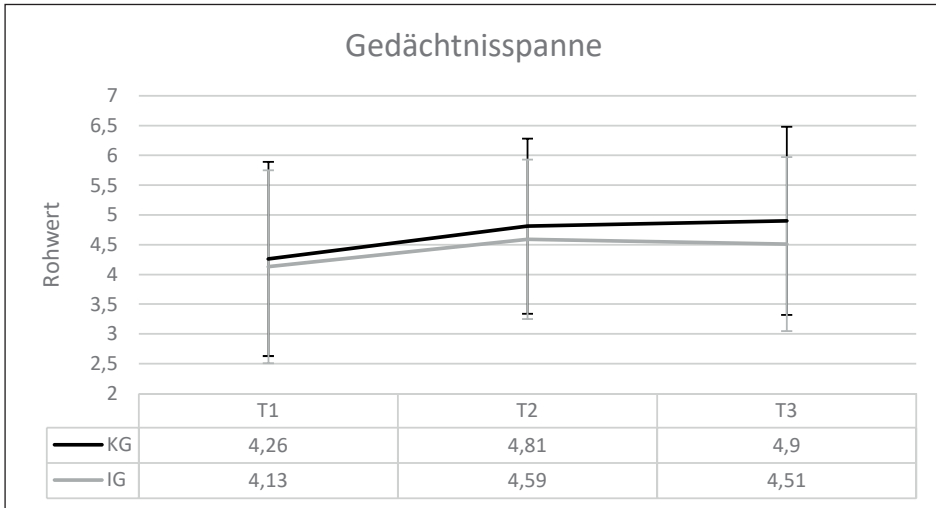


Abbildung 10.6: Gedächtnisspanne – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
 KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

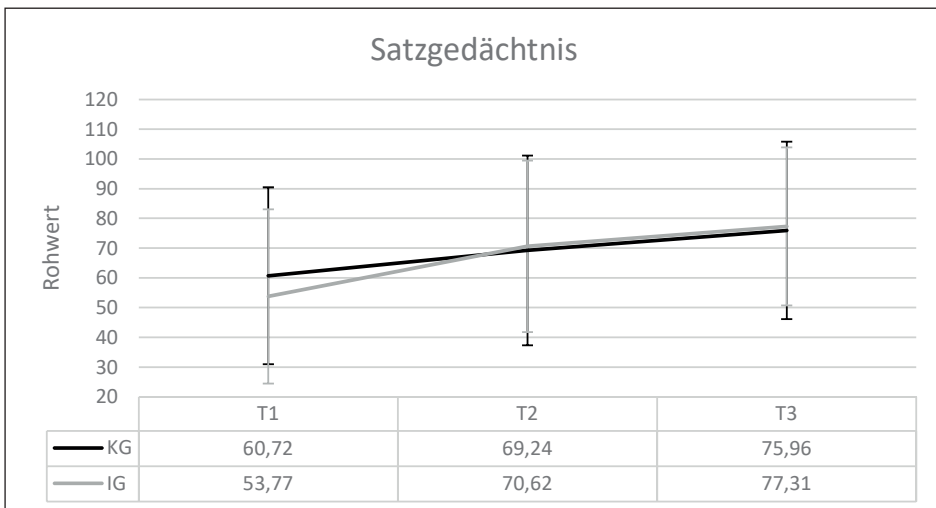


Abbildung 10.7: Satzgedächtnis – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
 KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

der Test abgebrochen. Insgesamt können innerhalb von zehn Items somit zehn Rohwertpunkte erreicht werden. Abbildung 10.6 veranschaulicht die Mittelwerte sowie Standardabweichungen der IG (T1: n = 135; T2: n = 122; T3: n = 121) bzw. KG (T1: n = 120; T2: n = 103; T3: n = 100) zu den drei Messzeitpunkten.

Der Untertest *Satzgedächtnis* (SG) dient zur Erfassung des auditiven Erinnerungsvermögens für in semantische und grammatische Strukturen eingebettete Wortfolgen. Dem Kind werden adaptiv in Länge und Komplexität zunehmende Sätze vorgesprochen, welche das Kind korrekt nachsprechen soll. Hierbei gilt zu

beachten, dass die ersten sechs Sätze inhaltlich Sinn ergeben, die folgenden neun sind lediglich bezüglich der grammatischen Struktur korrekt. Für jedes korrekt reproduzierte Wort gibt es einen Rohwertpunkt, so dass insgesamt 119 Punkte möglich sind. Abgebrochen wird der Untertest, wenn ein Kind an der Reproduktion von drei sinnlosen Sätzen komplett scheitert. Abbildung 10.7 enthält eine Darstellung der Mittelwert sowie Standardabweichungen der IG (T1: n = 110; T2: n = 113; T3: n = 113) und KG (T1: n = 93; T2: n = 90; T3: n = 98) im zeitlichen Verlauf.

Nach der rein deskriptiven Darstellung des Entwicklungsverlaufs der sprachlichen und gedächtnisbezogenen Kompetenzen der Kinder folgen nun die Analysen zur statistischen Bedeutsamkeit möglicher Unterschiede zwischen IG und KG.

10.4 Analysen zur Entwicklung der sprachlichen Kompetenzen der Kinder

Mittels des Statistikprogramms Stata 15 wurden Mehrebenen-Längsschnitt-Analysen durchgeführt, die der hierarchischen Datenstruktur sowohl auf individueller Ebene (Messzeitpunkte geschachtelt in Personen) als auch auf kontextueller Ebene (Kinder in Kindergartengruppen) Rechnung tragen. In die Analyse eingeschlossen wurden als abhängige Variablen die Rohwerte¹ der oben genannten Verfahren zu den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder. Als zentrale unabhängige Variable fungiert die Wechselwirkung zwischen der Fortbildungsteilnahme (erfasst über eine binäre Variable IG/KG) und den Messzeitpunkten. Ergänzend hierzu wurden die (bedingten) Haupteffekte beider Faktoren (Fortbildungsteilnahme und Messzeitpunkt) in die Modelle aufgenommen. Da Sprache sich im Kontext verschiedener Einflussfaktoren entwickelt, sollen diese Effekte in den Analysen bestmöglich kontrolliert werden. Hierbei handelt es sich um a) das *Einstiegsalter* (in Monaten; Kapitel 6), b) das *Geschlecht* (0 = m, 1 = w), c) den familiären *Bildungshintergrund* der Kinder (vierstufig über den höchsten Schulabschluss eines Elternteils), der ebenfalls die Sprachfähigkeiten beeinflusst (Fernald, Marchman & Weisleder, 2013; Huttenlocher et al., 2010) und d) den *sprachlichen Hintergrund* der Kinder, wobei zwischen Kindern, die mit einer einzigen Sprache (0 = monolingual deutsch) aufgewachsen sind, und mehrsprachigen Kindern (1 = mehrsprachig) unterschieden wurde. Durch die zeitliche Reihenfolge der drei Messzeitpunkte ist ebenfalls ein Effekt zu erwarten. Die Messzeitpunkte gehen zentriert in die Berechnungen ein (-1 = Prä, 0 = Post, 1 = Follow-Up). Durch die Herleitung der Kovariaten wird die Annahme deutlich, dass Haupteffekte zugunsten eines höheren Einstiegsalters, eines höheren Bildungshintergrundes, einsprachig aufwachsender Kinder sowie der späteren Messzeitpunkte angenommen werden.

Bei den Variablen *Bildungshintergrund* der Eltern und *sprachlicher Hintergrund* handelt es sich um Fremdbeurteilungen. Aufgrund des verringerten Rücklaufes konnten hier keine vollständigen Daten erhoben werden (Kapitel 6). Dies führte

1 Hierbei wurden bis zu 15% fehlende Werte beim Generieren der Summen toleriert.

infolgedessen zu einem deutlich verringerten Datenkorpus bei Aufnahme dieser beiden Variablen in die Längsschnittanalyse. Um sowohl dem Einfluss dieser Variablen gerecht zu werden, als auch die Aufdeckung möglicher Effekte mittels großem Datenkorpus zu gewährleisten, werden daher im Folgenden zwei Modelle berichtet: Einmal die Analyse mit allen oben beschriebenen Einflussfaktoren (Modell 1). Falls es darüber hinaus mit dem größeren Datenkorpus (ohne die Berücksichtigung der fremdanamnestischen Variablen) zur Aufdeckung weiterer Effekte kam, wird dies im Anschluss ebenfalls aufgegriffen (Modell 2). Zur Überprüfung des Einflusses des sprachlichen Hintergrundes der Kinder (Einsprachigkeit vs. Mehrsprachigkeit) wurde ein drittes Modell nach gleichem Schema berechnet, aus welchem lediglich die Dreifach-Interaktion (Zeit, Zugehörigkeit zu IG/KG und Mehrsprachigkeit) berichtet wird. Zugunsten der Vergleichbarkeit und Interpretierbarkeit wurde für die Überprüfung aller Einflüsse (sowohl Haupteffekte als auch Zwei- und Dreifach-Interaktion) das gleiche statistische Basismodell zu Grunde gelegt. Neben den oben angesprochenen festen Effekten beinhaltet dieses sowohl auf der individuellen Ebene der Messzeitpunkte wie auch auf der kontextuellen Ebene der Kinder und Gruppen in der Kindertagesstätte zufällige Effekte. Es handelt sich damit um zufällige Mittelwertsunterschiede und zufällige Schwankungen des Prädiktors Messzeitpunkt (sowohl auf der Kind- als auch Gruppenebene). Für den Interaktionseffekt zwischen Messzeitpunkt und Fortbildungsteilnahme wurde auf eine Modellierung der zufälligen Effekte verzichtet, weil sie zu keiner Verbesserung der Vorhersage führte². Bei allen berichteten Koeffizienten handelt es sich um standardisierte Regressionsgewichte.

Wortschatz

Bezüglich der Entwicklung des *expressiven Wortschatzes* (AWST-R; Tabelle 10.1) hatten die Kontrollvariablen Einstiegsalter, Bildungshintergrund der Eltern und Messzeitpunkt erwartungskonform einen positiven und die Mehrsprachigkeit einen negativen Einfluss. Die Zugehörigkeit zur IG oder KG hatte ebenso wie das Geschlecht für sich genommen keinen signifikanten Einfluss auf den expressiven Wortschatz. Während in Modell 1 (N = 483) kein Effekt hinsichtlich der Fortbildungsmaßnahme (Interaktion zwischen Fortbildung und Messzeitpunkt) sichtbar wurde, konnte dieser im größeren Datenkorpus (Modell 2; N = 700) sichtbar gemacht werden.

Darüber hinaus gab es in einem dritten Modell für die Dreifach-Wechselwirkung aus Mehrsprachigkeit, Gruppenzugehörigkeit und Messzeitpunkt einen tendenziell positiven Einfluss auf den expressiven Wortschatz ($b = 0.04$, $p < .10$). Vereinfacht ausgedrückt, wirkt sich die Fortbildung bei den mehrsprachigen Kindern noch günstiger

2 Der sogenannte Hausman-Test zeigte für einige Modelle statistisch signifikante, aber für die Interpretation unbedenkliche Abhängigkeiten zwischen den zufälligen Mittelwerts-effekten und den exogenen erklärenden Variablen.

auf den *Zuwachs* im expressiven Wortschatz aus als bei den einsprachigen Kindern. Für den Vergleich mit mehrsprachigen Kindern aus Kontrolleinrichtungen, für die eine insgesamt negative Entwicklung festgestellt wurde (bedingte einfache Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Mehrsprachigkeit; $b = -0.07$, $p < .01$), bedeutet dieses Ergebnis, dass der generell negative zeitliche Trend bei mehrsprachigen Kindern durch die Einflüsse der Fortbildung teilweise kompensiert werden konnte.

Tabelle 10.1: Der Einfluss der FDS-Intervention auf den expressiven Wortschatz

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	0.076	0.089
Messzeitpunkt	0.320 ***	0.287 ***
Alter zu T1	0.292 ***	0.231 ***
Geschlecht	0.032	0.029
Bildungshintergrund der Eltern	0.331 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.435 ***	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.016	0.031 *
<i>N</i>	483	700

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Ähnlich sah es beim *rezeptiven Wortschatz* (PPVT; Tabelle 10.2) aus: Auch hier hatten erwartungskonform der Messzeitpunkt, das Alter des Kindes zu T1 sowie der Bildungshintergrund seiner Eltern einen positiven Einfluss auf seinen rezeptiven Wortschatz, mehrsprachig aufwachsende Kinder hatten einen kleineren Wortschatz zu verzeichnen. Weder das Geschlecht noch die Zuordnung zur IG oder KG nahmen einen signifikanten Einfluss auf den rezeptiven Wortschatz. Eine bedeutsame Wechselwirkung zwischen der Fortbildung und dem Messzeitpunkt, die auf Überlegenheit der IG hinsichtlich der Wortschatzentwicklung hinweisen würde, konnte in beiden Modellen nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus ließ sich auch kein Unterschied hinsichtlich der mehrsprachig aufwachsenden Kinder innerhalb der Gruppen über die Zeit feststellen ($b = 0.05$, $p > .05$).

Tabelle 10.2: Der Einfluss der FDS-Intervention auf den rezeptiven Wortschatz

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	0.051	0.104
Messzeitpunkt	0.310 ***	0.303 ***
Alter zu T1	0.398 ***	0.367 ***
Geschlecht	-0.052	-0.041
Bildungshintergrund der Eltern	0.311 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.364 ***	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.034	0.043
<i>N</i>	486	718

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Sprachverarbeitungs-fähigkeiten und auditive Gedächtnisleistungen

Vor allem im Bereich der Sprachverarbeitungs-fähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen zeichnete sich ein positiver Einfluss der Fortbildungsmaßnahme ab. Bezüglich des *Satzverständnisses* (SETK 3–5: Untertest VS; Tabelle 10.3) zeigte sich, dass der Einfluss der Fortbildung ohne die fremdbeurteilten Kontrollvariablen (Modell 2) signifikant ist; während er im reduzierten Sample (Modell 1) seine statistische Bedeutsamkeit verliert. Positiven Einfluss auf die Ausprägung des Satzverständnisses haben die Kontrollvariablen Einstiegsalter des Kindes, Bildungshintergrund der Eltern und der Messzeitpunkt. Hinsichtlich der Mehrsprachigkeit zeigte sich, dass einsprachig aufwachsende Kinder bessere Leistungen im Satzverständnis erbrachten. Das Geschlecht nahm keinen signifikanten Einfluss auf die Ausprägung des Satzverständnisses. Über den Einfluss der Fortbildungsteilnahme hinaus ließen sich über die Zeit für Kinder, die ein- bzw. mehrsprachig aufwachsen, keine weiteren Unterschiede finden ($b = .02, p > .05$).

Tabelle 10.3: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das Satzverständnis

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.014	0.014
Messzeitpunkt	0.255 ***	0.195 ***
Alter zu T1	0.360 ***	0.264 ***
Geschlecht	-0.011	-0.016
Bildungshintergrund der Eltern	0.385 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.303 ***	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.049	0.086 **
<i>N</i>	486	700

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Im Bereich der *morphologischen Regelbildung* (SETK 3–5: Untertest MR, Tabelle 10.4) konnte der zeitbezogene Einfluss der Intervention unter Kontrolle der Kovariaten bei reduziertem Datensatz nachgewiesen werden. Erneut erwies sich dabei die Mehrsprachigkeit der Kinder als negativer Einflussfaktor in der Vorhersage der Sprachkompetenz. Positiv beeinflussten die Fähigkeiten hingegen ein höherer Bildungsstatus der Eltern, ein höheres Einstiegsalter und ein späterer Messzeitpunkt. Die Zugehörigkeit zur Gruppe der fortgebildeten Einrichtungen und das Geschlecht hatten demgegenüber keinen Einfluss. Über die Wirkung der Intervention auf die Entwicklung der grammatischen Fähigkeiten hinaus ließen sich keine weiteren Wechselwirkungen mit der Mehrsprachigkeit feststellen ($b = 0.04, p > .05$).

Auch hinsichtlich der Entwicklung des *phonologischen Gedächtnisses für Pseudowörter* in Tabelle 10.5 zeigten sich als positive Einflussfaktoren, wie erwartet, der Messzeitpunkt, das Einstiegsalter und der Bildungshintergrund der Eltern. Signifikant negativ war der Einfluss von Mehrsprachigkeit auf die Gedächtnisleistungen.

Tabelle 10.4: Der Einfluss der FDS-Intervention auf die Grammatikbildung

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	0.010	0.023
Messzeitpunkt	0.166 ***	0.162 ***
Alter zu T1	0.228 ***	0.213 ***
Geschlecht	-0.033	-0.027
Bildungshintergrund der Eltern	0.316 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.321 ***	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.105 *	0.082 *
<i>N</i>	470	674

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Während in Modell 1 der zeitliche Effekt der Fortbildungsmaßnahme statistisch unbedeutend blieb, ließ sich ein signifikanter Zeiteffekt zugunsten der Fortbildungsmaßnahme bei größerem Datenkorpus (Modell 2) feststellen. Hinsichtlich der Kinder, die mehrsprachig aufwachsen, ließen sich keine über die Fortbildungsteilnahme hinausgehenden Effekte auf das Wachstum feststellen ($b = 0.02$, $p > .05$).

Tabelle 10.5: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das phonologische Gedächtnis für Pseudowörter

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	0.019	0.031
Messzeitpunkt	0.201 ***	0.172 ***
Alter zu T1	0.297 ***	0.322 ***
Geschlecht	0.009	0.027
Bildungshintergrund der Eltern	0.248 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.160 **	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.072	0.098 *
<i>N</i>	479	701

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

In Bezug auf die *Gedächtnisspanne für Wortfolgen* (SETK 3–5: Untertest GW; Tabelle 10.6) zeichneten sich wiederum als Einflussfaktoren der Messzeitpunkt, das Alter zu T1 und der elterliche Bildungshintergrund ab. Es zeigte sich, dass die Zugehörigkeit zur IG einen Einfluss auf die Fähigkeit hatte; der negative Einfluss weist darauf hin, dass Kinder aus der KG die Wortfolgen im Mittel besser reproduzierten als Kinder aus der IG. Weder unter Kontrolle der fremdbeurteilten Einflussvariablen (Modell 1), noch ohne diese (Modell 2) zeigte sich ein signifikanter diachroner Einfluss der Fortbildungsteilnahme auf die Gedächtnisspanne für Wortfolgen. Ebenfalls keinen Einfluss auf die Ausprägung der Fähigkeit hatten das Geschlecht und die Mehrsprachigkeit der Kinder. Darüber hinaus ließ sich jedoch in einem weiteren Modell ein negativer Einfluss der Mehrsprachigkeit in Abhängigkeit von der Grup-

penzuehörigkeit hinsichtlich des Wachstums der Gedächtnisspanne für Wortfolgen nachweisen ($b = -.12, p < .05$). Dadurch, dass die einfache Interaktion zwischen dem sprachlichen Hintergrund der Kinder und dem Messzeitpunkt nicht signifikant wird ($b = .07, p > .05$), bedeutet dies, dass mehrsprachige Kinder unter dem Einfluss der Fortbildung eine *ungünstigere* Entwicklung hatten als unter Kontrollbedingungen.

Tabelle 10.6: Der Einfluss der FDS-Intervention auf die Gedächtnisspanne für Wortfolgen

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.133 *	-0.082
Messzeitpunkt	0.182 ***	0.173 ***
Alter zu T1	0.271 ***	0.317 ***
Geschlecht	0.029	0.010
Bildungshintergrund der Eltern	0.136 *	
Mehrsprachigkeit	-0.082	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	-0.046	-0.013
<i>N</i>	481	695

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

Beim *Satzgedächtnis* (SETK 3–5: Untertest SG; Tabelle 10.7) konnte der in der Interaktion zwischen Gruppenzugehörigkeit und Messzeitpunkt abgebildete positive Effekt der Fortbildung auf das *Wachstum* des Satzgedächtnisses nicht nur im großen Datenkorpus (Modell 2) nachgewiesen werden, sondern auch dann, wenn zusätzliche Variablen kontrolliert und dadurch Fälle aus dem Datensatz eliminiert wurden (Modell 1). Zudem nahmen der Messzeitpunkt, das Alter, der Bildungshintergrund der Eltern sowie die Einsprachigkeit Einfluss auf das Satzgedächtnis. Keine Auswirkungen hingegen hatten die Gruppenzugehörigkeit und das Geschlecht. In der diachronen Perspektive zeigte sich, dass die Entwicklung ein- und mehrsprachiger Kinder in den IG und KG nahezu parallel verlief ($b = -0.01, p > .05$).

Tabelle 10.7: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das Satzgedächtnis

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.005	0.021
Messzeitpunkt	0.258 ***	0.251 ***
Alter zu T1	0.244 ***	0.235 ***
Geschlecht	-0.076	-0.052
Bildungshintergrund der Eltern	0.357 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.291 ***	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.112 ***	0.090 **
<i>N</i>	432	612

Anmerkungen: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$.

10.5 Diskussion

Die Ergebnisse der statistischen Analysen machen deutlich, dass die Kinder von der Fortbildungsmaßnahme der pädagogischen Fachkräfte profitierten. Dies zeigte sich in fünf verschiedenen Bereichen der Sprachentwicklung: hinsichtlich des expressiven Wortschatzes, des Satzverständnisses, im Bereich der grammatischen Fähigkeiten, des phonologischen Gedächtnisses für Pseudowörter sowie bezüglich des Satzgedächtnisses. Sogar bei verminderter Teststärke infolge einer geringeren Fallzahl (wenn also die nicht vollständig vorliegenden fremdanamnestischen Informationen zur Mehrsprachigkeit und zum Bildungshintergrund die Stichprobe reduzieren), ließen sich Effekte auf das Satzgedächtnis und die Grammatikbildung feststellen. Für die anderen drei Entwicklungsbereiche gilt, dass der Erfolg „nur“ in Modellen nachgewiesen werden konnte, in denen lediglich Geschlecht, Einstiegsalter und Messzeitpunkt kontrolliert wurden. Somit ist nicht auszuschließen, dass die günstigeren Entwicklungen der Kinder aus der IG in den Bereichen des expressiven Wortschatzes, des Satzverständnisses sowie des phonologischen Gedächtnisses für Pseudowörter ganz oder teilweise auf das „Konto“ eben dieser sozialstrukturellen Variablen gehen, die in Modell 1 kontrolliert wurden. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass die Zahl der Fälle in den erweiterten Modellen um ca. ein Drittel schrumpfte. Dass die Wechselwirkung zwischen Fortbildung und Messzeitpunkt in diesen Modellen nicht mehr statistisch bedeutsam ist, ist angesichts der insgesamt eher geringen Effektstärke mit Beta-Gewichten um $b = 0.1$ also möglicherweise auch durch die geringere Stichprobengröße zu erklären. Aus einer kleineren Stichprobe resultiert eine geringere Teststärke, durch die Fehler zweiter Art wahrscheinlicher werden, also ein in der Population eigentlich vorhandener Effekt fälschlicherweise nicht erkannt wird. In unserem Fall würde das bedeuten, dass Effekte der Fortbildung, die eine beschleunigte Sprachentwicklung der Kinder in der IG zur Folge hatten, nur deshalb in den Analysen mit Modell 1 nicht statistisch sichtbar wurden, weil die Stichprobe gegenüber Modell 2 reduziert war. Zur Überprüfung dieser These haben wir für diese drei angesprochenen Entwicklungsbereiche (in denen die Effekte der Fortbildung im einfacheren Modell 2 nachweisbar waren) weitere Modelle berechnet. Hierfür wurde nun das jeweilige Modell 2 (mit verminderter Anzahl von Kontrollvariablen) mit denselben Fällen gerechnet, auf die sich das erweiterte (und im Umfang reduzierte) Modell 1 stützt. Für keines der hier betrachteten Sprachmaße konnten die ursprünglichen Ergebnisse aus Modell 2 mit diesen künstlich reduzierten Stichproben repliziert werden; somit gilt im Umkehrschluss, dass der Einfluss der Fortbildung im erweiterten Modell vermutlich aufgrund der geringen Stichprobengröße bzw. daraus resultierenden geringeren Teststärke verdeckt blieb.

Insgesamt lohnt es sich somit, mindestens im Hinblick auf komplexere Sprachmaße, nämlich auf das Verständnis grammatischer Strukturen und der morphologischen Regelbildung, von einem Erfolg der Fortbildung zugunsten der sprachlichen Entwicklung der Kinder auszugehen. Dieser Erfolg kann auch für den expressiven

Wortschatz, das Satzverständnis und das phonologische Arbeitsgedächtnis verbucht werden, jedoch nur unter der eingeschränkten Gültigkeit eines weniger komplexen Modells von Kontrollvariablen. Zukünftige Auswertungen zu diesen Sprachmaßen sollten sich daher noch mehr darauf konzentrieren, den Einfluss verschiedener sozialstruktureller Merkmale auf die Testleistungen der Kinder zu verstehen.

Es zeigt sich demnach, dass die in Kapitel 8 Testleistungen beschriebenen Veränderungen hinsichtlich der Nutzung von SLS durch die Fachkräfte sowie hinsichtlich der Dialogqualität nicht die einzigen Effekte der Fortbildung sind. Wir sehen auch eine Verbesserung im Sprachverhalten der Kinder. Hier lohnt es sich, in zukünftigen Mediationsanalysen zu prüfen, ob diese Ergebnisse zusammenzuführen sind. Dabei geht es also um die Frage, wie eine Beschleunigung in der Sprachentwicklung der Kinder mit dem Gesprächsverhalten der pädagogischen Fachkräfte zusammenhängt.

Nicht in allen Entwicklungsbereichen konnten Effekte durch die Fortbildungsmaßnahme erzielt werden. So blieben bei der Entwicklung des rezeptiven Wortschatzes und der Gedächtnisspanne für Wortfolgen Effekte der Maßnahme aus. In Bezug auf die Gedächtnisspanne für Wortfolgen zeigte sich zudem ein negativer Effekt der Fortbildung auf den Entwicklungsverlauf bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern. In Bezug auf den expressiven Wortschatz lässt sich demgegenüber eine kompensatorische Wirkung der Fortbildung bei mehrsprachigen Kindern feststellen, die (zumindest teilweise) die sprachliche Kluft zwischen ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern verringert. Möglicherweise wirkt die Fortbildung in dieser Teilgruppe von Kindern eher in den basalen sprachlichen Kompetenzen, also beim Wortschatz, und weniger auf komplexerer Sprachebene wie der Grammatik oder dem Satzverständnis. Insgesamt scheint die Fortbildungsmaßnahme entsprechend dem alltagsintegrierten Ansatz bei einsprachigen und mehrsprachigen Kindern anzukommen. Wenn auch mehrsprachige Kinder nur tendenziell besonders profitieren, so bedeutet dies gleichwohl, dass durch die Fortbildung die Entwicklung aller Kinder (im Gruppenmittelwert!) beschleunigt wird. Dies kann als Erfolg für eine Maßnahme, die allen Kindern zugutekommen soll, gewertet werden.

Neben den genannten Effekten durch die Fortbildungsmaßnahme ist zudem erwähnenswert, dass das Geschlecht in keinem der Modelle zu einer statistisch bedeutsamen Vorhersage der Leistung beitrug. Erwartungskonform konnte auch unsere Studie bestätigen, dass niedrige elterliche Bildung und ein mehrsprachiger Hintergrund sich negativ auf das Ausgangsniveau aller Sprachentwicklungsbereiche auswirken. Auch eine alltagsintegrierte Förderung sieht sich also mit der Herausforderung konfrontiert, gerade jene Kinder zu erreichen, die besonders bedürftig sind. Hier lohnt es sich, in weiteren Studien zu untersuchen, ob die FDS-Intervention noch gezielter Bildungsnachteile kompensieren kann. Hierfür müsste in dieser noch mehr Anregung enthalten sein, das Sprachangebot tatsächlich adaptiv an das jeweilige Kind mit seinem ganz spezifischen Sprachstand anzupassen. Das wäre auch dafür nötig, jungen Kindern mit einem sehr niedrigen Sprachniveau, einem

Sprachentwicklungsrückstand oder geringen Deutschkenntnissen aufgrund von Migration gerecht zu werden. Zum anderen könnte man aber auch mutmaßen, dass gerade benachteiligte Kinder eine längere Zeit brauchen, um von den hier initiierten Maßnahmen zu profitieren; sollte die Fortbildung dies angestoßen haben, wurde es möglicherweise in dem hier betrachteten Zeitraum zwischen T1 und T3 (noch) nicht sichtbar.

Summa summarum konnten erste Effekte der FDS-Fortbildung auf die sprachliche Entwicklung der Kinder belegt werden. Die ersten Analysen der Fachkraft-Kind-Interaktionen zeigen zudem deutliche interindividuelle Unterschiede, so dass sich hier ein genauerer Blick lohnt, der nicht mehr die Gruppenmittelwerte der untersuchten Kinder betrachtet, sondern gezielter erfolgreiche und weniger erfolgreiche pädagogische Fachkräfte und die von ihnen betreuten Kinder unter die Lupe nimmt. Hier schließt weiterhin die Frage an, inwiefern wir die Fortbildungsmaßnahme noch attraktiver gestalten können, um die Haltung der Fachkräfte hinsichtlich ihres Interaktionsmusters weiterhin positiv zu verändern. Außerdem sollte zukünftige Forschung einen längeren Zeitraum nach einer Professionalisierungsmaßnahme evaluieren, um auch längerfristige Wirkungen und erst nach und nach auftretende Veränderungen auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte wie auch auf Seiten der Kinder erfassen zu können. Auf Seiten der Kinder wäre langfristig interessant, ob eine bessere oder beschleunigte Sprachentwicklung aufgrund des korrekten Verstehens von grammatikalisch komplexeren Sätzen, des verbesserten Gedächtnisses für sprachliches Material sowie des möglicherweise breiteren Wortschatzes, zu Vorteilen bezüglich der schulischen Lernfähigkeit führt.

11 Wie wirkt die FDS-Intervention auf die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens der Kinder?

*Merle Skowronek, Oliver Hormann,
Annika Sting & Claudia Mähler*

11.1 Einleitung

Die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens im frühen Kindesalter rückt immer mehr in den Fokus der Forschung. Dies bietet sich an, denn die Neugierde von Vorschulkindern scheint kaum zu stillen zu sein. Während sie versuchen, ihre Umwelt zu verstehen und entdecken, zeichnet sich dies vor allem in den typischen „Warum“-Fragen ab. Dass bereits Vorschulkinder in der Lage sind, wissenschaftliche Denkprozesse zu durchlaufen, zeigen diverse Studien (für eine Übersicht: Sting, Skowronek & Maehler, *subm.*). Dies gilt jedoch nicht für alle Komponenten des wissenschaftlichen Denkens gleichermaßen (Kapitel 4); so scheint es Vorschulkindern noch sehr schwer zu fallen, Hypothesen zu generieren. Die Fähigkeiten des Experimentierens und Bewertens von Evidenzen dagegen scheinen sich in ersten Zügen bereits bei Vorschulkindern zu bilden. So ist es naheliegend, dass (natur-)wissenschaftliche Bildung bereits in der Kindertagesstätte Einzug gehalten hat (z.B. Lück, 2015). Außerdem kann frühkindliche spielerische Bildung in Bezug auf späteren schulischen Wissenserwerb unterstützend wirken. Insbesondere die Förderung wissenschaftlicher Erkenntnisprozesse ist in diesem Kontext von großer Bedeutung. Kinder speichern gerade dann erfolgreich Wissen ab, wenn sie es selbst generieren und auch handelnd erfahren (Ansari, 2013). Die Möglichkeiten einer frühen Förderung sind bisher jedoch wenig untersucht. Da die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens eng mit der Sprachentwicklung der Kinder verzahnt ist, scheint es schlüssig, dieses mithilfe von Sprachlehrstrategien (SLS) zu fördern. So ist Sprache wichtig, um die eigenen Gedanken ausdrücken und damit für andere zugänglich machen zu können (Zlatev & Blomberg, 2015). Außerdem zeigte sich bereits, dass durch die sprachlich-anleitende Unterstützung von Bezugspersonen wichtige wissenschaftliche Denkprozesse wie das Bilden von Hypothesen und das Ansprechen von Widersprüchen angeregt werden (Hildebrandt et al., 2016). Auch der gemeinsame sprachliche Austausch von gedanklichen Strukturen (*sustained shared thinking*; kurz SST) zeigt sich als förderliches Interaktionsformat in der frühen Bildung (Hildebrandt et al., 2016) und wurde daher als Grundlage im vierten Modul der Professionalisierungsmaßnahme FDS – Fühlen-Denken-Sprechen aufgenommen.

Vor diesem Hintergrund entstand also das Modul 4 unserer Professionalisierungsmaßnahme FDS (Kapitel 5): Ziel war es, die Neugierde der Kinder für wissenschaftliche Erkenntnisprozesse zu nutzen und die Fachkräfte hinsichtlich ihrer

(sprachlichen) Haltung darin zu schulen, Kinder in ihrem wissenschaftlichen Denken zu unterstützen und zu fördern. Hierbei wurde der Fokus weniger auf domänen-spezifische naturwissenschaftliche Inhaltsbereiche gelegt, sondern viel mehr auf den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess (Sodian, 2001). So wurden die pädagogischen Fachkräfte dazu angeregt, SLS dazu einzusetzen, den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess zu unterstützen. Hierfür wurde ihnen ein Modell nähergebracht, welches auf der Grundlage der *Scientific Method*, einem Stufenmodell von Gerde et al. (2013) basiert (Kapitel 4). Das Modell lässt sich gut vereinen mit dem *Scientific Discovery as Dual Search – Modell* (SDDS-Modell) nach Klahr und Dunbar (1988). Demnach lässt sich das wissenschaftliche Denken in drei Teilkomponenten unterteilen: Das Generieren von Hypothesen, das Experimentieren und die Überprüfung von Evidenzen. Nach diesem Modell erfolgt der wissenschaftliche Erkenntnisprozess als heuristischer Suchprozess, bei dem die verschiedenen Komponenten zyklisch miteinander interagieren, während Hypothesen aufgestellt, überprüft und festgehalten oder verworfen werden.

Um die wissenschaftliche Denkfähigkeit der Kinder messen zu können, wurden Aufgaben entwickelt, die im Folgenden ausführlich dargestellt werden. Im Anschluss folgen Mehrebenen-Längsschnitt-Analysen, die die Entwicklungsverläufe der Kinder in einem Prätest-Posttest-Follow-Up-Design prüfen. Dabei werden die Kinder, deren Fachkräfte zwischen Prä- und Post-Messung an der Fortbildungsmaßnahme teilnahmen, mit den Kindern einer Kontrollgruppe verglichen, deren Fachkräfte nicht an der Fortbildung teilnahmen. Nach dem in Kapitel 6 vorgestellten Evaluationsdesign von Lipowsky und Rzejak (2012) befinden wir uns damit auf der vierten Evaluationsebene, der Ergebnisebene.

11.2 Fragestellung und Hypothesen

Kapitel 7 zeigt auf, dass die pädagogischen Fachkräfte den Unterstützungsbedarf ihrer Kinder insbesondere hinsichtlich des wissenschaftlichen Denkens als erhöht bis hoch ansahen. Entsprechend unserer Erhebung brachten die Fachkräfte unserer Stichprobe die Bereitschaft mit, neue Interaktionsmuster zu erlernen und zu vertiefen, was eine gute Voraussetzung für unsere Fortbildungsmaßnahme darstellte. So wurden die innerhalb der Fortbildung erlernten Methoden zur Förderung wissenschaftlicher Denkfähigkeit auch von einem großen Teil der Fachkräfte positiv aufgenommen. Vor dem Hintergrund, dass Kapitel 10 bereits zeigte, dass sich unsere Fortbildungsmaßnahme grundsätzlich positiv auf die Sprachfähigkeiten der Kinder auswirkte und ein Zusammenhang zwischen Sprachfähigkeiten und der Fähigkeit wissenschaftlich zu denken besteht, soll im Folgenden die Wirksamkeit unserer Fortbildung hinsichtlich des wissenschaftlichen Denkens der Kinder überprüft werden. Die Verknüpfung von SLS und der Förderung des wissenschaftlichen Denkens ist neu; umso interessanter scheint also diese Betrachtungsweise. Daraus lassen sich folgende Fragestellungen und Hypothesen ableiten:

- 1) Unterscheiden sich die Leistungszuwächse in Bezug auf die wissenschaftliche Denkfähigkeit (Hypothesengenerieren, Experimentieren, Evidenzbewertung) über die Zeit zwischen den Kindern der Interventionsgruppe (IG) und der Kontrollgruppe (KG)? Längsschnittliche Untersuchungen in der Vorschule sind rar, aus querschnittlichen Untersuchungen kann vorsichtig abgeleitet werden, dass Alterseffekte beim Experimentieren und Bewerten von Evidenzen erwartet werden. Aufgrund der positiven Effekte auf die Sprache gehen wir zudem davon aus, dass die Fortbildung im besten Fall zu einer beschleunigten Entwicklung der Kinder der IG führt.
- 2) Aufgrund des negativen Zusammenhangs zwischen mehrsprachig aufwachsenden Kindern und ihren Sprachfähigkeiten interessiert uns zudem der Einfluss des Sprachhintergrundes auf das wissenschaftliche Denken. Da in Bezug auf diesen Zusammenhang bislang keine Studien veröffentlicht wurden, stellen wir hier keine gerichtete Hypothese auf.

11.3 Deskriptive Veränderung in den Maßen zum wissenschaftlichen Denken

Um das wissenschaftliche Denken erfassen zu können, wurden angelehnt an das Modell nach Klahr und Dunbar (1988) drei verschiedene Messinstrumente eingesetzt. Dabei handelt es sich um adaptierte und weiterentwickelte Aufgaben aus verschiedenen Forschungsgruppen. Nachfolgend werden diese Messinstrumente beschrieben und die Mittelwerte der KG und IG über die Zeit visuell dargestellt. Sie wurden jeweils dreimal eingesetzt: vor der Professionalisierungsmaßnahme (Prätest T1), nach Beendigung der Maßnahme (Posttest T2) und drei bis vier Monate später (Follow-up T3). Abschließend werden in Kapitel 11.4 die Ergebnisse der Mehrebenenanalysen zum Einfluss der Gruppenzugehörigkeit (0 = KG, 1 = IG) auf die Fähigkeit des wissenschaftlichen Denkens und weitere Analysen zum Entwicklungsverlauf berichtet.

Hypothesengenerieren

Zur Überprüfung der Fähigkeit des Hypothesengenerierens wurde die *Fantasietieraufgabe* eingesetzt. Es handelt sich um eine Weiterentwicklung einer von Piekny und Maehler (2013) eingesetzten Aufgabe. Das Kind wird in eine Coverstory eingebunden, in der es in die Rolle eines Tierforschers schlüpft. Es handelt sich hierbei ausschließlich um die Erforschung unbekannter Fantasietiere, um vorwissensunabhängig das wissenschaftliche Denken anregen und messen zu können. Aufgabe ist es, das Körperteil herauszufinden, welches anzeigt, ob ein Tier zu einer bestimmten Tierfamilie gehört. Das Aufgabenset besteht aus einer Übungsaufgabe und drei weiteren Aufgaben, die sich jeweils einer neuen Tierfamilie zuwenden und in ihrer Schwierigkeit ansteigen; dies ermöglicht ein dynamisches Testen. Alle Aufgaben sind nach dem gleichen

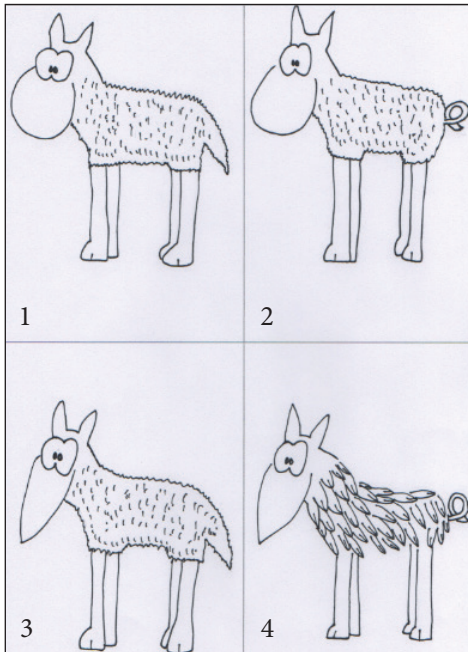


Abbildung 11.1:
Versuchsaufbau der Tierfamilie der Wabuks,
die als gemeinsames Merkmal das Maul haben.
Nr. 1 und 2 gehören zur Tierfamilie,
Nr. 3 ist kein Wabuk. Bei Nr. 4 muss das Kind
beurteilen, ob es sich um ein Wabuk handelt.

Schema aufgebaut und basieren auf begleitendem Bildkartenmaterial. Während im Übungsdurchgang der Prozess zur Erkenntnis Schritt für Schritt durchgesprochen wird (und damit viel Hilfestellung bietet), muss das Kind in den folgenden Durchgängen die Tiere ohne Hilfestellung beforschen. Es werden nacheinander jeweils Tiere einer Tierfamilie aufgedeckt, bei denen die Körperteile und auch die Zugehörigkeit zur Tierfamilie durch die Versuchsleitung benannt werden (Beispiel Wabuk: „Schau mal, dieses Tier hat ein Fell, ein Maul und einen geraden Schwanz. Es ist ein Wabuk.“; Abbildung 11.1). Nach jeder neu aufgedeckten Karte wird das Kind nach seiner aktuellen Hypothese gefragt: „Was glaubst du, welches Körperteil ist wirklich wichtig, um ein [Fantasietiername] zu sein?“. Hierbei unterscheidet sich jedes Fantasietier der gleichen Familie hinsichtlich eines Körperteils zum vorherigen, so dass jede weitere Karte eine Eingrenzung der Möglichkeiten bedeutet. Mit der vorletzten Bildkarte wird ein Tier aufgedeckt, welches nicht zur Tierfamilie gehört. Hiermit grenzt sich die korrekte Lösung der Aufgabe auf ein relevantes Körpermerkmal ein. Unabhängig davon, ob es dem Kind möglich war, korrekte Hypothesen aufzustellen, wird zuletzt eine Bildkarte aufgedeckt, bei der das Kind entscheiden und auch begründen soll, ob es sich um ein Tier der Tierfamilie handelt oder nicht.

Jede richtige Hypothese, jede Entscheidungsfrage am Abschluss eines Sets und auch jede korrekte Begründung der Entscheidungsfrage ergaben einen Punkt, für falsche Antworten sowie Angaben wie „weiß nicht“ oder keine Antwort wurde kein Punkt vergeben. Anschließend wurde ein Summenwert aller codierten Items gebildet, der einen Wert zwischen null und 17 annehmen kann (max. Punkte: Set 1 = 5; Set

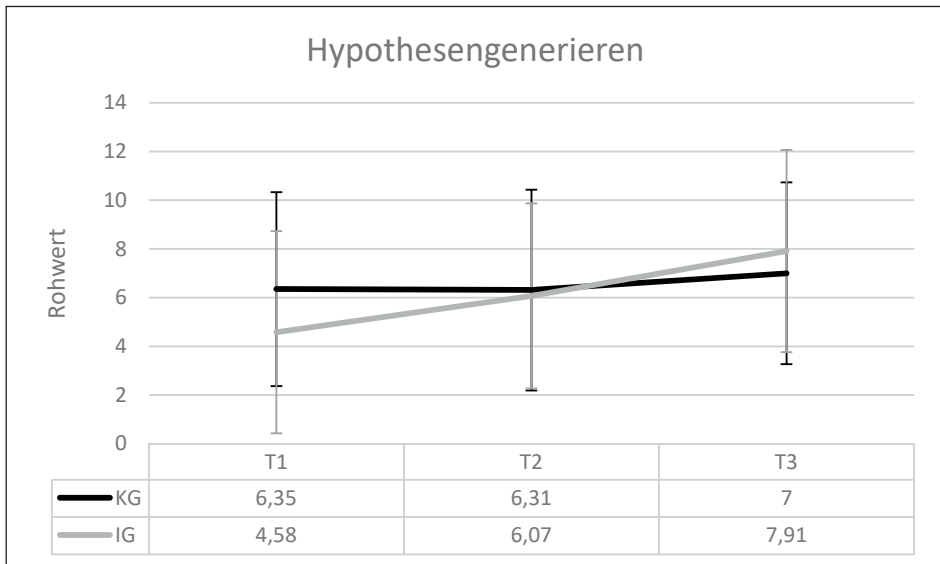


Abbildung 11.2: Hypothesengenerieren – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

2 = 5; Set 3 = 7). In Abbildung 11.2 sind die Mittelwerte sowie Standardabweichungen der IG (T1: n = 110; T2: n = 118; T3: n = 116) vs. KG (T1: n = 89; T2: n = 94; T3: n = 96) über die drei Messzeitpunkte abgebildet.

Experimentieren

Zur Messung der interindividuellen Unterschiede beim Experimentieren wurde die *Kuchenaufgabe* eingesetzt. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Kuchenaufgabe nach Klemm (2016). Während der Text übernommen wurde, wurden eigene Bilder als visuelle Unterstützung hinzugefügt (Abbildung 11.3). In der Aufgabe wird die Geschichte einer Familie erzählt, in der die Mutter von drei Töchtern mit zwei neuen Fantasiezutaten einen besonders leckeren Kuchen gebacken hat. Das Kind hat die Aufgabe, herauszufinden, wie der Kuchen nochmal so gut gebacken werden könnte (Effektproduktion) und wie die Familie herausfinden kann, was den Kuchen so lecker gemacht hat (Generierung von Experimenten). Dafür werden dem Kind innerhalb der Geschichte Fragen gestellt. Zunächst wird die eigene Hypothese („Was macht den Kuchen so lecker?“) erfragt. Daraufhin soll es angeben, wie die Mutter den Kuchen erneut backen kann („Wie schafft sie es, den leckeren Kuchen nochmal genauso gut zu backen?“; Spontanantwort zur Effektproduktion) und wird um eine Begründung der Antwort („Warum?“) gebeten. In der Geschichte produzieren die drei Töchter der Mutter eigene Ideen, wie der Kuchen erneut gebacken werden könnte (nur eine führt zur Effektproduktion). Das Kind hat hier die Aufgabe, sich für eine der Möglichkeiten zu entscheiden („Wer hat Recht?“; Wahlantwort



Abbildung 11.3:
Die drei Antwortalternativen aus
der Kuchenaufgabe

zur Effektproduktion) und die Entscheidung zu begründen („Warum?“). Im nächsten Abschnitt geht es darum, herauszufinden, welche Zutat relevant ist („Wie kann die Mutter herausfinden, welche der beiden Zutaten den Kuchen lecker macht?“; Spontanantwort zur Generierung von Experimenten) und dies zu begründen („Warum?“). Daraufhin werden dem Kind drei experimentelle Vorschläge der Töchter vorgegeben und es muss entscheiden und begründen, welcher zielführend ist („Wer hat Recht?“; Wahlantwort zur Generierung von Experimenten). In der Geschichte wird daraufhin beschrieben, dass die Familie sich für einen der experimentellen Vorschläge der Töchter entscheidet. Das Kind wird hier befragt, ob dies zielführend ist („Glaubst du, sie finden so heraus, welche Zutat den Kuchen lecker macht?“) und soll die Entscheidung begründen („Warum?“).

Aus den Antworten der Kinder wurde ein Summenwert gebildet. Dieser ergibt sich aus der Bewertung der offenen Fragen (max. acht Punkte) und der Wahl- oder geschlossenen Fragen (max. drei Punkte). Korrekte Antworten auf die Fragen erhielten einen Punkt, falsche sowie „weiß nicht“ oder keine Antworten wurden mit null bewertet. Eine Ausnahme bildet eine offene Frage aufgrund ihrer komplexen Anforderung: „Wie kann die Mutter herausfinden, welche der beiden Zutaten den Kuchen lecker macht?“. Hier konnte das Kind bei richtiger und konkreter Ausführung der Antwort zwei Punkte erhalten (z.B. „zwei Kuchen mit jeweils einer der Zutaten backen und beide probieren.“). Argumentierte es in die richtige Richtung, blieb jedoch vage, erhielt es einen Punkt (z.B. „eine Zutat reinpacken“). Daraus resultiert insgesamt ein Summenwert zwischen null und elf Punkten. In Abbildung 11.4 werden die Mittelwerte sowie Standardabweichungen der IG (T1: $n = 113$; T2: $n = 114$;

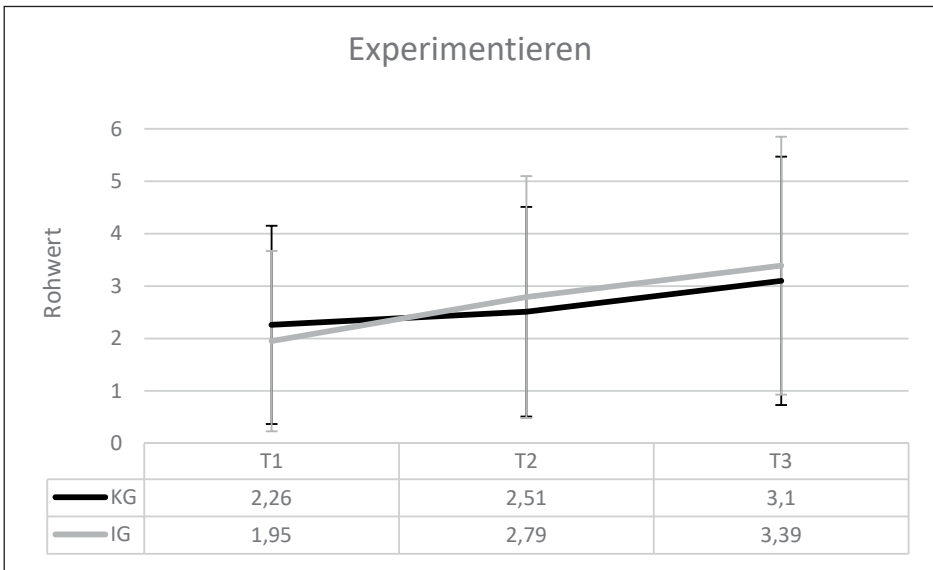


Abbildung 11.4: Experimentieren – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

T3: n = 111) bzw. KG (T1: n = 89; T2: n = 93; T3: n = 94) zu den Messzeitpunkten dargestellt.

Evidenzbewertung

Die Fähigkeit zur Evidenzbewertung wurde über die sogenannte *Kaugummiaufgabe* erfasst. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Kaugummiaufgabe nach Koerber et al. (2005). Hier werden dem Kind Kartensets präsentiert, auf denen Kinder mit gesunden oder kaputten Zähnen und unterschiedlich farbigem Kaugummi zu sehen sind. Aufgabe des Kindes ist es, herauszufinden, welche Kaugummis sich als schädlich für die Zähne darstellen („Schau Dir ganz genau alle diese Karten an. Was meinst Du: Welche von diesen Kaugummis machen die Zähne kaputt?“). In insgesamt drei Durchgängen werden unterschiedlich hohe Anforderungen an das Kind gestellt: Es beginnt im ersten Set damit, dass die Farbe der Kaugummis perfekt mit der Zahngesundheit kovariert (Abbildung 11.5), im zweiten zeigt sich eine teilweise vorhandene Kovariation und im dritten Set gibt es gar keinen Zusammenhang zwischen dem Gesundheitszustand der Zähne der abgebildeten Kinder und den Kaugummis zu erkennen (Abbildung 11.6).

Für die richtige Antwort auf die Frage nach der perfekten Kovariation wurde ein Punkt vergeben. Wenn das Kind den Zusammenhang im teilweise kovariierenden Muster korrekt erkannte, erhielt es zwei Punkte; sah es beide Kaugummifarben als ursächlich an, erhielt es noch einen Punkt. Gleichmaßen wurden auch die Antworten auf die Fragestellung des Sets mit den nicht kovariierenden Daten bewertet: Wenn das



Abbildung 11.5: Perfekt kovariierendes Kartenset der Kaugummiaufgabe

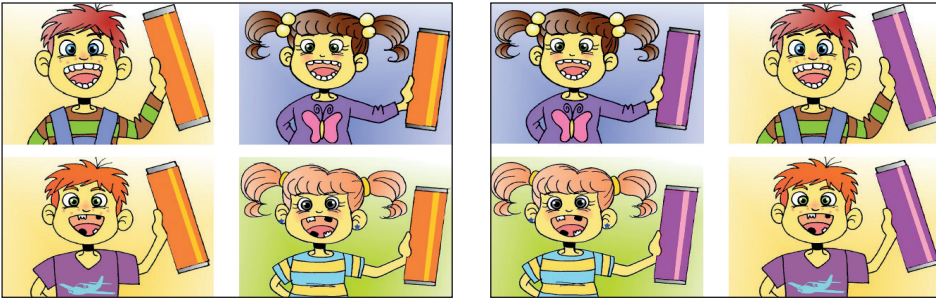


Abbildung 11.6: Keine Kovarianz im Kartenset der Kaugummiaufgabe erkennbar

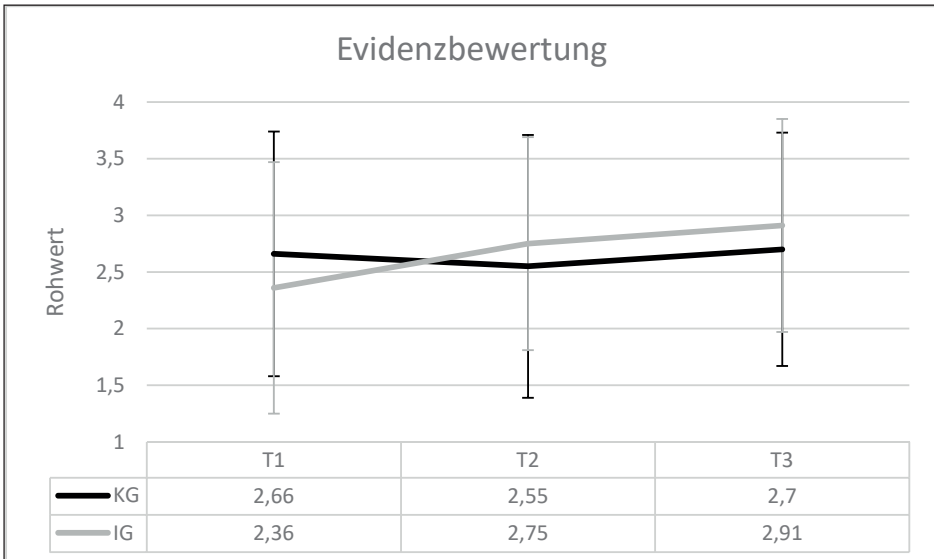


Abbildung 11.7: Evidenzbewertung – Mittelwerte (Rohwerte) zu den 3 Messzeitpunkten
 KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe

Kind erkannte, dass es keinen Zusammenhang gibt, wurden zwei Punkte vergeben. Antwortete es, dass die Kaugummis beider Farben Einfluss nehmen, bekam es dafür einen Punkt. Somit ergibt sich ein Summenwert mit dem Minimum null und dem Maximum fünf. Die Mittelwerte sowie Standardabweichungen der KG (T1: n = 119; T2: n = 106; T3: n = 115) bzw. IG (T1: n = 134; T2: n = 118; T3: n = 121) sind in Abbildung 11.7 dargestellt.

11.4 Analysen zur Entwicklung der wissenschaftlichen Denkfähigkeit der Kinder

Mittels des Statistikprogramms Stata 15 wurden mittels der bereits in Kapitel 10 beschriebenen Vorgehensweise Mehrebenen-Längsschnitt-Analysen mit den Ebenen Messzeitpunkt (Ebene 1), Kind (Ebene 2) und Kindergartengruppe (Ebene 3) berechnet. In die Analyse einbezogen wurden die Rohwerte der drei oben genannten Verfahren. Parallel zu Kapitel 10 werden auch hier zwei Modelle ausführlich berichtet (für eine ausführliche Übersicht des statistischen Vorgehens: Kapitel 10). Das erste Modell kontrolliert die Kovariaten Einstiegsalter zu Beginn der Studie, familiärer Bildungshintergrund, sprachlicher Hintergrund der Kinder und das Geschlecht. In das zweite Modell fließen weder der Bildungshintergrund noch der Sprachhintergrund der Kinder ein. Da es sich bei beiden Variablen um fremdanamnistische Angaben handelt, liegen diese nur für einen Teil der Kinder vor, was bei Hinzunahme zu einer Reduzierung des Datenkorpus führt. Um Interaktionen zwischen dem sprachlichen Hintergrund der Kinder und dem Einfluss der Fortbildung aufdecken zu können, wurde ein drittes Modell nach gleichem Schema berechnet, aus welchem lediglich die Ergebnisse der Dreifachinteraktion zwischen der Fortbildungsmaßnahme, den Messzeitpunkten und der Mehrsprachigkeit im Text berichtet werden.

Hypothesengenerieren

Hinsichtlich des Hypothesengenerierens ist weder mit großem Datenkorpus (Modell 2), noch durch Kontrolle der Kovariaten (Modell 1) ein Effekt der Fortbildung zu verzeichnen. Erwartungskonform erwiesen sich jedoch ein höheres Einstiegsalter und ein höherer sozioökonomischer Status als wirksame positive Prädiktoren für das Hypothesengenerieren (Tabelle 11.1). Der negative Zusammenhang zwischen Gruppenzugehörigkeit und der Fähigkeit zum Generieren von Hypothesen weist darauf hin, dass Kinder der KG im Mittel besser in dieser Fähigkeit abgeschnitten haben. Hierauf deutet auch bereits der schwächere Start der IG hin (Abbildung 11.2). Sowohl das Geschlecht als auch der sprachliche Hintergrund hatten dagegen keinen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die Fähigkeit. Unter Kontrolle der Kovariaten wird der in Abbildung 11.2 scheinbar auftretende Effekt zugunsten der Kinder der IG nicht signifikant. Dass der Messzeitpunkt keinen Einfluss hat, spricht dafür, dass für das Hypothesengenerieren im hier erfassten Altersabschnitt keine signifikante

Tabelle 11.1: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das Generieren von Hypothesen

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.139 *	-0.031
Messzeitpunkt	0.192	0.123
Alter zu T1	0.282 ***	0.202 ***
Geschlecht	0.078	0.050
Bildungshintergrund der Eltern	0.157 **	
Mehrsprachigkeit	-0.025	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.107	0.125
<i>N</i>	441	619

Anmerkungen. * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

Entwicklungsveränderung stattfindet. Darüber hinaus ließen sich keine weiteren Unterschiede in den IG und KG zwischen Kindern, die ein- oder mehrsprachig aufwachsen, über die Zeit nachweisen ($b = .07, p > .05$).

Experimentieren

Tabelle 11.2: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das Experimentieren

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.006	-0.003
Messzeitpunkt	0.241 ***	0.180 ***
Alter zu T1	0.388 ***	0.298 ***
Geschlecht	0.082	0.050
Bildungshintergrund der Eltern	0.331 ***	
Mehrsprachigkeit	-0.143 **	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.081	0.107 *
<i>N</i>	437	608

Anmerkungen. * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

Im Hinblick auf die Fähigkeit des Experimentierens hatten erwartungskonform die Kontrollvariablen Einstiegsalter, Bildungshintergrund der Eltern und auch der sprachliche Hintergrund einen Einfluss (Tabelle 11.2). Darüber hinaus trat hier der Messzeitpunkt als relevanter Prädiktor hervor, der ein signifikantes Wachstum der Experimentierfähigkeit über die Zeit anzeigt. Weder das Geschlecht noch die Gruppenzugehörigkeit waren demgegenüber signifikante Prädiktoren der Fähigkeit des Experimentierens. Während sich bei größerem Datenkorpus ein Wachstumseffekt zugunsten der IG über die Messzeitpunkte nachweisen ließ, wurde dieser bei Kontrolle von Bildungshintergrund und Mehrsprachigkeit (und damit verbundener Reduktion der Datenmenge) nicht mehr sichtbar. Des Weiteren bestand zwar zwischen ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern zuungunsten letzterer ein Unter-

schied hinsichtlich des Zuwachses in der Fähigkeit des Experimentierens ($b = -.18$, $p > .01$). Von dieser Benachteiligung waren aber die mehrsprachigen Kinder in der IG und KG gleichermaßen betroffen, d.h. sie hatte keinen Einfluss auf den insgesamt feststellbaren Fortbildungserfolg ($b = .11$, $p > .05$).

Evidenzbewertung

Auch auf die Ausprägung der Fähigkeiten in der Evidenzbewertung hatte die Kontrollvariable Einstiegsalter erwartungskonform einen positiven Einfluss (Tabelle 11.3). Keinen Einfluss auf die Fähigkeit zur Evidenzbewertung hatten demgegenüber der sozioökonomische Status, das Geschlecht, die Mehrsprachigkeit sowie die Gruppenzugehörigkeit. Entgegen der Erwartung hatte auch der Messzeitpunkt keinen Einfluss auf die Fähigkeit zur Evidenzbewertung. Darüber hinaus ließ sich ein signifikanter Effekt zugunsten der IG bezüglich des Wachstums der Fähigkeiten des Evidenzbewertens zeigen, der unter Kontrolle der fremdanamnesticen Kovariaten mit dem kleineren Datenkorpus sogar noch deutlicher zum Vorschein kam. Über diese Effekte hinaus zeigte sich kein signifikanter Unterschied bezüglich der Mehrsprachigkeit im Hinblick auf die Entwicklung der beiden Gruppen ($b = .13$, $p > .05$).

Tabelle 11.3: Der Einfluss der FDS-Intervention auf das Bewerten von Evidenzen

	Modell 1	Modell 2
Gruppenzugehörigkeit	-0.001	0.013
Messzeitpunkt	0.006	0.041
Alter zu T1	0.225 ***	0.234 ***
Geschlecht	-0.047	-0.036
Bildungshintergrund der Eltern	0.096	
Mehrsprachigkeit	-0.045	
Gruppenzugehörigkeit x Messzeitpunkt	0.225 **	0.135 *
<i>N</i>	480	697

Anmerkungen. * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

11.5 Diskussion

Die vorliegenden Analysen konnten aufzeigen, dass erste Ansätze wissenschaftlicher Denkfähigkeit im Vorschulalter bereits existieren. Es wird deutlich, dass die Fähigkeiten mit dem Alter korrelieren, dies zeigt sich in allen drei Bereichen. Darüber hinaus konnten wir feststellen, dass die Förderung dieser Denkfähigkeit mittels einer Professionalisierungsmaßnahme für pädagogische Fachkräfte im Bereich der Sprachförderung möglich ist. Kinder in der IG hatten demnach eine beschleunigte Entwicklung hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, zu experimentieren und Evidenzen zu bewerten.

Gleichzeitig zeigt sich jedoch auch, dass es vielen Kindern noch nicht gelingt, komplexere wissenschaftliche Denkprozesse zu vollziehen. Dies zeigt sich auch daran, dass das mittlere Fähigkeitsniveau über die Zeit nur teilweise zunahm: Während bei der Fähigkeit des Experimentierens im Vorschulalter Entwicklungsfortschritte zu verzeichnen sind, zeichnen sich keine Entwicklungseffekte in dem von uns beobachteten Zeitraum beim Hypothesengenerieren und Evidenzbewerten ab. Die gestellten Aufgaben waren im Mittel für die Altersgruppe der Kinder in unserer Studie insgesamt noch recht schwierig, die relevanten Fähigkeiten waren nur sehr rudimentär vorhanden; daher lohnt es sich, einen detaillierten Blick in die Lösungswahrscheinlichkeiten zu werfen.

Die Fähigkeit des *Hypothesengenerierens* scheint bei vielen Vorschulkindern noch gering und unsicher ausgeprägt zu sein – hier zeigte sich zu T1, dass es lediglich 3–9% der Kinder gelang, innerhalb einer Tierfamilie durchgehend richtige Hypothesen bezüglich des Körpermerkmals aufzuzeigen. Zu T3 schafften es immerhin 6–17% durchgehend korrekt formulierte Hypothesen zu generieren. Während es den Kindern zu T1 schwer zu fallen schien, korrekt zu benennen, aufgrund welches Körpermerkmals sie die Einordnung der letzten Karten („ist dies ein [Fantasietiername] oder ist das kein [Fantasietiername]?“ „warum/warum nicht?“) vornehmen (Tierfamilie 1: 32%; Tierfamilie 2: 13%; Tierfamilie 3: 17%), gelang dies den Kindern zu T3 deutlich besser (Tierfamilie 1: 48%; Tierfamilie 2: 17%; Tierfamilie 3: 27%). In den durchgeführten Analysen zeigt sich, dass ein höheres Einstiegsalter mit besseren Leistungen einhergeht, der beobachtete Zeitraum der Studie reicht jedoch nicht für einen signifikanten Entwicklungseffekt aus. Im Mittel scheinen die Aufgaben noch recht schwer für die Kinder zu sein, wobei ältere Kinder einen Vorteil haben. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit vorherigen Studien, die darauf hinweisen, dass es selbst Kindern im Grundschulalter noch schwerfallen kann, Hypothesen zu generieren (Piekny & Maehler, 2013). Dies könnte die Tatsache, dass wir auch mit unserer Fortbildung keine beschleunigte Entwicklung erzielten, erklären: Im Vorschulalter scheint das Hypothesengenerieren noch nicht in die durch Vygotskij (2002) benannte „Zone der nächsten Entwicklung“ zu fallen und kann insofern durch die pädagogischen Fachkräfte nicht in ausreichendem Maße angestoßen werden. Hier ist zudem anzumerken, dass die Fähigkeit der Perspektivübernahme beim Generieren von Hypothesen eine zentrale Rolle spielt. Ein Kind, welches nur seine eigene Perspektive wahrnehmen und verbalisieren kann, ist entsprechend auf sein eigenes Erklärungsmodell fokussiert und bringt damit bis zur Widerlegung der Hypothese keinen eigenen Antrieb mit, Alternativhypothesen zu generieren. Die Fähigkeit zur Perspektivübernahme befindet sich im Vorschulalter noch in der Entwicklung und könnte somit entscheidend zu einer Verbesserung des Hypothesengenerierens beitragen.

Auch hinsichtlich des *Experimentierens* zeigt sich, dass es den Kindern noch schwerfiel, eigenständig Experimente vorzuschlagen. So gelang es nur etwa 4% der Kinder zu T1, ein konklusives Experiment vorzuschlagen, bei T3 waren es immerhin

9%. Eine höhere Lösungsrate zeichnete sich dagegen ab, wenn drei Wahlmöglichkeiten für ein Experiment vorgegeben wurden. Hier gelang es 24% der Kinder zu T1, 30% zu T2 und 36% zu T3, bei beiden in der Kuchenaufgabe enthaltenen Fragen mit drei Wahlmöglichkeiten jeweils das konklusive Experiment auszuwählen. Dass es selbst älteren Kindern noch schwerfällt, eigenständig ein konklusives Experiment zu entwerfen, stützt auch die Ergebnisse von Klemm (2016). Dennoch zeigen unsere Analysen, dass sowohl das Einstiegsalter als auch der Messzeitpunkt einen Einfluss auf diese Fähigkeit haben: Es handelt sich offensichtlich um eine Phase, in der die Kinder hinsichtlich des Experimentierens Entwicklungsfortschritte machen. Umso erfreulicher ist hier überdies ein signifikanter Erfolg unserer Fortbildungsmaßnahme. Dass dieser nur im größeren Datenkorpus sichtbar wurde, kann an der verringerten Stichprobengröße (geringere Teststärke) oder der Kontrolle soziostruktureller Variablen gelegen haben. Die Analyse eines weiteren Modells legt ersteres nahe: Hierfür wurde das Modell 2 erneut mit verringerter Fallzahl (entsprechend Modell 1) gerechnet. Mit dieser künstlich reduzierten Stichprobe konnte der Fortbildungserfolg nicht mehr nachgewiesen werden; dies spricht für einen nicht signifikanten Effekt aufgrund der verringerten Teststärke.

Hinsichtlich des *Bewertens von Evidenzen* ist festzuhalten, dass bereits zu T1 91% der Kinder eine perfekte Kovariation erkennen konnten, 48% war es möglich, auch ein nicht perfekt kovariierendes Muster richtig zu interpretieren. Wenn es keine Kovariation zwischen Kaugummi und Zähnen zu erkennen gab, d.h. die Kaugummi-farbe und die Zahngesundheit nicht erkennbar zusammenhingen (Gleichverteilung der Farben auf gute und schlechte Zähne), gelang es vielen Kindern dagegen auch zu T3 noch nicht, eine korrekte Antwort zu benennen. Nur 5% konnten diese Aufgabe korrekt lösen, weiteren 43% gelang es jedoch, zu benennen, dass beide Farben des Kaugummis einen Einfluss auf die Zähne zu haben scheinen. Diese Befunde passen gut zu den Befunden aus vorheriger Forschung, die zeigte, dass es Vorschulkindern bereits erfolgreich gelingt, perfekt korrelierende Muster zu erkennen, während komplexere Zusammenhänge auch noch für Grundschulkindern schwer zu identifizieren sind (Piekny et al., 2014).

Obwohl sich in unserer Studie zwar durchaus ein Effekt des Einstiegsalters auf die Fähigkeit der Evidenzbewertung zeigte, konnte in der Gesamtgruppe kein Entwicklungszuwachs über die Zeit belegt werden. Offenbar entwickeln sich die Kinder innerhalb eines kürzeren Beobachtungszeitraums wie desjenigen der Untersuchung (ca. ein Jahr) nur dann bedeutsam weiter, wenn sie sich in einer besonders anregungsreichen Lernumgebung aufhalten. Dafür spricht die Beobachtung eines signifikanten Effekts der Fortbildung, der auf einen im Mittel größeren Leistungszuwachs der Kinder in der IG im Vergleich zu denjenigen der KG hinweist.

Überdies sind auch die Einflüsse des Geschlechts, des sozioökonomischen Status und der Mehrsprachigkeit interessant: während das Geschlecht keinen Einfluss auf das wissenschaftliche Denken im Vorschulalter ausübt, zeigt sich erwartungsgetreu (z.B. Koerber et al., 2015) der Bildungshintergrund der Eltern als bedeutsamer

Prädiktor für zumindest zwei der drei Komponenten (Hypothesengenerieren und Experimentieren). Kinder gut ausgebildeter Eltern schneiden insgesamt besser ab als Kinder weniger gut ausgebildeter Eltern. Mehrsprachig aufwachsende Kinder fallen lediglich bei der Fähigkeit des Experimentierens gegenüber einsprachig aufwachsenden Kindern ab; sowohl beim Hypothesengenerieren als auch beim Evidenzbewerten erzeugt der sprachliche Hintergrund keinen Unterschied. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse aus Kapitel 10, gemäß denen mehrsprachig aufwachsende Kinder in ihrer Sprachentwicklung überwiegend langsamer sind als einsprachig aufwachsende Kinder, vermag dieser Befund zu überraschen. Dass der Faktor Mehrsprachigkeit demgegenüber auf die Fähigkeit des Experimentierens negativ durchschlug, mag damit zusammenhängen, dass unsere eingesetzte Aufgabe zum Experimentieren deutlich höhere Anforderungen bezüglich der Sprache mit sich bringt als die anderen beiden Aufgaben. Sie setzt aufgrund längerer Textbausteine sowohl eine längere Aufmerksamkeitsspanne als auch ein besseres Sprachverständnis voraus. Durch die offenen Fragen ist zudem ein höherer Anspruch an die eigene Sprachproduktion gegeben. Dass der Einfluss des familiären sprachlichen Hintergrundes auf das wissenschaftliche Denken im Vorschulalter eher gering ausfällt, zeigen auch die nicht signifikanten Dreifachinteraktionen. Es scheinen also sowohl einsprachig als auch mehrsprachig aufwachsende Kinder gleichermaßen auf die Fortbildung zu reagieren.

Summa summarum gelingt es bereits einigen Kindern, für das Vorschulalter konzipierte wissenschaftliche Denkaufgaben erfolgreich zu lösen. Allerdings scheint es nur wenigen Kindern zu gelingen, auch komplexere Aufgaben zu bewältigen. Dies kann damit zusammenhängen, dass die Fähigkeiten sich erst entwickeln müssen und/oder auch unsere eingesetzten Maße einen noch zu hohen Anspruch an die Kinder stellen. Gleichzeitig wird sichtbar, dass es einigen Kindern durchaus gelingt, wissenschaftliche Denkschritte anzuwenden. Durch die Möglichkeit, wissenschaftliche Handlungen und Denkprozesse zu verbalisieren und eigene Gedanken zu reflektieren, bietet Sprache das Medium, innere Repräsentationen aufzubauen und zu teilen (Zlatev & Blomberg, 2015). Hieraus kann vorsichtig geschlossen werden, dass durch eine Professionalisierungsmaßnahme mit dem Fokus auf Sprachbildung auch die Fähigkeit des wissenschaftlichen Denkens bei den Kindern verbessert werden kann. Dies belegen auch einige Vorteile unserer Interventionskinder. Die *Scientific Method* als Unterstützung für den wissenschaftlichen Denkprozess zu nutzen, scheint somit eine wertvolle Möglichkeit zu sein, um zumindest die Fähigkeit des Experimentierens und Bewertens von Evidenzen zu fördern. Hier könnte es sich lohnen, mittels Mediationsanalysen zu prüfen, von welchen interaktionellen Strategien der Fachkräfte die Kinder besonders in der Entwicklung ihrer wissenschaftlichen Denkfähigkeit profitiert haben. Dass die Fortbildungsmaßnahme Effekte produziert hat, ist besonders deswegen interessant, weil die Fachkräfte nicht angeregt wurden, mit expliziten Materialien zum Experimentieren zu arbeiten (bereichsspezifisches

wissenschaftliches Denken), sondern Alltagssituationen zu nutzen, um bereichsübergreifend wissenschaftliche Denkfähigkeit zu unterstützen.

Es lohnt offenbar, Fortbildungsmaßnahmen wie unsere attraktiv zu gestalten, um die Fachkräfte hinsichtlich ihrer Haltung und ihrem Interaktionsmuster bestmöglich zu schulen und nachhaltig zu verändern. In Zukunft sollte Forschung auch einen längeren Zeitraum nach einer Professionalisierungsmaßnahme berücksichtigen, um längerfristige Wirkungen und erst nach und nach auftretende Veränderungen auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte wie auch auf Seiten der Kinder erfassen zu können. Auch könnte es sich lohnen, gesondert Kinder zu betrachten, die hinsichtlich ihrer Sprachentwicklung zurückliegen (z.B. aufgrund von Mehrsprachigkeit, elterlicher Bildung oder einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung).

12 Wie wirkt die FDS-Intervention auf die Entwicklung des Emotionswissens der Kinder?

Maria von Salisch & Katharina Voltmer

12.1 Zusammenhänge zwischen Emotionswissen, Sprache und exekutiven Funktionen

In der Kindertagesstätte verbringen junge Kinder täglich viele Stunden im engen Austausch mit anderen Kindern und dem Fachpersonal. Der sozial geprägte, oft aufregende und manchmal turbulente Alltag dort beschert ihnen unzählige Gelegenheiten, Gefühle zu empfinden, auszudrücken und bei anderen zu beobachten. Zu verstehen, wie Gleichaltrige (und Fachkräfte) aussehen und sich verhalten, wenn sie wütend oder traurig, ängstlich oder angeekelt sind, und einige situative Auslöser für diese Gefühle zu kennen, erleichtert den jungen Kindern das Leben in der Großgruppe der Tageseinrichtung. Wie Wünsche und (falsche) Überzeugungen der anderen Menschen ihre Emotionen beeinflussen und wie Ausdrucksregeln ihren Emotionsausdruck färben, sind weitere Komponenten des Wissens über Emotionen, die Kinder im Zuge der Entwicklung einer theory of mind (ToM) ab dem Alter von drei Jahren verstärkt erwerben (Kapitel 4). Insgesamt unterstützt das Emotionswissen die Kinder dabei, die Gefühlslage von anderen zu erkennen und deren Verhalten vorherzusagen (Klinkhammer & von Salisch, 2015). Damit vermeiden sie ein langes Herumrätseln über deren Ausdrucksformen und Beweggründe, was ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt (von Salisch, Denham & Koch, 2017), und gehen Missverständnissen mit ihnen aus dem Weg. Eine Meta-Analyse bestätigte, dass Drei- bis Zwölfjährige mit fortgeschrittenem Emotionswissen größere Erfolge in der Schule erzielten, und zwar sowohl im Hinblick auf ihre Akzeptanz durch die Gleichaltrigen und ihr eigenes schulisches Wohlbefinden als auch im Hinblick auf ihre (vor-)akademischen Leistungen (Voltmer & von Salisch, 2017). Den Schulerfolg der Kinder mit besserem Emotionswissen könnte begünstigen, dass diese einer weiteren Meta-Analyse zufolge weniger externalisierendes und weniger internalisierendes Problemverhalten aufwiesen und sich insgesamt sozial kompetenter verhielten (Trentacosta & Fine, 2010). Da das Lernen in den frühen Jahren ein soziales Geschehen ist (Denham & Brown, 2010), liegt es nahe, dass das Emotionswissen den (jungen) Kindern hilft, sich und andere besser zu verstehen und sich selbst besser zu regulieren. Damit erreichen sie häufiger jene optimale Balance, die förderlich für den Aufbau von positiv getönten Sozialbeziehungen und das Lernen aller Art ist (Blair & Dennis, 2010).

Dass das Emotionswissen ganz wesentlich über Emotion Talk aufgebaut wird, bestätigen nicht nur Beobachtungstudien über das Vorlesen von Bilderbüchern (z.B. Taumoepeau & Ruffman, 2006) oder über den ereignisreichen Alltag von Familien

mit zwei jungen Kindern (z.B. Dunn et al., 1991), sondern auch Interventionsstudien, in denen Eltern (z.B. Havighurst et al., 2010) und pädagogischen Fachkräften (z.B. Grazzani et al., 2016) Methoden des Emotion Talk vermittelt wurden (Kapitel 4). Eine Meta-Analyse bestätigte, dass junge Kinder, die an intensiveren Besprechungen der mentalen Zustände von anderen Personen oder Bilderbuchfiguren teilgenommen hatten, in der Regel ein fortgeschritteneres Wissen über Emotionen aufwiesen (Tompkins et al., 2018).

Ein weiterer Faktor, der den Wissenserwerb der Kinder unterstützt, sind ihre exekutiven Funktionen, die sich in der frühen Kindheit schnell entwickeln und interindividuell unterschiedlich ausgeprägt sind. Die behaviorale Selbstregulation, die Merkmale der Aufmerksamkeit, des Arbeitsgedächtnisses und der Impulskontrolle (McClelland et al., 2007) umfasst, stellt eine Variante der exekutiven Funktionen dar. Verhaltensmerkmale, die mit behavioraler Selbstregulation einhergehen, sind etwa das aufmerksame Zuhören bei Erklärungen und die selbständige Beschäftigung mit einer Sache, ohne sich ablenken zu lassen (McClelland & Morrison, 2003). Sind diese Fähigkeiten nur wenig entwickelt, scheinen Kinder ein höheres Risiko zu haben, von ihren Peers abgelehnt zu werden und schlechtere (vor-)akademische Leistungen zu erzielen (McClelland et al., 2007). Der Zusammenhang zwischen behavioraler Selbstregulation und Wissenserwerb erstreckt sich auch auf das Emotionswissen, das ebenfalls ganz überwiegend verbal vermittelt wird. In einer Studie zeigte sich, dass je besser die behavioralen „Steuerungsfähigkeiten“ der Kinder ausgeprägt waren, desto höher war das Ausgangsniveau ihres Emotionswissens (Voltmer & von Salisch, 2019). Geschlechtsunterschiede treten beim Emotionswissen in der Regel nicht auf (z.B. Pons et al., 2003).

Weil das Emotionswissen junger Kinder so eng mit ihrem Sprachverständnis und ihrer verbalen Ausdrucksfähigkeit verknüpft ist, ist es sinnvoll, die vielen Gelegenheiten im Kindergartenalltag zu nutzen, um Sprachbildung und Förderung des Emotionswissens integriert zu betreiben. Dies geschieht in unserer in Kapitel 5 beschriebenen Intervention „Fühlen Denken Sprechen“ (FDS). Im Bereich der Sprache wurden den Fachkräften in den ersten beiden Modulen Sprachlehrstrategien (SLS) an die Hand gegeben, die im Zusammenhang mit den Inhaltsbereichen Wissenschaftliches Denken und Emotionswissen in den Modulen 3 und 4 gefestigt wurden. Im Bereich der Emotionen wurden den Fachkräften zwei Methoden nahegebracht, die sich gut eignen, um mit Kindern über Emotionen ins Gespräch zu kommen und gleichzeitig Sprachbildung zu betreiben. Unter dem Begriff des Emotion Talk wurde das dialogische Lesen von emotional anregenden Bilderbüchern und das Erinnern von gemeinsam erlebten emotional berührenden Ereignissen (Reminiscing) zusammengefasst. Beide Formen des Emotion Talk wurden so vermittelt, dass die Benennung und Erklärung von Emotionen von den Interessen der Kinder ausgehen und im Dialog mit ihnen erfolgen sollte. Inwiefern dies im Verhalten der Fachkräfte realisiert wurde, war Gegenstand der Video-Reflexion der Fortbildner*innen mit den Fachkräften. In den Modulen 5 und 6 wurde der Transfer von Emotion Talk auf

weitere Alltagssituationen wie Anziehen, Freispiel oder gemeinsames Zähneputzen geübt. Weil das Emotionswissen in der FDS-Fortbildung intensiv geschult wurde, gehen wir davon aus, dass das Emotionswissen der Kinder aus den Gruppen der Fachkräfte der Interventionsgruppe (IG) über die Zeit stärker ansteigt als das ihrer Altersgenossen aus der Kontrollgruppe (KG).

Weil das Emotionswissen überwiegend im Gespräch vermittelt wird, weisen Kinder aus eingewanderten Familien, die deutsch zusammen mit ihrer Familiensprache erwerben, in der Regel ein geringeres Niveau des Emotionswissens auf als altersgleiche Kinder, die zu Hause nur deutsch sprechen (z.B. Voltmer & von Salisch, 2019). Während ihres Besuchs in deutschsprachigen Kindertageseinrichtungen stieg ihre Lernkurve in punkto Emotionswissen steil an, und zwar genauso steil wie die ihrer Altersgenossen aus rein deutschsprachigen Elternhäusern. Kinder mit Migrationshintergrund holten sogar etwas auf, auch wenn der Mittelwert ihres Emotionswissens am Ende den Mittelwert ihrer Altersgenossen ohne Migrationshintergrund noch nicht ganz erreichte (Voltmer & von Salisch, 2019). Weil Sprachbildung und Förderung des Emotionswissens in der FDS-Konzeption integriert betrieben werden und beide Bereiche mit den Fachkräften gut geübt werden, bestehen gute Chancen, dass die mehrsprachig aufwachsenden Kinder größere Lernfortschritte beim Emotionswissen erzielen als die einsprachig deutsch aufwachsenden Kinder.

12.2 Fragestellung und Hypothesen

Wie in Kapitel 6 beschrieben, wurde die FDS-Intervention nur in der IG und nicht in der KG durchgeführt. Bis zu 85% der Fachkräfte der IG nutzten die beiden Methoden des Emotion Talk beim Posttest (T2) nach eigenen Angaben täglich oder mehrmals pro Woche in typischen Situationen wie Mahlzeiten, Gruppenaktivitäten, Freispiel oder Vorlesen in der Kindertagesstätte. Die häufige Nutzung ging beim Follow-Up (T3) einige Monate später nur wenig zurück. Dies mag darauf zurückzuführen sein, dass die Fachkräfte Gefallen am Emotion Talk gefunden hatten. Über 90% von ihnen kreuzten bei den Aussagen „Die Kinder und ich sprechen jetzt häufiger miteinander darüber, wie wir uns fühlen“ und „Ich freue mich, dass beim Emotion Talk angeregte Unterhaltungen entstehen“ die Antwortvorgaben „immer“ oder „häufig“ an (Kapitel 7). Weil sich die häufigen und sprachförderlich gestalteten Gespräche über Emotionen in der IG auf längere Sicht in überdurchschnittlichen Lernfortschritten beim Emotionswissen auf Seiten der Kinder niederschlagen sollten, werden wir folgende Hypothesen überprüfen:

1. Wegen der durch FDS angeregten Sprachbildung und der intensiven Nutzung des Emotion Talk durch die Fachkräfte gehen wir davon aus, dass Kinder, deren Gruppenerzieher*innen die FDS-Intervention genossen haben, größere Zuwächse beim Emotionswissen aufweisen als die altersgleichen Kinder der KG, auch wenn weitere erklärende Faktoren, wie ihre sprachlichen Fähigkeiten (rezeptiver Wort-

schatz) und ihre behaviorale Selbstregulation einbezogen werden. Wir erwarten daher einen Interaktionseffekt zwischen der Zugehörigkeit der Kinder zur IG (vs. KG) und dem Zuwachs ihres Emotionswissens über die drei Messzeitpunkte.

2. Wegen des engen Zusammenhangs zwischen Sprache und Emotionswissen gehen wir davon aus, dass Kinder aus mehrsprachigen Elternhäusern in ihrem Emotionswissen stärker von der FDS-Intervention mit ihren Gruppenerzieher*innen profitieren als Kinder aus rein deutschsprachigen Elternhäusern, auch wenn ihr rezeptiver Wortschatz und ihre behaviorale Selbstregulation statistisch kontrolliert werden. Wir erwarten daher eine Dreifach-Interaktion zwischen der Zugehörigkeit der Kinder zur IG (vs. KG), den zeitlichen Veränderungen ihres Emotionswissens von Prätest (T1) zum Follow-Up (T3) und ihrer Mehrsprachigkeit.

12.3 Methode

12.3.1 Stichprobe

Die Stichprobe setzt sich aus der in Tabelle 12.1 abgebildeten Unterstichprobe von $N=110$ Kindern des Standortes Hamburg zusammen, da das Emotionswissen mit Hilfe des Adaptiven Tests des Emotionswissens für drei- bis neunjährige Kinder (ATEM, siehe unten) nur dort zu T1, T2 und T3 erfragt wurde. 43 dieser Kinder stammten aus den beiden Einrichtungen, in denen die FDS-Intervention durchgeführt wurde und bildeten damit die IG; 67 Kinder gehörten zur KG. Das mittlere Alter der gesamten Gruppe betrug zu T1 49.41 Monate ($SD=7.23$, Spannweite = 36–66 Monate). 48% der Kinder waren Mädchen. Von den Kindern sprachen nach Elternangaben 45% zuhause ausschließlich deutsch, 35% sprachen deutsch und mindestens eine weitere Sprache in der Familie und für 20% der Kinder lagen diesbezüglich keine Daten vor, da die Elternfragebögen nicht ausgefüllt wurden. Wegen der fehlenden Elternangaben und da einige Kinder einzelne Tests abbrachen, verweigerten oder im Laufe der Studie aus der Stichprobe ausschieden, enthielt der Datensatz

Tabelle 12.1: Verteilung des Geschlechts und der Mehrsprachigkeit in der Hamburger Interventions- und Kontrollgruppe

	Interventionsgruppe	Kontrollgruppe	Gesamt
Geschlecht			
männlich	20	37	57
weiblich	23	30	53
Gesamt	43	67	110
Mehrsprachigkeit			
einsprachig	22	28	50
mehrsprachig	15	23	38
keine Angabe	6	16	22
Gesamt	43	67	110

insgesamt etwa 16% fehlende Werte, die mittels multipler Imputation (Rubin, 1987) ersetzt wurden.

12.3.2 Messinstrumente

Emotionswissen. Das Emotionswissen wurde zu T1, T2 und T3 mit Hilfe des Adaptiven Tests des Emotionswissens (ATEM; Voltmer, 2020) erfragt. Der ATEM umfasst 32 Items, die folgende Komponenten des Emotionswissens erfassen: (1) Emotionen in Gesichtsausdrücken erkennen (6 Items), (2) Emotionen in Situationen erkennen (6 Items), (3) gemischte Emotionen erkennen (5 Items), (4) Emotionen aus Wünschen erkennen (5 Items), (5) Emotionen aus Überzeugungen erkennen (5 Items) sowie (6) gezeigte und gefühlte Emotionen unterscheiden (5 Items). Der ATEM wurde im Einzelsetting von einem/r geschulten Versuchsleiter/in durchgeführt, die die Geschichte eines Zoobesuchs zweier Kinder vorlas, die durch gezeichnete Bilder unterstützt wurde. Im Verlauf wurden die Kinder bei jedem Item nach den Emotionen der beiden Protagonisten der Geschichte gefragt, die dem gleichen Geschlecht wie das Kind angehörten. Die Kinder antworteten durch das Zeigen auf eines von vier Gesichtern mit verschiedenen emotionalen Ausdrucksformen. Jedes Setting der Geschichte enthält eine Komponente des Emotionswissens. Über den gesamten Test steigert sich die Komplexität der Komponenten. Darüber hinaus werden die Items innerhalb der einzelnen Komponenten ebenfalls schwieriger. Durch die ansteigende Schwierigkeit sowie durch Abbruchkriterien und Sprungregeln bekommt jedes Kind größtenteils diejenigen Items vorgelegt, die in seinem aktuellen Fähigkeitsbereich liegen (Voltmer, 2020). Für jedes richtig beantwortete Item wurde ein Punkt vergeben. Die EAP/PV-Reliabilitäten (zu interpretieren wie Cronbachs Alpha) der Komponenten lagen in einer Untersuchung, die die vorliegende Stichprobe beinhalten, zwischen .85 und .95 (Voltmer, 2020).

Rezeptiver Wortschatz. Der rezeptive Wortschatz der Kinder wurde zu allen drei Messzeitpunkten mit Hilfe des Peabody Picture Vocabulary Test- 4 (PPVT-4; Dunn & Dunn, 2007, deutsch von Lenhard et al., 2015) erfasst. Der PPVT-4 enthält 228 Items, die in 19 Itemsets zusammengefasst sind. Die Aufgabe besteht darin, ein gehörtes Wort ohne Zeitlimit einem von vier möglichen Bildern zuzuordnen. Beim PPVT-4 gibt es altersspezifische Einstiegspunkte sowie einen Schwierigkeitsanstieg der verschiedenen Sets. Der PPVT-4 wird abgebrochen, wenn das Kind innerhalb eines Sets von 12 Items acht oder mehr Fehler macht. In der Normierungsstichprobe war die odd-even split half Reliabilität mit .93-.94 ebenso ausgezeichnet wie die interne Konsistenz der für diese Altersgruppe relevanten Itemsets 1–9 mit Cronbachs Alpha = .95. In der Gesamtstichprobe lag Alpha bei .98.

Behaviorale Selbstregulation. Aufmerksamkeitslenkung, Arbeitsgedächtnis und inhibitorische Kontrolle als zentrale Komponenten der exekutiven Funktionen wurden zu T1 mit Hilfe des „Head-Toes-Knees-Shoulders-Task“ (HTKS; Cameron Ponzitz et al., 2008) geprüft. Dieser erfasst behaviorale Aspekte der Selbstregulation und

besteht aus zwei Trainingsteilen und zwei Testteilen. In der ersten Trainingseinheit wurde zusammen mit dem Kind eingeübt, gegenteilige Handlungen auszuführen, die die Testleitung vorgibt (z.B. „Wenn ich dich bitte, deine/n Kopf/Füße zu berühren, berührst du deine/n Füße/Kopf.“). Es folgte der erste Testteil mit 10 Testaufgaben. Im zweiten Trainingsteil übte das Kind zusätzlich eine zweite Regel, nämlich statt der Schultern (bzw. Knie) die Knie (bzw. Schultern) zu berühren. Es folgte der zweite Testteil mit wiederum 10 Aufgaben. Da die richtigen Reaktionen mit 2 Punkten und Selbstkorrekturen mit 1 Punkt bewertet wurden, konnten die Kinder in den 20 Items zwischen 0 und 40 Punkten erreichen. Die interne Konsistenz war mit Cronbachs Alpha = .96 in der Gesamtstichprobe ausgezeichnet.

12.4 Deskriptive Ergebnisse

In Tabelle 12.2 sind die deskriptiven Statistiken und die Interkorrelationen der Variablen aufgeführt. Wie hier zu sehen ist, wuchsen Emotionswissen und Wortschatz der Kinder über die Zeit. Je älter die Kinder waren, desto höher waren ihr Emotionswissen, ihr Wortschatz und ihre behaviorale Selbstregulation ausgeprägt. Deshalb werden diese Variablen in den weiteren Auswertungen kontrolliert. Mehrsprachig aufwachsende Kinder hatten zu allen drei Messzeitpunkten einen kleineren Wortschatz und ein weniger entwickeltes Emotionswissen. Weil das Geschlecht weder mit dem Emotionswissen noch mit anderen Variablen signifikant korrelierte, wurde es nicht in die weiteren Analysen einbezogen.

Tabelle 12.2: Deskriptive Statistiken und Interkorrelationen der Variablen

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. T1 Alter										
2. Geschlecht	-.08									
3. Mehrsprachigkeit	-.04	-.02								
4. T1 Emotionswissen	.43	.02	-.23							
5. T2 Emotionswissen	.47	-.06	-.28	.39						
6. T3 Emotionswissen	.38	.22	-.44	.60	.59					
7. T1 rezeptiver Wortschatz	.42	-.13	-.58	.49	.68	.70				
8. T2 rezeptiver Wortschatz	.39	-.09	-.66	.44	.65	.68	.79			
9. T3 rezeptiver Wortschatz	.47	.01	-.58	.45	.68	.71	.78	.86		
10. T1 beh. Selbstregulation	.43	.13	-.18	.33	.35	.40	.19	.29	.31	
N	109	110	88	86	84	76	92	86	80	86
Mittelwert	49.41	-	-	8.40	10.42	13.32	64.30	78.66	86.60	15.02
Standardabweichung	7.23	-	-	5.31	6.75	7.29	30.45	31.08	32.84	12.44
Spannweite	36-66	-	-	0-23	0-24	0-28	1-133	2-154	3-167	0-38
Schiefte	0.36	-	-	0.77	0.22	-0.12	-0.08	-0.24	-0.28	0.14
Kurtosis	-0.58	-	-	-0.31	-1.38	-1.19	-0.30	0.17	-0.04	-1.33

Anmerkung. Korrelationen > .23 sind signifikant mit $p < .05$.

12.5 Hypothesentestende Ergebnisse

Nach der multiplen Imputation mit 16 Imputationen in dem freien Statistikprogramm R (R Core Team, 2013) und dem darin enthaltenden Paketen mice (van Buuren & Groothuis-Oudshoorn, 2011) und nlme (Pinheiro et al., 2019) wurde für jeden der 16 imputierten Datensätze ein Mehrebenenmodell über die zeitliche Entwicklung des Emotionswissens (Ebene 1) unter dem Einfluss seiner Prädiktoren (Ebene 2) gerechnet. Als feste Effekte wurden die drei Messzeitpunkte des ATEM einzeln, der rezeptive Wortschatz, die behaviorale Selbstregulation, das mehrsprachige Aufwachsen, die Zugehörigkeit zu IG oder KG sowie die Interaktionseffekte zwischen Mehrsprachigkeit, Zugehörigkeit zur IG (vs. KG) und Messzeitpunkt als Prädiktoren in das Modell aufgenommen. Wie stark sich die ATEM-Werte veränderten, konnte zwischen den drei Messzeitpunkten variieren (random effect). Insgesamt gab es demnach in jeder der 16 Analysen 330 Beobachtungen in 110 Gruppen (= Kindern). Die nach den Analysen gepoolten Ergebnisse sind in Tabelle 12.3 dargestellt.

Tabelle 12.3: Veränderungen des Emotionswissens in der Interventions- und Kontrollgruppe der Hamburger Stichprobe in einem Mehrebenenmodell

	Beta	SE	Df	t-Wert
Intercept	-0.213	0.136	71.599	-1.561
T2	0.029	0.184	119.076	0.157
T3	0.474	0.197	59.418	2.403 *
Alter in Monaten (T1)	0.080	0.079	42.911	1.009
Rezeptiver Wortschatz (T1, T2, T3)	0.467	0.078	54.748	5.981 ***
Behaviorale Selbstregulation (T1)	0.185	0.068	49.982	2.744 **
Mehrsprachigkeit	0.056	0.218	52.650	0.255
Interventionsgruppe vs. Kontrollgruppe	-0.331	0.189	130.956	-1.749
Mehrsprachigkeit * Interventionsgruppe	0.407	0.291	88.590	1.397
T2 * Mehrsprachigkeit	0.154	0.250	132.976	0.617
T3 * Mehrsprachigkeit	-0.235	0.269	54.877	-0.871
T2 * Interventionsgruppe	0.412	0.271	143.595	1.521
T3 * Interventionsgruppe	0.547	0.259	111.236	2.112 *
T2 * Mehrsprachigkeit * Interventionsgruppe	-0.243	0.407	120.675	-0.597
T3 * Mehrsprachigkeit * Interventionsgruppe	-0.363	0.398	83.290	-0.912

Anmerkung. T = Messzeitpunkt ***: $p < .001$; **: $p < .01$; *: $p < .05$; ·: $p < .10$

Aus Tabelle 12.3 geht hervor, dass sich das Emotionswissen der Kinder aus der IG zwischen T1 und T3 stärker entwickelte als das der Kinder aus der KG. Dieses in Hypothese 1 vorhergesagte Ergebnis, das den Erfolg der FDS-Fortbildung bestätigt, lässt sich an dem signifikanten Interaktionseffekt zwischen dem T3-Wert des Emotionswissens und der Zugehörigkeit zur IG ablesen, der in Abbildung 12.1 dargestellt

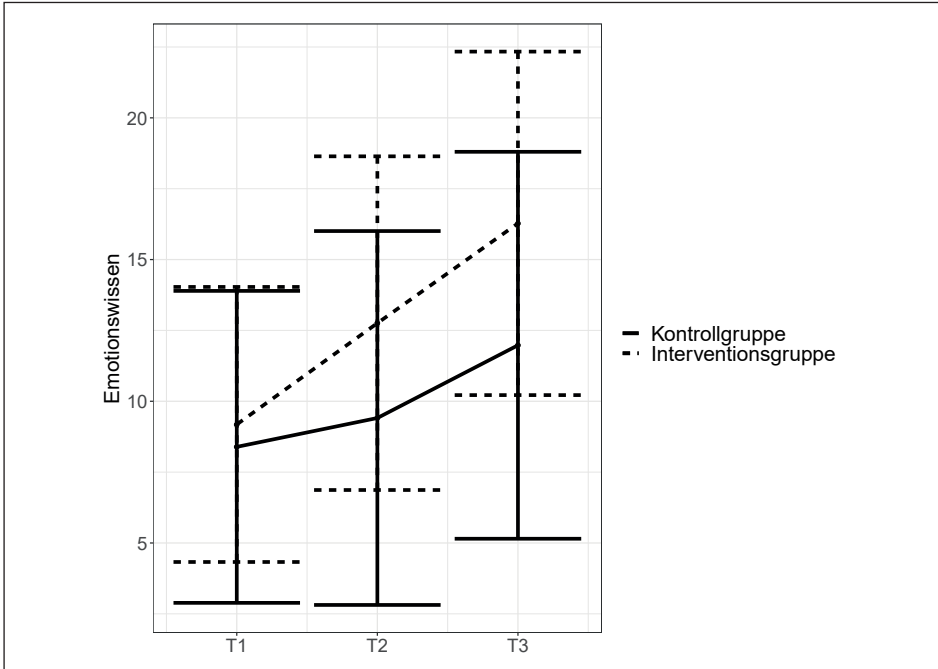


Abbildung 12.1: Interaktion zwischen Gruppe und Zeit – Rohwerte der Kinder

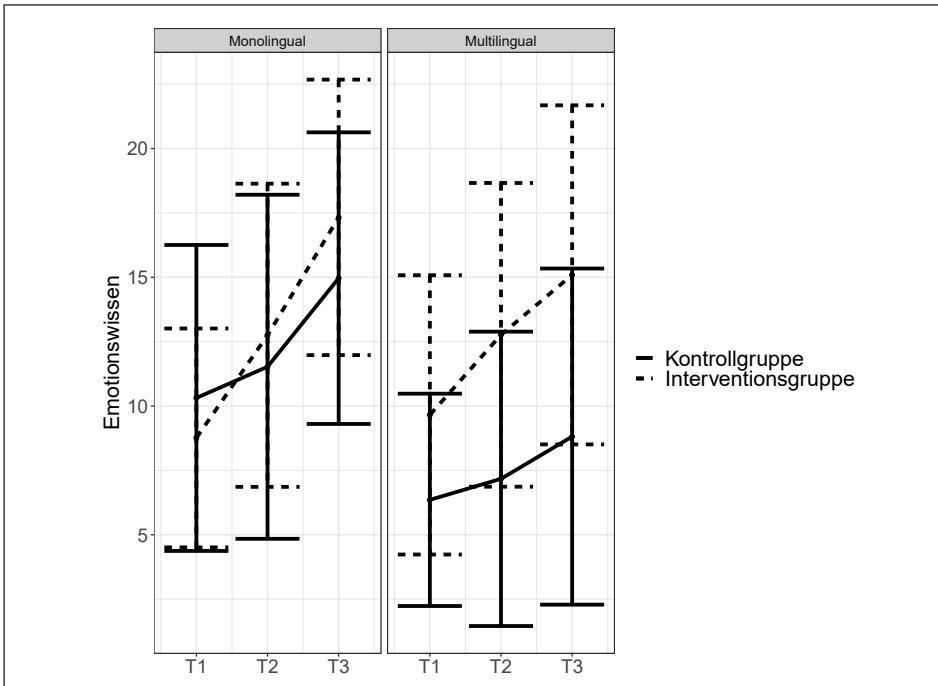


Abbildung 12.2: Interaktion zwischen Gruppe und Zeit für einsprachig und mehrsprachig aufwachsende Kinder – Rohwerte

ist. In den hier dargestellten Rohwerten zeigen sich sowohl der stetige Lernfortschritt in beiden Gruppen als auch die breiten Standardabweichungen, die zur starken Überlappung von IG und KG beitragen. Für den Fortbildungserfolg spricht, dass die Zunahme der ATEM-Werte für die Kinder der IG größer ausfiel als für die Kinder der KG, wenn ihr rezeptiver Wortschatz und ihre behaviorale Selbstregulation als weitere bekannte Prädiktoren des Emotionswissens statistisch kontrolliert worden waren. Daraus lässt sich schließen, dass der Zuwachs des Emotionswissens vor allem auf das Konto der FDS-Fortbildung ging (und nicht auf eine oder mehrere dieser Kovariaten zurückzuführen ist).

Wie theoretisch zu erwarten, erwiesen sich der rezeptive Wortschatz und die behaviorale Selbstregulation als signifikante Prädiktoren für die ATEM-Werte, und zwar unabhängig von der FDS-Intervention. Der signifikante Haupteffekt für den rezeptiven Wortschatz weist darauf hin: je breiter der Wortschatz der Kinder zu den drei Messzeitpunkten ausgeprägt war, desto weiter war ihr Emotionswissen fortgeschritten. Kinder mit anfangs hoher behavioraler Selbstregulation wiesen nach dem signifikanten Haupteffekt ebenfalls ein größeres Wissen über Emotionen auf. Ob Kinder mit einer anderen Familiensprache als deutsch aufwuchsen oder nicht, erbrachte hingegen keine weitere signifikante Aufklärung der Varianz der ATEM-Werte, wenn alle anderen Prädiktoren – darunter auch der Wortschatz – einbezogen wurden. Die in Hypothese 2 vorhergesagte Dreifachinteraktion zwischen Messzeitpunkt, IG und Mehrsprachigkeit, deren Rohwerte in Abbildung 12.2 abgetragen sind, erwies sich als nicht signifikant. Ob die Kinder in einsprachig deutschen oder in mehrsprachigen Haushalten aufwuchsen, spielte beim Zuwachs des Emotionswissens im ATEM über die drei Testungen hinweg keine signifikante Rolle; auch wenn sich die Lernkurven im Niveau unterschieden, so fielen sie doch für alle Kinder in etwa gleich steil aus.

12.6 Diskussion der Ergebnisse

Wie in der Förderkonzeption angelegt und in Hypothese 1 vorhergesagt, ließ sich zwischen T1 und T3 ein größerer Lernfortschritt in punkto Emotionswissen bei den Kindern sowohl der IG als auch der KG feststellen, auch wenn deren sprachliche Fähigkeiten und deren exekutive Funktionen als weitere bekannte Einflussfaktoren auf das Emotionswissen statistisch kontrolliert wurden. Dieses Befundmuster unterstreicht, dass die Konzeption der FDS-Fortbildung aufgegangen ist, nämlich durch eine Veränderung des sprachlichen Interaktionsverhaltens der Fachkräfte Veränderungen – hier ein beschleunigter Aufbau des Emotionswissens – auf der Ebene der Kinder zu erreichen (Kapitel 6). Die Wirksamkeit speziell von Modul 3, das auf eine Veränderung des Emotion Talk der Fachkräfte abzielte, wird durch diese Ergebnisse bestätigt. Der überdurchschnittliche Zuwachs des Emotionswissens der Kinder der IG deutete sich bereits zu T2 an, wurde aber erst zu T3 einige Monate später signifikant. Dieses Ergebnis legt nahe, dass sich die Wirkung der FDS-Intervention auf

das Emotionswissen erst bei dauerhaftem Gebrauch von Emotion Talk einstellt. Anscheinend brauchte es einige Monate des Sprechens über die Befindlichkeiten der Kinder, der Fachkräfte oder von Bilderbuchgestalten und viele Erinnerungsrunden an emotional anregende gemeinsame Erlebnisse, um das Wissen der Kinder der IG über Ausdrucksformen, situationale Auslöser und Bewertungsunterschiede von Emotionen im Vergleich zur KG auszubauen.

Der signifikante Haupteffekt des rezeptiven Wortschatzes untermauert den bereits bekannten Einfluss der sprachlichen Fähigkeiten der Kinder auf ihr Emotionswissen. Dass Kinder mit einem breiteren Wortschatz in der Regel ein fortgeschritteneres Emotionswissen aufwiesen, liegt möglicherweise an Qualität und Quantität des sprachlichen Inputs – darunter auch des Emotion Talk –, den sie zu Hause und in der Tageseinrichtung genossen haben. Nicht auszuschließen ist, dass sprachlich versiertere Kinder die Items des ATEM besser verstanden haben. Zugleich unterstreicht der enge Zusammenhang zwischen sprachlichen Fähigkeiten und Emotionswissen indirekt die Nützlichkeit der Förderkonzeption von FDS, die sich eine integrierte Förderung beider Bereiche durch alltagsintegrierte Dialoge zwischen Fachkräften und Kindern auf die Fahnen geschrieben hat.

Die in Hypothese 2 erwartete Dreifachinteraktion zwischen Emotionswissen, Zugehörigkeit zur IG und Mehrsprachigkeit der Kinder ließ sich nicht bestätigen. Eine Erklärung dafür ist, dass der Effekt des mehrsprachigen Aufwachsens durch den Effekt des kleineren deutschen Wortschatzes überdeckt wurde, der oft damit einhergeht. Kinder aus rein deutschsprachigen Haushalten wiesen im Prätest mit 80.9 erkannten Wörtern nämlich im Mittel einen deutlich breiteren Wortschatz in der deutschen Sprache auf als mehrsprachig aufwachsende Kinder mit durchschnittlich 46.9 deutschen Wörtern ($t(62.80) = 5.297, p < .001$). Weil für den Wortschatz kontrolliert wurde, wurde der Haupteffekt der Mehrsprachigkeit nicht signifikant. Das Emotionswissen der mehrsprachig aufwachsenden Kinder wegen der integrierten Förderung von Sprache und Emotionswissen in der FDS-Fortbildung überdurchschnittlich zu verbessern, ist anscheinend nicht gelungen, zumindest nicht in dem einem Jahr zwischen T1 und T3. Von einer etwas anderen Warte aus gesehen weist die nicht signifikante Dreifachinteraktion darauf hin, dass die FDS-Intervention mit den Fachkräften allen – also sowohl einsprachig als auch mehrsprachig aufwachsenden – Kindern zugutekommt, wenn es darum geht, ihr Emotionswissen sprachbasiert zu erweitern.

Der Haupteffekt der behavioralen Selbstregulation auf das Emotionswissen unterstreicht den bekannten Einfluss der exekutiven Funktionen auf das Lernen (McClelland et al., 2007), der sich auch auf das Emotionswissen erstreckt (Voltmer & von Salisch, 2019). Insbesondere bestätigt er frühere Studien, die darauf hinweisen, dass gut ausgebildete Fähigkeiten zur behavioralen Selbstregulation vor allem in emotional aufgeladenen Situationen hilfreich sind, die eigentlich gute Lerngelegenheiten bieten. Nützlich sind sie deshalb, weil sie die Kinder dabei unterstützen, ihre Aufmerksamkeit zu fokussieren, ablenkende Gedanken zu unterdrücken und

ihr Arbeitsgedächtnis zu nutzen, um Emotionen und ihre Beweggründe in diesen sozialen Situationen zu erkennen und korrekt zu deuten. Kinder mit besserer behavioraler Selbstregulation sind daher besser in der Lage, die vielen informellen Lerngelegenheiten zu nutzen, die die Kindertageseinrichtung bietet (McClelland et al., 2007).

Die Grenzen der hier vorgestellten Auswertung liegen in der vergleichsweise kleinen Stichprobe, die eine Unterstichprobe des FDS-Samples aus einem sozial benachteiligten Stadtteil des Stadtstaats Hamburg darstellt. Ein überdurchschnittlicher Teil der Stichprobe wurde – gemäß dem Evaluationsdesign von FDS – aus eingewanderten Familien rekrutiert. Für eine Bestätigung der Wirksamkeit der FDS-Intervention auf das Emotionswissen aller Kinder ist eine Replikation mit einer größeren Zahl an Kindertageseinrichtungen und einer repräsentativen Stichprobe aus verschiedenen Bundesländern nötig. Wünschenswert ist ferner eine Analyse der Bedingungen, die die Wirksamkeit der FDS-Intervention auf das Emotionswissen der Kinder moderieren könnten. Zu denken wäre hier an die Ausbildung der pädagogischen Fachkräfte ebenso wie an Gruppengröße, Altersmischung oder Anteil an deutsch lernenden Kindern in der Gruppe (z.B. Tietze et al., 2013). Ferner sind auch Vermittlungsfaktoren, wie das beobachtete sprachliche Handeln oder das Engagement der Fachkräfte hinsichtlich der Förderung des Emotionswissens von Interesse, wenn es darum geht, den Zuwachs des Emotionswissens der Kinder der IG zu erklären.

Wie in diesem Kapitel gezeigt, lässt sich das Emotionswissen der Vier- bis Sechsjährigen durch die FDS-Fortbildung voran bringen, die sich an die Fachkräfte richtete und SLS im Allgemeinen und Emotion Talk im Besonderen zum Inhalt hatte. Mit der FDS-Fortbildung werden längere, intensivere und sprachförderlichere Interaktionen zwischen den Fachkräften und den Kindern angeregt, die die vielen Gelegenheiten des Alltags nutzen, um die sprachlichen Fähigkeiten, das wissenschaftliche Denken und das Emotionswissen der Kinder angepasst an ihren individuellen Entwicklungsstand zu fördern. In diesen Dialogen können weitere Bildungsprozesse angeschoben werden, etwa die Ausbildung von schulischen Vorläuferfähigkeiten (Klinkhammer & von Salisch, 2015; Voltmer & von Salisch, 2017; von Salisch & Voltmer, 2020). Weil das Lernen in jungen Jahren ein ausgesprochen sozialer Vorgang ist (Denham & Brown, 2010), kann eine Förderung des Emotionswissens den Kindern den Wissenserwerb in diesen anderen Bereichen erleichtern, die ihnen zu einem guten Einstieg in die Schulbildung verhelfen.

13 „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS): Chancen und Grenzen alltagsintegrierter Sprachförderung

Claudia Mähler & Katja Koch

Das als gemeinsame Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) sowie der Kultusministerkonferenz (KMK) und der Konferenz der Jugend- und Familienminister (JFMK) der Länder initiierte Programm Bildung durch Sprache und Schrift (BiSS) zielte zum einen darauf, die in den Bundesländern in Schulen und Kindertageseinrichtungen bereits vorhandenen Angebote zu Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung im Hinblick auf deren Wirksamkeit und Effizienz zu überprüfen und auf dieser Grundlage weiterzuentwickeln. In der dem Programm vorgeschalteten Expertise (Schneider et al., 2012) wurden drei besonders zu fokussierende Handlungsbereiche für den Elementarbereich vorgeschlagen: Sprachliche Bildung und Sprachförderung, Sprachdiagnostik sowie Professionalisierung des Fachpersonals. In diesem Sinne wurden in einem zweiten Schritt neue Projektideen als „Entwicklungsprojekte“ gefördert, die in besonderer Weise die angezielten Handlungsbereiche aufgegriffen haben (Cloos et al., 2019). Im hier dokumentierten Entwicklungsprojekt war das die Sprachbildung und -förderung mittels einer Professionalisierungsmaßnahme für pädagogische Fachkräfte, die zusätzlich zum Fokus Sprachentwicklung auch kognitive und emotionale Entwicklungsaspekte mit in den Blick genommen hat. Nun, nach Abschluss des Projekts und umfangreichen Auswertungen ist es an der Zeit, Bilanz über Chancen und Grenzen eines solchen Zugangs zur Sprachförderung in der Kindertagesstätte zu ziehen, auch wenn zukünftige vertiefende Datenanalysen uns noch weiter beschäftigen werden.

Das übergeordnete Ziel des Projekts „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS) war es, die Anwendung alltagsintegrierter Sprachbildungsstrategien in der Kommunikation zwischen pädagogischen Fachkräften und ein- und mehrsprachigen Kindern im Ü3-Bereich forschungsbasiert zu optimieren.

Zunächst wurden Daten zur tatsächlichen Gestaltung sprachlicher Interaktionen mit Blick auf die dabei auftretenden Dialogmuster zwischen Erwachsenen und Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache in unterschiedlichen kommunikativen Settings (z.B. Mahlzeiten, thematische Situationen, Freispiel) per Videoaufnahme in Kindertageseinrichtungen erhoben (Analyse der „Ist-Situation“). Insbesondere sollten die in den Gesprächen verhandelten Themen (naturwissenschaftliche Sachverhalte und Emotionswissen) und eingesetzten Sprachbildungsstrategien analysiert werden. Daten zur Gestaltung sprachlicher Interaktionen zwischen Erwachsenen und Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache wurden erhoben, um zu klären, unter welchen Bedingungen eine Sprachförderung von ein- und mehrsprachigen Kindern in der Praxis besonders gut gelingen kann.

Aufbauend auf der Erkenntnis, dass einige Settings für eine Implementation der Sprachbildungsstrategien im pädagogischen Alltag besonders günstig sind (Beckerle et al., 2018; Girolametto & Weitzman, 2002; Hormann & Skowronek, 2019), wurde in einem zweiten Schritt eine Weiterbildung zur inhaltsbezogenen alltagsintegrierten sprachlichen Bildung entwickelt, die die pädagogischen Fachkräfte in die Lage versetzen sollte, in emotionsbasierter Kommunikation einerseits und sachwissensbasierter Kommunikation andererseits (also in den zwei Domänen: Fühlen und Denken) sprachförderlich wirksam zu werden. Dabei wurden etliche Videobeispiele gelingender Kommunikation aus der ersten Projektphase genutzt.

Durch eine im dritten Schritt erfolgende formative und summative Evaluation wurde diese Implementation von inhaltsbezogener alltagsintegrierter sprachlicher Bildung überprüft. Der vorliegende Band stellt eine Dokumentation sowohl der theoretischen Grundlagen als auch der zentralen Evaluationsergebnisse dar. Wir haben uns in der Konstruktion der Fortbildung an den Kriterien zur Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen von Lipowsky und Rzejak (2012) orientiert und diese in „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS) auf vier Ebenen analysiert. Auf einer ersten Ebene geht es um die Akzeptanz der FDS-Fortbildung durch die pädagogischen Fachkräfte, auf der zweiten Ebene um den Lern- und Wissenszuwachs der pädagogischen Fachkräfte. Diese möglichen Gewinne können Wirkung entfalten, wenn sie wiederum auf der dritten Ebene zu den durch die Fortbildung intendierten Verhaltensveränderungen auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte führen. Und schließlich – für manche am allerwichtigsten – besteht die Wirkung auf vierter Ebene in einem tatsächlich messbaren positiven Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der den pädagogischen Fachkräften anvertrauten Kinder.

„Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS) implementiert dabei kein additives Trainingsprogramm für Kinder mit besonderen Sprachförderbedürfnissen, sondern setzt auf eine Veränderung des Gesprächsverhaltens der pädagogischen Fachkräfte im Alltag. Diese sollen lernen, ihr Gesprächsverhalten zu beobachten, zu reflektieren und schließlich dauerhaft zu verändern, indem sie eine Palette von Sprachlehrstrategien (SLS) gezielt anwenden. Die Fortbildung für pädagogische Fachkräfte zur alltagsintegrierten Sprachförderung umfasst 40 Stunden und sechs verschiedene Module (Kapitel 5). In diesem Rahmen werden Sprachentwicklung und SLS behandelt und – dies ist neu – Bezüge zur Entwicklung von Emotionswissen und wissenschaftlichem Denken erarbeitet. Dieser Idee liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Sprachentwicklung und andere Entwicklungsbereiche, hier Emotionswissen und wissenschaftliches Denken, eng miteinander verzahnt sind. Sprache ermöglicht eine Verbalisierung von mentalen Zuständen, Emotionen, Gedankenketten und schlussfolgernden Denkprozessen. Durch den an die kindlichen Lernstände und den gemeinsamen Gesprächsverlauf angepassten Einsatz von SLS sollte es den Fachkräften besser gelingen, mit den Kindern in längere Dialoge und intensiveren Austausch zu diesen Themenbereichen zu kommen. Dieser intensive Austausch sollte einerseits die sprachlichen, kognitiven und emotionsbezogenen Fähigkeiten der Kinder

voranbringen. Da sich die vertiefte sprachliche Kommunikation an Themen orientiert, die Kindergartenkinder besonders interessieren, sollten diese andererseits zum Sprechen und damit zur aktiven Beteiligung an der Ko-Konstruktion dieser Sachverhalte motiviert werden. Die neu entwickelte Fortbildungsmaßnahme wurde in einer Reihe von Kindertagesstätten in zwei Bundesländern implementiert und in einem Prätest-Posttest-Follow-up-Design mit Interventionsgruppe (IG) sowie Kontrollgruppe (KG) evaluiert.

Welche Erkenntnisse konnten nun in diesem Projekt erzielt werden? Bevor wir uns den qualitativen und quantitativen Ergebnissen dieses Projekts zuwenden, soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Rekrutierung von an der Studie interessierten Kindertagesstätten bzw. Fachkräften sich als schwierig herausstellte. Die hohe Arbeitsbelastung im Alltag sowie die Anforderung von Seiten des Projekts, mit Videoaufnahmen zu arbeiten, stellten eine bedeutende Hürde dar. Umso erfreulicher ist es, dass schließlich eine ausreichend große Stichprobe von Fachkräften und ihnen anvertrauten Kindern gewonnen werden konnte, die sich an dem Projekt zwei Jahre lang beteiligten haben. Und mehr noch: Die in Kapitel 7 berichteten Ergebnisse der formativen Evaluation belegen deutlich, dass die Fortbildung durch die pädagogischen Fachkräfte gut angenommen wurde. Die Inhalte stießen auf Interesse und wurden als relevant erachtet, und die fortgebildeten Personen gaben an, auch nach Abschluss der Fortbildung das Gelernte zu nutzen und in ihrem Alltag in der Einrichtung umzusetzen. Diese Einschätzung deckt sich auch mit einigen Ergebnissen unserer Wirksamkeitsevaluation. So konnten – wie in Kapitel 9 beschrieben – qualitative Analysen der Interaktionsmuster in den videographierten Alltagssituationen „Mahlzeiten“ und „Bilderbuchbetrachtung“ bei etlichen Fortbildungsteilnehmerinnen Veränderungen in der Gestaltung der Interaktionen herausarbeiten: Vom Interaktionstyp „Ablauforientierung“ ging die Veränderung in den Interaktionstyp „Lernorientierung“ und teilweise auch in eine „Bildungsorientierung“. Letztere entspricht am stärksten den Zielen der Fortbildung, nämlich Bildungsgelegenheiten im Alltag auch durch von den Kindern initiierte Themen und Gespräche zu nutzen, um SLS einzusetzen und kognitive Anregungen zu bieten.

Umfangreiche Analysen mit Hilfe von wörtlich transkribierten und kodierten Videoaufnahmen lassen darauf schließen, dass die Fortbildungsmaßnahme nicht nur Akzeptanz gefunden und qualitativ eine Veränderung in sprachförderlichen Interaktionsmustern bewirkt hat, sondern auch quantitativ den situationsadäquaten Einsatz von SLS bei den pädagogischen Fachkräften verändert hat. So zeigen unsere Ergebnisse (Kapitel 8), dass die Dialogqualität der Fachkraft-Kind-Kommunikationen bei den fortgebildeten Fachkräften über den Zeitraum der Fortbildung stärker zunahm, als bei den nicht fortgebildeten Fachkräften. Diese Verbesserung war zumindest teilweise auf den Einsatz von SLS zurückzuführen, der sich responsiv an den von den Kindern eingebrachten und im Gespräch gemeinsam (ko-konstruktiv) entwickelten Ideen orientierte. Der Lernzuwachs und die entsprechenden Verhaltensänderungen auf Seiten der Fachkräfte können möglicherweise noch weiter

voranschreiten. Hier stehen vertiefende Analysen zu der Frage, welche Strategien in welchen Kontexten bei welchen Kindern besondere Wirkung entfalten, noch aus.

Und schließlich hat das Projekt die Frage aufgeworfen, ob auch ein distaler Effekt der Fortbildungsmaßnahme über das Handeln der pädagogischen Fachkräfte auf die Sprachentwicklung und die in der Fortbildung thematisierten Aspekte der kognitiven und emotionalen Entwicklung der Kinder möglich ist. Letztendlich besteht hierin das Ziel all dieser Bemühungen: Die Wirkung soll bei den Kindern ankommen. Hierzu wurden die Kinder aus der IG und der KG zu drei Zeitpunkten (vor und nach der Fortbildung sowie ca. 3 Monate später) ausführlich im Einzelsetting untersucht. Die Ergebnisse legen etliche Wirkungen nahe. So machten die Kinder der IG größere Fortschritte in komplexeren Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen (bei der Morphologischen Regelbildung, dem Verstehen von Sätzen und dem Satzgedächtnis), was durch längere Gespräche und Dialoge, die mehr Gelegenheit zum Modelllernen und zur Korrektur bieten, erklärbar ist (Kapitel 10). Auch die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Denken, zu dem die Fortbildung anregen sollte, wurde bei den Kindern der IG gesteigert (Kapitel 11). Obwohl die Fachkräfte in der nachgeschalteten Befragung angaben, diese Inhalte der Fortbildung gar nicht so oft im Alltag zu nutzen, scheint das Angebot doch auszureichen, um zu einem Profit bei den Kindern im Sinne verbesserten wissenschaftlichen Denkens beizutragen. Für den Bereich des Emotionswissens konnte gezeigt werden, dass zwar nicht gleich nach Abschluss der Fortbildung, wohl aber drei Monate später die Kinder der IG denjenigen der KG überlegen waren (Kapitel 12). Offenbar hat hier die Fortbildung der pädagogischen Fachkräfte eine Entwicklung bei den Kindern angeschoben – und vielleicht in nachfolgendem Emotion Talk verstetigt – die erst nach einer gewissen Zeit messbar wurde.

All diese Ergebnisse legen nahe, dass die Kinder aus der IG eine Förderung erfahren haben, die ihre sprachlichen, kognitiven und emotionalen Voraussetzungen für einen gelingenden Start in die Schule verbessern konnten. Alle hier geförderten Entwicklungsbereiche enthalten bedeutsame Prädiktoren für den späteren Schulerfolg – Sprache, wissenschaftliche Denkfähigkeiten, Metarepräsentation und Fähigkeit zur Verbalisierung von Gefühlen und Gedanken (theory of mind). Die damit verbundene Erwartung eines Effekts auf den Bildungserfolg lässt sich in weiteren Längsschnittstudien empirisch überprüfen.

Insgesamt geben die bislang durchgeführten Datenanalysen einen Überblick über mögliche Wirkungen der FDS-Fortbildung. Differenzierte Analysen hinsichtlich der verschiedenen Messzeitpunkte und möglicher moderierender Variablen stehen noch aus. Das Design dieser Studie bietet die außergewöhnliche Chance, Veränderungen von pädagogischen Fachkräften bezüglich ihrer alltagsintegrierten Sprachbildung mit den Veränderungsprozessen bei den Kindern in Beziehung zu setzen – weitere Datenanalysen werden also hinsichtlich der Wirksamkeit noch stärker zwischen unterschiedlich agierenden pädagogischen Fachkräften und Kindern mit unterschiedlichen Förderbedarfen differenzieren können.

Bei aller Freude über die beschriebenen Belege der Wirksamkeit der entwickelten Fortbildung sollten einige Limitationen der Studie nicht übersehen werden. So stellen die teilnehmenden Kindertagesstätten der IG vermutlich eine Positivauswahl von Einrichtungen dar, die sich für die Sprachbildung der Kinder in besonderer Weise interessieren und engagieren. Dies war im Rahmen der Fortbildung deutlich spürbar. Eine Randomisierung der Kindertagesstätten zur IG bzw. KG war leider nicht möglich und wir konnten nicht mit einer zufälligen Wartekontrollgruppe arbeiten. Auch wurde die FDS-Fortbildung an den verschiedenen Orten zwar anhand eines sehr genau ausgearbeiteten Skripts durchgeführt, dennoch sind durch verschiedene Trainer*innen Abweichungen in der Durchführung nicht ausgeschlossen.

Ziehen wir nun abschließend Bilanz über Chancen und Grenzen des Fortbildungsprogramms „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS), so soll dabei noch einmal das Spezifische dieses Programms fokussiert werden. „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS) ist kein additives Förderprogramm für Kinder mit Sprachentwicklungsrückständen, für das pädagogische Fachkräfte möglichst manualgetreu eine umgrenzte Anzahl von Sitzungen mit betroffenen Kindern gestalten. Ganz im Gegenteil besteht das Ziel von „Fühlen – Denken – Sprechen“ (FDS) darin, pädagogische Fachkräfte für ihren eigenen alltäglichen Umgang mit Sprache und mit Sprechen über (natur-)wissenschaftliche und emotionale Inhalte zu sensibilisieren und diesen möglichst positiv zu verändern. Das Ziel ist eine alltagsintegrierte Förderung im Sinne einer veränderten Haltung gegenüber den Kindern in Alltagssituationen und eine Nutzung alltäglicher Kommunikation unter Verwendung adaptiver SLS. Es ist ein weiter Weg zum Ziel, das eigene Sprachangebot auch in Situationen, die vordergründig ganz andere Betätigungen verlangen, wie Essenssituationen, Aus- und Umziehen, Freispiel u.a.m. nachhaltig zu verändern und an die individuellen Bedürfnisse eines einzelnen Kindes anzupassen, dabei offen und zugewandt für emotionale oder Sachthemen zu sein und gerade so viel zu unterstützen, dass die Kinder ihre eigene Sprache und ihre eigenen Ideen entfalten können. Dass wir mit unserem Programm Fachkräfte so erreichen konnten, dass sie ihre Haltung verändern konnten, sehen wir als wichtige Chance. Auch der Beleg, dass Dialogstrukturen sich durch die Teilnahme an der Fortbildung verändert haben, interpretieren wir als Gewinn und hoffen, dass dieser auch zukünftigen Kindergruppen zugute kommt. Am wichtigsten ist vielleicht der Nachweis, dass die teilnehmenden Kinder im Hinblick auf Sprachentwicklung, wissenschaftliches Denken und Emotionswissen von der FDS-Fortbildung ihrer Fachkräfte profitieren konnten. Es drängt sich der Gedanke auf, dass „mehr davon“ auch noch mehr bewirken würde – wobei offenbleiben muss, ob die Professionalisierungsmaßnahme noch mehr Lerngelegenheiten beinhalten müsste, noch stärker auf die gemeinsame videobasierte Reflexion der Fortbildungsinhalte setzen müsste, ob pädagogische Fachkräfte noch längere Zeit brauchen, um ihr Verhalten nachhaltig zu verändern oder ob schließlich die Wirkung auf die Kinder sich erst nach einer längeren Phase der Entfaltung auf beiden Seiten einstellen kann. Additive Förderung von Kindern mit besonderem Sprachförderbedarf kann zudem

notwendig und hilfreich sein. Wir möchten trotz aller Begrenzungen jedoch daran festhalten, dass der inhaltsorientierte alltagsintegrierte Zugang für die Sprachbildung aller Kinder besonderes Potential bietet.

Daher möchten wir abschließend die besondere Bedeutung der Ergebnisse unserer Studie aus einer etwas erweiterten Perspektive erörtern und dabei zunächst die pädagogischen Fachkräfte und in einem zweiten Schritt die zu fördernden Kinder in den Blick nehmen.

Welche Konsequenzen und besondere Herausforderungen für die Professionalisierung und die Umsetzung alltagsintegrierter Sprachförderung ergeben sich aus unserer Studie?

Insgesamt verweisen die Ergebnisse der qualitativen Analyse von Interaktionsmustern auf die Herausforderungen, die mit der Professionalisierung von alltagsintegrierter Sprachbildung verbunden sind, denn für die Herstellung eines sprachförderlichen Interaktionsrahmens erscheint es unerlässlich, immer wieder eine Balance zwischen der Organisation des Settings und den Interessen und Themen der Kinder herzustellen. Es zeigt sich (und dies bestätigen Befunde von Fried und Briedigkeit (2008) sowie König (2009)), dass es für pädagogische Fachkräfte nicht genügt, SLS zu kennen, um sie im Alltag wirksam werden zu lassen. Es ist vielmehr nötig, in Interaktion mit den Kindern eine hohe pädagogische Beziehungsqualität herzustellen, die sich in einem responsiven Aufgreifen der Themen und Fragestellungen der Kinder niederschlägt. Auch das gemeinsame Aushandeln von Situationsdefinitionen und das Herstellen gemeinsam geteilter Aufmerksamkeit sind notwendige Bedingungen für gelingende alltagsintegrierte Sprachbildung. Für den Kindergartenalltag bedeutet dies, dass Situationen wie Mahlzeiten und Bilderbuchbetrachtungen erst dann zu sprachförderlichen Gelegenheiten werden können, wenn Kinder und Fachkräfte nicht permanent an deren organisatorischer Sicherstellung arbeiten müssen. Erst wenn für Kinder und Fachkräfte ein verlässlicher Interaktionsrahmen hergestellt ist, besteht eine Basis dafür, dass Sprachbildung stattfinden kann. Erst dann geht es um mehr als die Abwicklung des Alltags: es können bildungsrelevante Gruppen- und Einzelkontakte entstehen, in denen pädagogische Fachkräfte in adaptiver Weise Lerngelegenheiten schaffen können. Die Bedeutung der Herstellung eines passenden Interaktionsrahmens sollte in der Professionalisierung alltagsintegrierter Sprachbildung zukünftig stärker berücksichtigt werden.

Und schließlich: Welche Bedeutung können die mit dem FDS-Programm angezielten und erreichten Veränderungen für die Kinder haben? Sprachbildung und -förderung sind schon seit Beginn der BiSS-Förderlinie ein wichtiges Desiderat für die vorschulische Bildung. Aus Studien zur Vorhersage späterer Schriftsprachleistungen ist bekannt, dass der Sprachentwicklung neben der phonologischen Verarbeitung und der phonologischen Bewusstheit besondere Bedeutung zukommt (z.B. Kiese-Himmel, 2011; Lehl et al., 2020). Insbesondere im Bereich der Lesefertigkeiten hat sich gezeigt, dass für die unmittelbare Worterkennung bzw. das Dekodieren die phonologische Verarbeitung wichtig ist, während die Wortschatz- und Syntax-

entwicklung für das Leseverständnis eine bedeutsame Vorhersage leisten (z.B. von Goldammer, Mähler & Hasselhorn, 2011).

Vor allem an Kindern mit Schwierigkeiten in der Schriftsprache und auch mit diagnostizierter Lese-Rechtschreibstörung (LRS) wurde die Bedeutung vorschulischer Einflussfaktoren untersucht. In einer Studie von Scarborough (2001) waren die Kinder, bei denen später eine LRS festgestellt wurde, im Alter von 2;6 Jahren vor allem in der produktiven Syntax und der Artikulationsgenauigkeit den Kontrollkindern unterlegen, während sie mit 3;6 Jahren im expressiven Wortschatz und in der produktiven Syntax und mit 5 Jahren vor allem in der phonologischen Bewusstheit und im expressiven Wortschatz unterlegen waren.

Auch wenn in unserer Studie die phonologische Bewusstheit nicht direkt Gegenstand der Förderung war, so kann doch auch über die Sprachförderung Einfluss auf die phonologische Bewusstheit genommen werden. Marx, Weber und Schneider (2005) zeigten einen deutlichen Zusammenhang von Sprachentwicklungsstand und phonologischer Bewusstheit auf, sodass zu hoffen ist, dass sich eine Unterstützung der Sprachentwicklung auch indirekt auf die für die Schriftsprache besonders bedeutsame Entwicklung der phonologischen Bewusstheit (Vellutino et al., 2004) auswirkt. Diese Hypothese ließe sich noch überprüfen.

Bereits belegt im Rahmen der FDS-Auswertungen ist die positive Wirkung des Emotionswissens auf die phonologische Bewusstheit (von Salisch & Voltmer, 2020). Kinder mit fortgeschrittenem Wissen über ihr eigenes Gefühlsleben und das von anderen Menschen wiesen später ein besseres Verständnis der Lautstruktur der deutschen Sprache auf. Die Erklärung der phonologischen Bewusstheit kurz vor Schuleintritt durch das Emotionswissen hatte auch dann Bestand, wenn bekannte familiäre Prädiktoren (SÖS, Mehrsprachigkeit) und individuelle Prädiktoren (Alter, kognitive Fähigkeiten, behaviorale Selbstregulation, rezeptiver Wortschatz) der phonologischen Bewusstheit statistisch kontrolliert worden waren. Zugleich legen die Ergebnisse nahe, dass die in der FDS-Fortbildung realisierte inhaltsbezogene alltagsintegrierte Sprachbildung Synergieeffekte zwischen sprachlicher und emotionsbezogener Entwicklung produziert, die beide alleine und gemeinsam den späteren Schulerfolg der Kinder begünstigen können.

Betrachten wir noch einmal genauer, in welchen Aspekten der Sprache sich die Wirksamkeit der FDS-Fortbildung gezeigt hat, so wurde deutlich, dass die Kinder der IG insbesondere komplexere Sprachverarbeitungsfähigkeiten, also grammatikalische Kenntnisse wie morphologische Regelbildung sowie das Verstehen, das Behalten und das Nachsprechen von Sätzen verbessern konnten. Letzteres ist besonders erfreulich, hat sich doch schon in früheren Studien das Satzgedächtnis als der stärkste Prädiktor für die schriftsprachlichen Leistungen in der Grundschule herausgestellt (von Goldammer et al., 2010). Wir interpretieren den Gewinn unserer Interventionskinder im Rahmen der veränderten Haltung der pädagogischen Fachkräfte und der veränderten Dialogstruktur als ein Anzeichen intensiverer Ge-

sprache, die zum Erwerb der im schulischen Kontext wichtigen Bildungssprache hilfreich sein können.

Die Bildungssprache Deutsch wird in unseren Schulen als Werkzeug des Texthandelns mit mündlichem und schriftlichem Material vorausgesetzt und meist nicht explizit gelehrt (Feilke, 2012). Bildungssprache ist ein Inventar von sprachlichen Mitteln, das die Grundlage für ganz unterschiedliche sprachliche „Tätigkeiten“, wie z.B. nennen, beschreiben, erläutern, erörtern, interpretieren, erklären usw. bildet. Der kompetente Einsatz der verschiedenen Mittel und damit die Verwendung von Bildungssprache setzt ein Verstehen der zu behandelnden Sachverhalte voraus (Feilke, 2012). Und hier schließt sich der Kreis zu den Inhalten und zum Aufbau der FDS-Fortbildung: Bereits im Vorschulalter ist es sinnvoll und möglich, sprachliche und inhaltliche Förderung miteinander zu verzahnen. Das Sprechen über Emotionen, über die eigene Innenwelt und die potentiellen Gefühle des Gegenübers ebenso wie das Sprechen über die Welt als wissenschaftliches Denken im Sinne von Hypothesen generieren oder Evidenz beurteilen sind Grundpfeiler späterer Bildungssprache. Hier soll das verbalisiert werden, was Kinder interessiert und beschäftigt; pädagogische Fachkräfte begleiten dabei sowohl den sprachlichen Ausdruck, als auch das sprachliche Handeln der Kinder. Alltagsintegrierte Sprachförderung, wie sie mit Fühlen – Denken – Sprechen (FDS) angestrebt wurde, bietet somit ein besonderes Entwicklungspotential für pädagogische Fachkräfte und die ihnen anvertrauten Kinder.

Literatur

- Albers, T. (2009). *Sprache und Interaktion im Kindergarten: Eine quantitativ-qualitative Analyse der sprachlichen und kommunikativen Kompetenzen von drei- bis sechsjährigen Kindern*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Amsel, E., & Brock, S. (1996). The development of evidence evaluation skills. *Cognitive Development, 11* (4), 523–550. doi:10.1016/S0885-2014(96)90016-7
- Anders, Y. (2013). Stichwort: Auswirkungen frühkindlicher institutioneller Betreuung und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 16*, 237–275. doi:10.1007/s11618-013-0357-5
- Ansari, S. (2013). *Rettet die Neugier: Gegen die Akademisierung der Kindheit*. Frankfurt: S. Fischer.
- Appleton, M., & Reddy, V. (1996). Teaching three year-olds to pass false belief tests: A conversational approach. *Social Development, 5* (3), 275–291. doi:10.1111/j.1467-9507.1996.tb00086.x
- Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: The relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology, 20* (2–3), 131–144. doi:10.1016/S0732-118X(02)00005-3
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018). *Bildung in Deutschland 2018: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld: wbv.
- Bartsch, K., & Wellman, H. M. (1995). *Children talk about the mind*. New York: Oxford University Press.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., ... Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *Pisa 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumgartner, A. (2010). Das Emotionsverständnis von viktimisierten und mobbenden Kindern im Kindergarten – Ansatzpunkte für eine Prävention? *Praxis der Kinderpsychologie und -psychiatrie, 59*, 513–528. doi:10.13109/prkk.2010.59.7.513
- Beckerle, C. (2017). *Alltagsintegrierte Sprachförderung im Kindergarten und in der Grundschule: Evaluation des „Fellbach-Konzepts“*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Beckerle, C. & Mackowiak, K. (2019). Adaptivität von Sprachförderung im Kita-Alltag: Ein Vergleich des Sprachförderhandelns pädagogischer Fachkräfte bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache und unterschiedlichen Sprachkompetenzen. *Lernen und Lernstörungen, 8* (4), 1–9. doi:10.1024/2235-0977/a000270
- Beckerle, C., Mackowiak, K., Koch, K., Löffler, C., Heil, J., Pauer, I. & Dapper-Saalfels, T. von (2018). Der Einsatz von Sprachfördertechniken in unterschiedlichen Settings im Kita-Alltag. *Frühe Bildung, 7* (4), 215–222. doi:10.1026/2191-9186/a000396
- Blair, C., & Dennis, T. (2010). An optimal balance: The integration of emotion and cognition in context. In S. Calkins & M. A. Bell (Eds.), *Child development at the intersection of cognition and emotion* (pp. 17–35). Washington, DC: APA. Doi:10.1037/12059-002
- Blankson, A. N., Weaver, J. M., Leerkes, E. M., O'Brien, M., Calkins, S. D., & Marcovitch, S. (2017). Cognitive and emotional processes as predictors of a successful transition into

- school. *Early Education and Development*, 28 (1), 1–20. doi:10.1080/10409289.2016.1183434
- Bohnsack, R. (2003). *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden* (5. Aufl.). Opladen: Leske + Budrich. doi:10.1007/978-3-322-89614-8
- Bohnsack, R. (2007). Typenbildung, Generalisierung und komparative Analyse: Grundprinzipien der dokumentarischen Methode. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & A. M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung* (2. Aufl., S. 225–253). Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-90741-3_11
- Bohnsack, R. (2009). *Qualitative Bild- und Videointerpretation: Die dokumentarische Methode*. Opladen: Barbara Budrich. doi:10.1007/978-3-8349-9441-7_20
- Bohnsack, R., Nentwig-Gesemann, I. & Nohl, A. M. (Hrsg.). (2007). *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis: Grundlagen qualitativer Sozialforschung* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-90741-3
- Bohnsack, R. & Przyborski, A. (2006). Diskursorganisation, Gesprächsanalyse und die Methode der Gruppendiskussion. In R. Bohnsack, A. Przyborski & B. Schäffer (Hrsg.), *Das Gruppendiskussionsverfahren in der Forschungspraxis* (S. 233–248). Opladen: Barbara Budrich.
- Brinker, K. & Sager, S. F. (2010). *Linguistische Gesprächsanalyse: Eine Einführung* (5. Aufl.). Berlin: E. Schmidt.
- Brody, L. R., & Harrison, R. H. (1987). Developmental changes in children's abilities to match and label emotionally laden situations. *Motivation and Emotion*, 11, 347–365. doi:10.1007/BF00992849
- Brumariu, L. E., Kerns, K. A., & Seibert, A. (2012). Mother–child attachment, emotion regulation, and anxiety symptoms in middle childhood. *Personal Relationships*, 19 (3), 569–585. doi:10.1111/j.1475-6811.2011.01379.x
- Buschmann, A. (2011). *Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung: Trainermanual* (2. Aufl.). München: Urban & Fischer.
- Buschmann, A., Jooss, B., Simon, S. & Sachse, S. (2010). Alltagsintegrierte Sprachförderung in Krippe und Kindergarten: Das „Heidelberger Trainingsprogramm“: Ein sprachbasiertes Interaktionstraining für den Frühbereich. *L.O.G.O.S INTERDISZIPLINÄR*, 18 (2), 84–95.
- Cameron Ponitz, C. C., McClelland, M. M., Jewkes, A. M., McDonald Connor, C., Farris, C. L., & Morrison, F. J. (2008). Touch your toes! Developing a direct measure of behavioral regulation in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly*, 23 (2), 141–158. doi:10.1016/j.ecresq.2007.01.004
- Carey, S. (2000). Science education as conceptual change. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21 (1), 13–19. doi:10.1016/S0193-3973(99)00046-5
- Chilla, S. & Niebuhr-Siebert, S. (2017). *Mehrsprachigkeit in der KiTa: Grundlagen – Konzepte – Bildung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Cloos, P., Koch, K., Mähler, C. & Salisch, M. von (2019). Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern: Fühlen – Denken – Sprechen. In BiSS-Trägerkonsortium (Hrsg.), *Projektatlas BiSS-Entwicklungsprojekte. Ergebnisse und Empfehlungen* (S. 11–18). Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache. Verfügbar unter <https://biss-sprachbildung.de/wp-content/uploads/2019/11/biss-projektatlas-entwicklungsprojekte.pdf>

- Cole, P. M., Armstrong, L. M., & Pemberton, C. K. (2010). The role of language in the development of emotion regulation. In S. D. Calkins & M. A. Bell (Eds.), *Human brain development: Child development at the intersection of cognition and emotion* (pp. 59–77). Washington, DC: APA. Doi:10.1037/12059-004
- Cole, P. M., Dennis, T. A., Smith-Simon, K. E., & Cohen, L. H. (2008). Preschoolers' emotion regulation strategy understanding: Relations with emotion socialization and child self-regulation. *Social Development, 18* (2), 324–352. doi:10.1111/j.1467-9507.2008.00503.x
- Conti-Ramsden, C., Hutcheson, G. D., & Grove, J. (1995). Contingency and breakdown: Children with SLI and their conversations with mothers and fathers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 38* (6), 1290–1302. doi:10.1044/jshr.3806.1290
- Cook, C., Goodman, N. D., & Schulz, L. E. (2011). Where science starts: Spontaneous experiments in preschoolers' exploratory play. *Cognition, 120* (3), 341–349. doi:10.1016/j.cognition.2011.03.003
- Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S. (1999). Enhancing linguistic performance: Parents and teachers as book reading partners for children with language delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 19* (1), 28–39. doi:10.1177/027112149901900103
- Crocker, S., & Buchanan, H. (2011). Scientific reasoning in a real-world context: The effect of prior belief and outcome on children's hypothesis-testing strategies. *British Journal of Developmental Psychology, 29* (3), 409–424. doi:10.1348/026151010X496906
- Crowe, L. K., Norris, J. A., & Hoffman, P. R. (2004). Training caregivers to facilitate communicative participation of preschool children with language impairment during story-book reading. *Journal of Communication Disorders, 37* (2), 177–196. doi:10.1016/j.jcomdis.2003.09.001
- Dannenbauer, F.-M. (1999). Grammatik. In S. Baumgartner & I. Füssenich (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern* (4., neu bearb. Aufl., S. 105–161). München: Reinhardt.
- De Rivera, C., Girolametto, L., Greenberg, J., & Weitzman, E. (2005). Children's responses to educators' questions in day care play groups. *American Journal of Speech-Language Pathology, 14* (1), 14–26. doi:10.1044/1058-0360(2005/004)
- De Villiers, J. G. (2005). Can language acquisition give children a point of view. In J. W. Astington & J. A. Baird (Eds.), *Why language matters for theory of mind* (pp. 187–219). Oxford: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780195159912.003.0010
- De Villiers, J. G., & de Villiers, P. A. (2014). The role of language in theory of mind development. *Topics in Language Disorders, 34* (4), 313–328. doi:10.1097/TLD.000000000000037
- Degotardi, S. (2010). High quality interactions with infants: Relationship with early childhood practitioners' interpretations and qualification levels in play and routine contexts. *International Journal of Early Years Education, 18* (1), 27–41. doi:10.1080/09669761003661253
- Denham, S. A., Bassett, H. H., Way, E. E., Mincic, M., Zissner, K., & Graling, K. B. (2012). Preschoolers' emotion knowledge: Self-regulatory foundations, and predictions of early school success. *Cognition and Emotion, 26* (4), 667–679. doi:10.1080/02699931.2011.602049
- Denham, S. A., & Brown, C. A. (2010). "Plays nice with others": Social-emotional learning and academic success. *Early Education and Development, 21* (5), 652–680. doi:10.1080/10409289.2010.497450
- Denham, S. A., Caverly, S., Schmidt, M., Blair, K., DeMulder, E., Caal, S., ... Mason, T. (2002). Preschool understanding of emotions: Contributions to classroom anger and aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43* (7), 901–916. doi:10.1111/1469-7610.00139

- Denham, S. A., Mitchell-Copeland, J., Strandberg, K., Auerbach, H., & Blair, K. (1997). Parental contributions to preschoolers' emotional competence: Direct and indirect effects. *Motivation and Emotion, 21* (1), 65–86. doi:10.1023/A:1024426431247
- Dickinson, D. K., & Porche, M. V. (2011). Relation between language experiences in preschool classrooms and children's kindergarten and fourth-grade language and reading abilities. *Child Development, 82* (3), 870–886. doi:10.1111/j.1467-8624.2011.01576.x
- Dinkelaker, J. & Herrle, M. (2009). *Erziehungswissenschaftliche Videographie: Eine Einführung*. Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-91676-7
- Donato, R. (1994). Collective scaffolding in second language learning. In J. P. Lantolf & G. Appel (Eds.), *Vygotskian approaches to second language research* (pp. 33–56). New Jersey: Ablex.
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development, 62* (6), 1352–1366. doi:10.2307/1130811
- Dunn, L. M. & Dunn, D. M. (2007). *Peabody Picture Vocabulary Test 4* (deutsche Übersetzung; Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R. & Suggate, S., 2015). Frankfurt: Pearson Tests. doi:10.1037/t15144-000
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82* (1), 405–432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
- Egert, F., & Hopf, M. (2016). Zur Wirksamkeit von Sprachförderung in Kindertageseinrichtungen in Deutschland: Ein narratives Review. *Kindheit und Entwicklung, 25* (3), 153–163. doi:10.1026/0942-5403/a000199
- Ensor, R., Spencer, D., & Hughes, C. (2011). "You feel sad?" Emotion understanding mediates effects of verbal ability and mother-child mutuality on prosocial behavior: Findings from 2 years to 4 years. *Social Development, 20* (1), 93–110. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00572.x
- Ertanir, B., Kratzmann, J. & Sachse, S. (2019). Sozio-emotionale Kompetenzen mehrsprachiger Kindergartenkinder und deren Wechselwirkungen mit den Sprachleistungen im Deutschen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 51* (1), 31–44.
- Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – fördern und entwickeln. Basisartikel. *Praxis Deutsch, 233*, 4–13.
- Fernald, A., Marchman, V. A., & Weisleder, A. (2013). SES differences in language processing skill and vocabulary are evident at 18 months. *Developmental Science, 16* (2), 234–248. doi:10.1111/desc.12019
- Fernyhough, C. (1996). The dialogic mind: A dialogic approach to the higher mental functions. *New Ideas in Psychology, 14* (1), 47–62. doi:10.1016/0732-118X(95)00024-B
- Fivush, R. (2007). Maternal reminiscing style and children's developing understanding of self and emotion. *Clinical Social Work Journal, 35* (1), 37–46. doi:10.1007/s10615-006-0065-1
- Fivush, R. (2019). *Family narratives and the development of an autobiographical self*. New York: Routledge. doi:10.4324/9780429029158
- Frazier, B. N., Gelman, S. A., & Wellman, H. M. (2009). Preschoolers' search for explanatory information within adult-child conversation. *Child Development, 80* (6), 1592–1611. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01356.x

- French, L. (2004). Science as the center of a coherent, integrated early childhood curriculum. *Early Childhood Research Quarterly*, 19 (1), 138–149. doi:10.1016/j.ecresq.2004.01.004
- Fried, L. & Briedigkeit, E. (2008). *Sprachförderkompetenz: Selbst- und Teamqualifizierung für Erzieherinnen, Fachberatungen und Ausbilder*. Berlin: Cornelsen.
- Ganzeboom, H. B. G., De Graaf, P. M., & Treiman, D. J. (1992). A standard socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21 (1), 1–56. doi:10.1016/0049-089X(92)90017-B
- Garet, M. S., Cronen, S., Eaton, M., Kurki, A., Ludwig, M., Jones, W., ... Silverberg, M. (2008). *The impact of two professional development interventions on early reading instruction and achievement* (NCEE 2008–4030). Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/pdf/20084030.pdf>
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimore, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research*, 38 (4), 915–945. doi:10.3102/00028312038004915
- Gerde, H. K., Schachter, R. E., & Wasik, B. A. (2013). Using the scientific method to guide learning: An integrated approach to early childhood curriculum. *Early Childhood Education Journal*, 41 (5), 315–323. doi:10.1007/s10643-013-0579-4
- Gersten, R., Chard, D., & Baker, S. (2000). Factors that enhance sustained use of research-based instructional practices: A historical perspective on relevant research. *Journal of Learning Disabilities*, 33 (5), 445–456. doi:10.1177/002221940003300505
- Gerstenberg, F. (2014). Die Frage als Diskursbewegung in (pädagogischen) Praktiken: Zu den Möglichkeiten einer Gesprächsanalyse der Dokumentarischen Methode. In K. Fröhlich-Gildhoff, I. Nentwig-Gesemann & N. Neuss (Hrsg.), *Forschung in der Frühpädagogik VII. Schwerpunkt: Profession und Professionalisierung* (S. 277–306). Freiburg: FEL Forschung – Entwicklung – Lehre.
- Geyer, S., Schwarze, R. & Müller, A. (2018). Sprachförderung im Elementarbereich. In C. Titz, S. Geyer, A. Ropeter, H. Wagner, S. Weber & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Konzepte zur Sprach- und Schriftsprachförderung entwickeln* (S. 161–178). Stuttgart: Kohlhammer.
- 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), 268–281. doi:10.1044/0161-1461(2002/022)
- Girolametto, L., Weitzman, E., Wiigs, M., & Pearce, P. S. (1999). The relationship between maternal language measures and language development in toddlers with expressive vocabulary delays. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8 (4), 364–374. doi:10.1044/1058-0360.0804.364
- Göbel, A., Hormann, O. & Cloos, P. (2020). Fühlen – Denken – Sprechen: Sprachbezogene Interaktions- und Dialogmuster in frühpädagogischen Fachkraft-Kind-Settings. In C. Titz, S. Weber, H. Wagner, A. Ropeter, S. Geyer & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Sprach- und Schriftsprachförderung wirksam gestalten: Innovative Konzepte und Forschungsimpulse* (Bildung durch Sprache und Schrift, Bd. 4, S. 35–56). Stuttgart: Kohlhammer.
- Göbel, A. & Skowronek, M. (2018). Fühlen – Denken – Sprechen: „Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Bildung bei ein- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern“. *BiSS-Journal*, 8, 34–36.
- Goldammer, A. von, Mähler, C., Bockmann, A.-K. & Hasselhorn, M. (2010). Vorhersage früher Schriftsprachleistungen aus vorschulischen Kompetenzen der Sprache und der pho-

- nologischen Informationsverarbeitung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42 (1), 48–56. doi:10.1026/0049-8637/a000005
- Goldammer, A. von, Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2011). Vorhersage von Lese- und Rechtschreibleistungen durch Kompetenzen der phonologischen Verarbeitung und der Sprache im Vorschulalter. In M. Hasselhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Frühprognose schulischer Kompetenzen* (Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests und Trends N. F., Bd. 9, S. 32–50). Göttingen: Hogrefe.
- Göncü, A., & Rogoff, B. (1998). Children's categorization with varying adult support. *American Educational Research Journal*, 35 (2), 333–349. doi:10.3102/00028312035002333
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38 (5), 581–586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Grazzani, I., Ornaghi, V., Agliati, A., & Brazzelli, E. (2016). How to foster toddlers' mental-state talk, emotion understanding, and prosocial behavior: A conversation-based intervention at nursery school. *Infancy*, 21 (2), 199–227. doi:10.1111/infa.12107
- Grimm, H. (1983). Vergleichende kategoriale Analyse sprachlicher Handlungsmuster in Mutter-Kind-Dyaden. In D. Boueke & W. Klein (Hrsg.), *Untersuchungen zur Dialogfähigkeit von Kindern* (S. 249–268). Tübingen: Narr.
- Grimm, H. (1994). Entwicklungskritische Dialogmerkmale in Mutter-Kind-Dyaden mit sprachgestörten und sprachunauffälligen Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 26 (1), 35–52.
- Grimm, H. (2012). *Störungen der Sprachentwicklung: Grundlagen – Ursachen – Diagnose – Intervention – Prävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2015). *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (3;0–5;11 Jahre)*. Göttingen: Hogrefe.
- Grob, A., Reimann, G., Gut, J. & Frischknecht, M.-C. (2013). *Intelligence and Development Scales – Preschool (IDS-P): Intelligenz- und Entwicklungsskalen für das Vorschulalter*. Bern: Hans Huber.
- Gust, N., Fintel, R. von & Petermann, F. (2017). Emotionsregulationsstrategien im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 26, 57–65. doi:10.1026/0942-5403/a000227
- Harris, P. L. (1992a). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind and Language*, 7 (1–2), 120–144. doi:10.1111/j.1468-0017.1992.tb00201.x
- Harris, P. L. (1992b). *Das Kind und die Gefühle: Wie sich das Verständnis für die anderen Menschen entwickelt*. Bern: Huber.
- Hasselhorn, M. (1992). Metakognition und Lernen. In G. Nold (Hrsg.), *Lernbedingungen und Lernstrategien: Welche Rolle spielen kognitive Verstehensstrukturen?* (Tübinger Beiträge zur Linguistik, Bd. 366, S. 35–63). Tübingen: Narr.
- Havighurst, S. S., Wilson, K. R., Harley, A. E., Prior, M. R., & Kehoe, C. (2010). Tuning in to kids: Improving emotion socialization practices in parents of preschool children – findings from a community trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (12), 1342–1350. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02303.x
- Heckman, J. J., Moon, S. H., Pinto, R., Savelyev, P. A., & Yavitz, A. (2010). The rate of return to the High Scope Perry Preschool Program. *Journal of Public Economics*, 94 (1–2), 114–128. doi:10.1016/j.jpubeco.2009.11.001
- Hildebrandt, F., Scheidt, A., Hildebrandt, A., Hédervári-Heller, E. & Dreier, A. (2016). Sustained shared thinking als Interaktionsformat und das Sprachverhalten von Kindern. *Frühe Bildung*, 5 (2), 82–90. doi:10.1026/2191-9186/a000256

- Hofer, T. & Aschersleben, G. (1994). „*Theory of Mind*“ – Skala für 3- bis 5-jährige Kinder (Autorisierte Übersetzung der Theory-of-Mind Scale von H. M. Wellmann & D. Lui). München: Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften.
- Hoff-Ginsberg, E. (1986). Function and structure in maternal speech: Their relation to the child's development of syntax. *Developmental Psychology*, 22 (2), 153–163. doi:10.1037/0012-1649.22.2.155
- Hopf, M. (2012). *Sustained Shared Thinking im frühen naturwissenschaftlich-technischen Lernen* (Internationale Hochschulschriften, Bd. 572). Zugl.: Wuppertal, Bergische Univ., Diss., 2011. Münster: Waxmann.
- Hormann, O. (2020). Mit dialogentwickelnden Fragen den Übergang gestalten. In S. Pohlmann-Rother, U. Franz & S. Lange (Hrsg.), *Kooperation von KiTa und Grundschule* (Bd. 1, 2. Aufl., S. 114–141). Köln: Wolters-Kluwer.
- Hormann, O. & Skowronek, M. (2019). Wie adaptiv ist der Einsatz von Sprachlehrstrategien in KiTas? Ergebnisse einer Videoanalyse. *Frühe Bildung*, 8 (4), 194–199. doi:10.1026/2191-9186/a000444
- Huttenlocher, J., Waterfall, H., Vasilyeva, M., Vevea, J., & Hedges, L. V. (2010). Sources of variability in children's language growth. *Cognitive Psychology*, 61 (4), 343–365. doi:10.1016/j.cogpsych.2010.08.002
- Ilić, V. (2016). *Familiale Lernumwelt von Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund: Eine empirische Studie zum Zusammenhang zwischen Home-literacy-Aktivitäten und bildungssprachlichen Fähigkeiten*. Opladen: Barbara Budrich. doi:10.2307/j.ctvddzhd1
- Illner, R. (2005). *Naturwissenschaften und Sprache: Erarbeitung eines Konzepts zur Verknüpfung des Bildungsbereichs Naturwissenschaften mit der sprachlichen Förderung in Kindertagesstätten* (Sprachliche Förderung in der Kita, Hrsg.). Deutsches Jugendinstitut.
- Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). *The growth of logical thinking from childhood to adolescence: An essay on the construction of formal operational structures*. New York: Basic Books.
- Janke, B. (2006). *Skala zur Erfassung des Emotionswissens für 3- bis 10-jährige Kinder*. Heidelberg: Pädagogische Hochschule.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (1999). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten (BISC)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jungmann, T., Koch, K. & Etzien, M. (2013). Effektivität alltagsintegrierter Sprachförderung bei ein- und zwei- bzw. mehrsprachig aufwachsenden Vorschulkindern. *Frühe Bildung*, 2 (3), 110–121. doi:10.1026/2191-9186/a000098
- Kammermeyer, G., King, S., Goebel, P., Lämmerhirt, A., Leber, A., Metz, A., ... Roux, S. (2018). *Mit Kindern im Gespräch: Strategien zur Sprachbildung und Sprachförderung von Kindern in Kindertagesstätten*. Donauwörth: Auer.
- Kammermeyer, G., Roux, S., King, S. & Metz, A. (2014). *Mit Kindern im Gespräch: Strategien zur sprachlichen Entwicklung von Kleinkindern in Kindertageseinrichtungen*. Donauwörth: Auer.
- Kammermeyer, G., Roux, S. & Stuck, A. (2011). Additive Sprachförderung in Kindertagesstätten – welche Sprachfördergruppen sind erfolgreich? *Empirische Pädagogik*, 25 (4), 439–461.
- Kiese-Himmel, C. (2005). *Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision (AWST-R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kiese-Himmel, C. (2011). Lese-Rechtschreibstörung (LRS) – Phonologische Informationsverarbeitung und Vorhersage von LRS. *Sprache · Stimme · Gehör*, 35 (2), 68–69. doi:10.1055/s-0031-1281026

- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). San Francisco: Berrett-Koehler.
- Klahr, D. (2000). *Exploring science: The cognition and development of discovery processes*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Klahr, D., & Dunbar, K. (1988). Dual space search during scientific reasoning. *Cognitive Science*, 12 (1), 1–48. doi:10.1016/0364-0213(88)90007-9
- Klahr, D., & Dunbar, K. (2012). Scientific thinking and reasoning. In K. Holyoak & R. Morrison (Eds.), *The Oxford Handbook of Thinking and Reasoning* (pp. 701–718). Oxford, England: Oxford University Press. doi:10.1093/oxfordhb/9780199734689.013.0035
- Klahr, D., Fay, A. L., & Dunbar, K. (1993). Heuristics for scientific experimentation: A developmental study. *Cognitive Psychology*, 25 (1), 111–146. doi:10.1006/cogp.1993.1003
- Klemm, J. (2016). *Biological observation competency in preschool: The relation to scientific reasoning and opportunities for intervention*. Dissertation, Fakultät für Psychologie und Pädagogik, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Klinkhammer, J. & Salisch, M. von (2015). *Emotionale Kompetenz bei Kindern und Jugendlichen: Entwicklung und Folgen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Knapp, W. (2015). Grundlagen der Sprachentwicklung: Zweitspracherwerb. In D. Kucharz, K. Mackowiak & C. Beckerle (Hrsg.), *Alltagsintegrierte Sprachförderung: Ein Konzept zur Weiterqualifizierung in Kita und Grundschule* (S. 44–53). Weinheim: Beltz.
- Koch, K. (2011). „Sprichst du schon Deutsch oder müssen wir dich noch fördern?“ – Sprachförderung als Herausforderung für den Elementarbereich. *Soziale Passagen*, 3 (2), 235–251. doi:10.1007/s12592-011-0081-z
- Koch, K., Jüttner, A.-K. & Hormann, O. (2011). Strukturen sprachbezogener Förderung von Kindern mit einer anderen Herkunftssprache in Kindertagesstätten. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 4 (2), 7–19.
- Köckeritz, M., Klinkhammer, J. & Salisch, M. von (2010). Die Entwicklung des Emotionswissens und der behavioralen Selbstregulation bei Vorschulkindern mit und ohne Migrationshintergrund unter Berücksichtigung des Sprachverständnisses. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 59 (7), 529–544. doi:10.13109/prkk.2010.59.7.529
- Koerber, S., Mayer, D., Osterhaus, C., Schwippert, K., & Sodian, B. (2015). The development of scientific thinking in elementary school: A comprehensive inventory. *Child Development*, 86 (1), 327–336. doi:10.1111/cdev.12298
- Koerber, S., Sodian, B., Kropf, N., Mayer, D. & Schwippert, K. (2011). Die Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43 (1), 16–21. doi:10.1026/0049-8637/a000027
- Koerber, S., Sodian, B., Thoermer, C., & Nett, U. (2005). Scientific reasoning in young children: Preschoolers' ability to evaluate covariation evidence. *Swiss Journal of Psychology*, 64 (3), 141–152. doi:10.1024/1421-0185.64.3.141
- König, A. (2009). *Interaktionsprozesse zwischen ErzieherInnen und Kindern: Eine Videostudie aus dem Kindergartenalltag*. Zugl.: Dortmund, Univ., Diss., 2007. Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-91412-1
- Koslowski, B. (1996). *Theory and evidence: The development of scientific reasoning* (Learning, development, and conceptual change). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Kucharz, D., Koch, K., Hormann, O., Löffler, C., Heil, J., Kämpfe, K., ... Brandenburg, J. (2019). Sprache fördern – Sprache lernen – Sprache erfassen. Möglichkeiten und Grenzen der Kombination kindbezogener Daten. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A.

- Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lenske, M. Leuchter & A. Wildemann (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer* (Jahrbuch Grundschulforschung 2019, Bd. 23, S. 390–401). Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-658-26231-0_50
- Kucharz, D., Mackowiak, K. & Beckerle, C. (2015). *Alltagsintegrierte Sprachförderung: Ein Konzept zur Weiterqualifizierung in Kita und Grundschule*. Weinheim: Beltz.
- Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (5), 178–181. doi:10.1111/1467-8721.00088
- Kuhn, D., Amsel, E., O’Loughlin, M., Schauble, L., Leadbeater, B., & Yotive, W. (1988). *The development of scientific thinking skills*. London: Academic Press.
- Kuhn, D., & Phelps, E. (1982). The development of problem-solving strategies. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 17, pp. 1–44). New York: Academic Press. doi:10.1016/S0065-2407(08)60356-0
- Lawson, A. E. (1993). Deductive reasoning, brain maturation, and science concept acquisition: Are they linked? *Journal of Research in Science Teaching*, 30 (9), 1029–1051. doi:10.1002/tea.3660300904
- Lawson, A. E. (2000). How do humans acquire knowledge? And what does that imply about the nature of knowledge? *Science and Education*, 9 (6), 577–598. doi:10.1023/A:1008756715517
- Lawson, A. E. (2005). What is the role of induction and deduction in reasoning and scientific inquiry? *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (6), 716–740. doi:10.1002/tea.20067
- Lehrl, S., Ebert, S., Blaurock, S., Rossbach, H.-G., & Weinert, S. (2020). Long-term and domain-specific relations between the early years home learning environment and students’ academic outcomes in secondary school, *School Effectiveness and School Improvement*, 31 (1), 102–124. doi:10.1080/09243453.2019.1618346
- Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R., & Suggate, S. (2015). *Peabody Picture Vocabulary Test* (4th ed.). Frankfurt (M): Pearson.
- Leseman, P. M., Rollenberg, L., & Rispens, J. (2001). Playing and working in kindergarten: Cognitive co-construction in two educational situations. *Early Childhood Research Quarterly*, 16 (3), 363–384. doi:10.1016/S0885-2006(01)00103-X
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf: Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen – Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–72). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2011). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 398–417). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2012). Lehrerinnen und Lehrer als Lerner – Wann gelingt der Rollentausch? Merkmale und Wirkungen wirksamer Lehrerfortbildungen. *Schulpädagogik heute*, 3 (5), 1–17. doi:10.7767/boehlau.9783205790037.intro
- Lockl, K., Schwarz, S. & Schneider, W. (2004). Sprache und Theory of Mind. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36 (4), 207–220. doi:10.1026/0049-8637.36.4.207
- Löffler, C. & Vogt, F. (2015). *Strategien der Sprachförderung im Kita-Alltag*. München: Ernst Reinhardt.

- Lohmann, H., & Tomasello, M. (2003). The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child Development, 74* (4), 1130–1144. doi:10.1111/1467-8624.00597
- Lonigan, C. J., Purpura, D. J., Wilson, S. B., Walker, P. M., & Clancy-Menchetti, J. (2012). Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology, 114* (1), 111–130. doi:10.1016/j.jecp.2012.08.010
- Lück, G. (2015). *Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung: Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen*. Mannheim: Herder.
- Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005). Phonologische Bewusstheit und ihre Förderung bei Kindern mit Störungen der Sprachentwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 37*, 80–90. doi:10.1026/0049-8637.37.2.80
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J., Barbarin, O., Bryant, D., ... Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development, 79* (3), 732–749. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology, 43* (4), 947–959. doi:10.1037/0012-1649.43.4.947
- McClelland, M. M., & Morrison, F. J. (2003). The emergence of learning-related social skills in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly, 18* (2), 206–224. doi:10.1016/S0885-2006(03)00026-7
- Mercer, N. (2000). *Words and minds: How we use language to think together*. New York: Routledge.
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R., & Sams, C. (2004). Reasoning as a scientist: Ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal, 30* (3), 359–377. doi:10.1080/01411920410001689689
- Messer, D. (1980). The episodic structure of maternal speech to young children. *Journal of Child Language, 7* (1), 29–40. doi:10.1017/S0305000900007017
- Morris, B., Croker, S., Masnick, A., & Zimmerman, C. (2012). The emergence of scientific reasoning. In D. A. Segovia & A. M. Crossman (Eds.), *Cognition and the child witness: Understanding the impact of cognitive development in forensic contexts*. INTECH Open Access Publisher.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014). *Frühkindliche Sozialisation. Biologische, psychologische, linguistische, soziologische und ökonomische Perspektiven*. Verfügbar unter <https://www.leopoldina.org/de/publikationen/detailansicht/publication/fruehkindliche-sozialisation-2014/>
- Nelson, C. A., & Fivush, R. (2004). The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory. *Psychological Review, 111* (2), 486–511. doi:10.1037/0033-295X.111.2.486
- Nentwig-Gesemann, I. & Gerstenberg, F. (2018). Typen der Interaktionsorganisation in (früh-)pädagogischen Settings. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gesemann & N. F. Hoffmann (Hrsg.), *Typenbildung und Dokumentarische Methode. Forschungspraxis und methodologische Grundlagen* (S. 131–150). Opladen: Barbara Budrich. doi:10.2307/j.ctvdf047g.9

- Nentwig-Gesemann, I. & Nicolai, K. (2015). Dokumentarische Videointerpretation typischer Modi der Interaktionsorganisation im Krippenalltag. In U. Stenger, D. Edelmann & A. König (Hrsg.), *Erziehungswissenschaftliche Perspektiven in frühpädagogischer Theoriebildung und Forschung* (S. 172–202). Weinheim: Beltz Juventa. doi:10.2307/j.ctvdf03gd.4
- Nentwig-Gesemann, I. & Nicolai, K. (2017). Interaktive Abstimmung in Essenssituationen – Videobasierte Dokumentarische Interaktionsanalyse in der Krippe. In H. Wadepohl, K. Mackowiak, K. Froehlich-Gildhoff & D. Weltzien (Hrsg.), *Interaktionsgestaltung in Familie und Kindertagesbetreuung* (S. 53–81). Wiesbaden: Springer.
- Neumann, S. B., & Cunningham, L. (2009). The impact of professional development and coaching on early language and literacy instructional practices. *American Educational Research Journal*, 46 (2), 532–566. doi:10.3102/0002831208328088
- Ninio, A., & Bruner, J. (1978). The achievement and antecedents of labelling. *Journal of Child Language*, 5 (1), 1–15. doi:10.1017/S0305000900001896
- Oades-Sese, G. V., Esquivel, G. B., Kaliski, P. K., & Maniatis, L. (2011). A longitudinal study of the social and academic competence of economically disadvantaged bilingual preschool children. *Developmental Psychology*, 47 (3), 747–764. doi:10.1037/a0021380
- Ochs, E., & Schieffelin, B. B. (1983). Topic as a discourse notion: A study of topic in the conversations of children and adults. In E. Ochs & B. B. Schieffelin (Eds.), *Acquiring conversational competence* (pp. 66–113). London: Routledge & Kegan Paul.
- Olsen-Fulero, L., & Conforti, J. (1983). Child responsiveness to mother questions of varying type and presentation. *Journal of Child Language*, 10 (3), 495–520. doi:10.1017/S030500090000533X
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (1999). Representing inner worlds: Theory of mind in autistic, deaf and normal hearing children. *Psychological Science*, 10 (2), 126–129. doi:10.1111/1467-9280.00119
- Piaget, J. (1973). *Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde*. Stuttgart: Klett.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1977). *Von der Logik des Kindes zur Logik des Heranwachsenden: Essay über die Ausformung der formalen operativen Strukturen*. Olten: Walter.
- Piekny, J. (2012). *Bereichsübergreifendes wissenschaftliches Denken in der frühen und mittleren Kindheit – Entwicklungsschritte und Einflussfaktoren*. Dissertation, Universität Hildesheim.
- Piekny, J., Grube, D., & Maehler, C. (2014). The development of experimentation and evidence evaluation skills at preschool age. *International Journal of Science Education*, 36 (2), 334–354. doi:10.1080/09500693.2013.776192
- Piekny, J., & Maehler, C. (2013). Scientific reasoning in early and middle childhood: The development of domain-general evidence evaluation, experimentation, and hypothesis generation skills. *The British Journal of Developmental Psychology*, 31 (2), 153–179. doi:10.1111/j.2044-835X.2012.02082.x
- Pinheiro, J., Bates, D., DebRoy, S., Sarkar, D., & R Core Team (2019). nlme: Linear and non-linear mixed effects models. R package version 3.1-141. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=nlme>
- Pons, F., & Harris, P. L. (2002). *Test of Emotion Comprehension* (Version 2). Oxford, England: Oxford University Press.
- Pons, F., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2004). Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization. *European Journal of Developmental Psychology*, 1 (2), 127–152. doi:10.1080/17405620344000022

- Pons, F., Lawson, J. L., Harris, P. L., & de Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44 (4), 347–353. doi:10.1111/1467-9450.00354
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1 (4), 515–526. doi:10.1017/S0140525X00076512
- R Core Team. (2013). R: A language and environment for statistical computing (Version 13.1) [Computer software]. Wien. Retrieved from <http://www.R-project.org>
- Raven, J., Raven, C. & Court, H. (2002). *Coloured Progressive Matrices (CPM)* (in der deutschen Bearbeitung und Normierung durch S. Bulheller, & H. O. Häcker). Frankfurt: Pearson.
- Rieffe C., Terwogt, M. M., & Smit, C. (2003). Deaf children on the causes of emotions. *Educational Psychology*, 23 (2), 159–168. doi:10.1080/01443410303229
- Ritterfeld, U. (2000). Welchen und wie viel Input braucht das Kind? In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung: Enzyklopädie der Psychologie* (Bd. 3, S. 403–432). Göttingen: Hogrefe.
- Roben, C. K. P., Cole, P. M., & Armstrong, L. M. (2013). Longitudinal relations among language skills, anger expression, and regulatory strategies in early childhood. *Child Development*, 84 (3), 891–905. doi:10.1111/cdev.12027
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Rogoff, B., & Gardner, W. (1984). Adult guidance of cognitive development. In B. Rogoff & J. Lave (Eds.), *Everyday cognition: Its development in social context* (pp. 95–116). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Röhner, C., Li, M. & Hövelbrinks, B. (2010). Fragestrategien im fachbezogenen Sprachunterricht. In K.-H. Arnold, K. Hauenschild, B. Schmidt & B. Ziegenmeyer (Hrsg.), *Zwischen Fachdidaktik und Stufendidaktik: Perspektiven für die Grundschulpädagogik* (S. 89–92). Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-531-92475-5_14
- Rohwer, W. D. Jr. (1973). Elaboration and learning in childhood and adolescence. In H. W. Reese (Ed.), *Advance in child development and behavior* (pp. 1–57). New York: Academic Press. doi:10.1016/S0065-2407(08)60492-9
- Rommetveit, R. (1979). On the architecture of intersubjectivity. In R. Rommetveit & R. Blaker (Eds.), *Studies of language, thought, and verbal communication* (S. 93–107). London: Academic Press.
- Roos, J., Polotzek, S. & Schöler, H. (2010). *Evaluationsstudie zur Sprachförderung von Vorschulkindern: Wissenschaftliche Begleitung der Sprachfördermaßnahmen im Programm „Sag’ mal was – Sprachförderung für Vorschulkinder“*. Verfügbar unter https://www.sagmalwas-bw.de/fileadmin/Mediendatenbank_DE/Sag_Mal_Was/Dokumente/EVAS_Abschlussbericht_mit-Anhang_und_Vorspann_und_Danksagung_21-04-2010.pdf
- Rose, E., Weinert, S., & Ebert, S. (2018). The roles of receptive and productive language in children's socioemotional development. *Social Development*, 27 (4), 777–792. doi:10.1111/sode.12317
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72 (5), 1394–1408. doi:10.1111/1467-8624.00355
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonsresponse in surveys*. New York: Wiley & Sons. doi:10.1002/9780470316696

- Ruffman, T., Olson, D., Ash, T., & Keenan, T. (1993a). The ABCs of deception: Do young children understand deception in the same way as adults? *Developmental Psychology*, 29 (1), 74–87. doi:10.1037/0012-1649.29.1.74
- Ruffman, T., Perner, J., Olson, D. R., & Doherty, M. (1993b). Reflecting on scientific thinking: Children's understanding of the hypothesis-evidence relation. *Cognitive Development*, 64 (6), 1617–1636. doi:10.2307/1131459
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Salisch, M. von, Denham, S. A., & Koch, T. (2017). Emotion knowledge and attention problems in young children: A cross-lagged panel study on the direction of effects. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45 (1), 45–56. doi:10.1007/s10802-016-0157-5
- Salisch, M. von, Hänel, M., & Denham, S. A. (2015a). Emotionswissen, exekutive Funktionen und Veränderungen bei Aufmerksamkeitsproblemen von Vorschulkindern. *Kindheit und Entwicklung*, 24 (2), 78–85. doi:10.1026/0942-5403/a000163
- Salisch, M. von, Hänel, M., & Denham, S. A. (2015b). Self-regulation, language skills, and emotion knowledge in young children from northern Germany. *Early Education and Development*, 26 (5), 1–15. doi:10.1080/10409289.2015.994465
- Salisch, M. von & Voltmer, K. (2020). Sagt das Emotionswissen von jungen Kindern ihre phonologische Bewusstheit im Entwicklungsverlauf voraus? *Kindheit und Entwicklung*. 29 (4), 221–118.
- Salmon, K., & Reese, E. (2016). The benefits of reminiscing with young children. *Current Directions in Psychological Science*, 25 (4), 233–238. doi:10.1177/09637214166655100
- Salomone, R. C. (2010). *True Americans: Language, identity, and the education of immigrant children*. Boston. Harvard University Press. doi:10.4159/9780674056831
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook for research in early literacy* (pp. 97–110). New York: Guilford Press.
- Schapira, R., Elfenbein, H. A., Amichay-Setter, M., Zahn-Waxler, C., & Knafo-Noam, A. (2019). Shared environment effects on children's emotion recognition. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 215. doi:10.3389/fpsy.2019.00215
- Schiepe-Tiska, A., Rönnebeck, S., Schöps, K., Neumann, K., Schmidtner, S., Parchmann, I. & Prenzel, M. (2016). Naturwissenschaftliche Kompetenz in PISA 2015 – Ergebnisse des internationalen Vergleichs mit einem modifizierten Testansatz. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *PISA 2015: Eine Studie zwischen Kontinuität und Innovation* (S. 45–98). Münster: Waxmann.
- Schneider, W. (2018). Nützen Sprachförderprogramme im Kindergarten, und wenn ja, unter welcher Bedingung? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 32 (1–2), 53–74. doi:10.1024/1010-0652/a000213
- Schneider, W., Baumert, J., Becker-Mrotzek, M., Hasselhorn, M., Kammermeyer, G., Rauschenbach, T., ... Stanat, P. (2012). *Expertise „Bildung durch Sprache und Schrift (BiSS)“: Bund-Länder-Initiative zur Sprachförderung, Sprachdiagnostik und Leseförderung*. Verfügbar unter <http://www.biss-sprachbildung.de/ueber-biss/biss-expertise>
- Schneider, W. L. (2002). *Grundlagen der soziologischen Theorie* (Bd. 1). Wiesbaden: VS. doi:10.1007/978-3-322-95625-5
- Schulz, L. E., & Gopnik, A. (2004). Causal learning across domains. *Developmental Psychology*, 40 (2), 162–176. doi:10.1037/0012-1649.40.2.162

- Schulz, M. (2016). Die Inszenierungs- und Aufführungsformate von Mahlzeiten im Kindergartenalltag. In B. Althans & J. Bilstein (Hrsg.), *Essen – Bildung – Konsum: Pädagogisch-anthropologische Perspektiven* (S. 29–47). Wiesbaden: Springer. doi:10.1007/978-3-658-01543-5_2
- Schütze, F. (2000). Schwierigkeiten bei der Arbeit und Paradoxien des professionellen Handelns: Ein grundlagentheoretischer Aufriß. *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 1 (1), 49–96.
- Siegler, R., & Liebert, R. (1975). Acquisition of formal scientific reasoning by 10- and 13-year-olds: Designing a factorial experiment. *Developmental Psychology*, 11 (3), 401–402. doi:10.1037/h0076579
- Simon, S. & Sachse, S. (2011). Sprachförderung in der Kindertagesstätte: Verbessert ein Interaktionstraining das sprachförderliche Verhalten von Erzieherinnen? *Empirische Pädagogik*, 25 (4), 462–480.
- Siraj-Blatchford, I. (2009). Conceptualising progression in the pedagogy of play and sustained shared thinking in early childhood education: A Vygotskian perspective. *Educational and Child Psychology*, 26 (2), 77–89.
- Siraj-Blatchford, I. (2010). A focus on pedagogy: Case studies of effective practice. In K. Sylva, E. Melhuish, P. Sammons, I. Siraj-Blatchford, & B. Taggart (Eds.), *Early childhood matters: Evidence from the Effective Pre-school and Primary Education Project* (pp. 149–165). London: Routledge. doi:10.4324/9780203862063
- Siraj-Blatchford, I., Muttock, S., Sylva, K., Gilden, R., & Bell, D. (2002). *Researching effective pedagogy in the early years* (research report no. 356). Norwich: Queens Printer.
- Skowronek, M., Voltmer, K., Salisch, M. von, Koch, K., Cloos, P. & Mähler, C. (2020). Fühlen – Denken – Sprechen: Eine Fortbildung für KiTa-Fachkräfte zur Professionalisierung alltagsintegrierter sprachlicher Förderung. In M. Hasselhorn, C. Titz, S. Geyer, A. Ropeiter, H. Wagner & S. Weber (Hrsg.), *Sprach- und Schriftsprachförderung wirksam gestalten: Innovative Konzepte und Forschungsimpulse* (Bildung durch Sprache und Schrift, Bd. 4, S. 13–34). Stuttgart: Kohlhammer.
- Snow, C. E. (1977). Mothers' speech research: From input to interaction. In C. E. Snow & C. A. Ferguson (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition* (pp. 31–49). London: Cambridge University Press.
- Sodian, B. (2001). Wissenschaftliches Denken. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie: Schlüsselbegriffe* (2. überarb. und erw. Aufl., S. 789–794). Weinheim: Beltz.
- Sodian, B., Zaitchik, D., & Carey, S. (1991). Young children's differentiation of hypothetical beliefs from evidence. *Child Development*, 62 (4), 753–766. doi:10.2307/1131175
- Spackman, M. P., Fujiki, M., & Brinton, B. (2006). Understanding emotions in context: The effects of language impairment on children's ability to infer emotional reactions. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41 (2), 173–188. doi:10.1080/13682820500224091
- Sprung, M., Münch, H. M., Harris, P. L., Ebesutani, C., & Hoffmann, S. G. (2015). Children's emotion understanding: A meta-analysis of training studies. *Developmental Review*, 37, 41–65. doi:10.1016/j.dr.2015.05.001
- Statistisches Bundesamt (2017). *Der Personalschlüssel in Kindertageseinrichtungen: Methodische Grundlagen und aktuelle Ergebnisse*. Verfügbar unter

- Kindertagesbetreuung/kindertageseinrichtungen-personalschlüssel-5225409179004.pdf?__blob=publicationFile
- Sting, A., Skowronek, M., & Maehler, C. (subm.). *Potentials and limitations of early scientific thinking*.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-school Education (EPPE): Final report*. Annesley: Department for Education and Skills.
- Taumoepeau, M., & Ruffman, T. (2006). Mother and infant talk about mental states relates to desire language and emotion understanding. *Child Development, 77* (2), 465–481. doi:10.1111/j.1467-8624.2006.00882.x
- Taumoepeau, M., & Ruffman, T. (2008). Stepping stones to others' minds: Maternal talk relates to child mental state language and emotion understanding at 15, 24, and 33 months. *Child Development, 79* (2), 284–302. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01126.x
- Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bense, J., Eckhardt, A. G., Haug-Schnabel, G., Kalicki, B., ... Leyendecker, B. (Hrsg.) (2013). *NUBBEK: Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit*. Weimar: Das Netz.
- Tolmie, A. K., Ghazali, Z., & Morris, S. (2016). Children's science learning: A core skills approach. *British Journal of Educational Psychology, 86* (3), 481–497. doi:10.1111/bjep.12119
- Tomasello, M. (2002). *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens: Zur Evolution der Kognition*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Tompkins, V., Benigno, J. P., Lee, B. K., & Wright, B. M. (2018). The relations between parents' mental state talk and children's social understanding: A meta-analysis. *Social Development, 27* (2), 223–246. doi:10.1111/sode.12280
- Trentacosta, C., & Fine, S. E. (2010). Emotion knowledge, social competence, and behavior problems in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Social Development, 19* (1), 1–29. doi:10.1111/j.1467-9507.2009.00543.x
- Trentacosta, C., & Izard, C. (2007). Kindergarten children's emotion competence as a predictor of their academic competence in first grade. *Emotion, 7* (1), 77–88. doi:10.1037/1528-3542.7.1.77
- Van Buuren, S., & Groothuis-Oudshoorn, K. (2011). mice: Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of Statistical Software, 45*, 1–67. Retrieved from <https://www.jstatsoft.org/v45/i03/>
- Van der Graaf, J., Segers, E., & Verhoeven, L. (2015). Scientific reasoning abilities in kindergarten: Dynamic assessment of the control of variables strategy. *Instructional Science, 43* (3), 381–400. doi:10.1007/s11251-015-9344-y
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45* (1), 2–40. doi:10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x
- Viana, K. M. P., Zambrana, I. M., Karevold, E. B., & Pons, F. (2019). Emotions in motion: Impact of emotion understanding on children's peer action coordination. *Cognition and Emotion, 34* (4), 831–838. doi:10.1080/02699931.2019.1669535
- Viernickel, S. & Fuchs-Rechlin, K. (2016). Ein guter Fachkraft-Kind-Schlüssel. In Arbeitsgruppe „Frühe Bildung weiterentwickeln und finanziell sichern“ (Hrsg.), *Frühe Bildung weiterentwickeln und finanziell sichern: Zwischenbericht 2016 von Bund und Ländern und Erklärung der Bund-Länder-Konferenz* (S. 20–25). Verfügbar unter <https://www.bmfsfj>.

- de/blob/112482/637f7d53eeea62363305df51ace10dba/zwischenbericht-bund-laenderkonferenz-fruehe-bildung-data.pdf
- Viernickel, S., Zenker, L. & Weßels, H. (2014). *Schlüssel zu guter Bildung, Erziehung und Betreuung in der Freien und Hansestadt Hamburg*. Verfügbar unter https://www.agfw-hamburg.de/download/Hamburger_Schluesel-Studie_2014.pdf
- Vigil, D. C., Hodges, J., & Klee, T. (2005). Quantity and quality of parental language input to late-talking toddlers during play. *Child Language*, 21 (2), 107–122. doi:10.1191/0265659005ct284oa
- Voltmer, K. (2020). Validierung des Adaptiven Tests des Emotionswissens für drei- bis neun-jährige Kinder (ATEM 3–9). *Diagnostica*, 66 (3), 158–171. doi:10.1026/0012-1924/a000244
- Voltmer, K., & Salisch, M. von (2017). Three meta-analyses of children's emotion knowledge and their school success. *Learning and Individual Differences*, 59, 107–118. doi:10.1016/j.lindif.2017.08.006
- Voltmer, K., & Salisch, M. von (2019). Native-born German and immigrant children's development of emotion knowledge: A latent growth curve analysis. *British Journal of Developmental Psychology*, 37 (1), 112–129. doi:10.1111/bjdp.12262
- Vygotskij, L. S. (2002). Denken und Sprechen. Psychologische Untersuchungen (übersetzt und herausgegeben von J. Lompscher & G. Rückriem). Weinheim: Beltz.
- Vygotsky, L. S. (1956). *Izbrannie Psibhologicheskije Issledovania* [Selected psychological research]. Moskau: Izdateel'stro Akademii Pedagogicheskikh Nak.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press. doi:10.1037/11193-000
- Vygotsky, L. S. (1981). The genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in soviet psychology*. New York: M. E. Sharpe.
- Wagner-Willi, M. (2004). Videointerpretation als mehrdimensionale Mikroanalyse am Beispiel schulischer Alltagsszenen. *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 5 (1), 49–66.
- Weber, Max (1922/1972). *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr Siebek.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2008). Sprachentwicklung. In W. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 502–534). Weinheim: Beltz.
- Wellington, J., & Osborne, J. (2001). *Language and literacy in science education*. Buckingham: Open University.
- Wellman, H., & Gelman, S. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337–375. doi:10.1146/annurev.ps.43.020192.002005
- Wertfein, M., Wildgruber, A., Wirts, C. & Becker-Stoll, F. (2017). *Interaktionen in Kindertageseinrichtungen: Theorie und Praxis im interdisziplinären Dialog*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. doi:10.13109/9783666702259
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1989). Semiotic mechanisms in joint cognitive activity. *Infanciay Aprendizaje*, 12 (47), 3–36. doi:10.1080/02103702.1989.10822239
- Wertsch, J. V., & Stone, A. C. (1985). The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions. In J. V. Wertsch (Ed.), *Culture, communication, and cognition* (pp. 162–179). Cambridge, England: Cambridge University Press.

- Whitehurst, G. J., Epstein, J. N., Angell, A. L., Payne, A. C., Crone, D. A., & Fischel, J. E. (1994). Outcomes of an emergent literacy intervention in Head Start. *Journal of Educational Psychology, 86* (4), 542–555.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. C., & Caulfield, M. (1988). Accelerating language development through picture book reading. *Developmental Psychology, 24* (4), 552–559. doi:10.1037/0012-1649.24.4.552
- Wiefferink, C. H., Rieffe, C., Ketelaar, L., de Raeve, L., & Frijns, J. H. M. (2013). Emotion understanding in deaf children with a cochlear implant. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 18* (2), 175–186. doi:10.1093/deafed/ens042
- Wirtz, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen: Hogrefe.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W.-Y., Scarloss, B., & Shapley, K. (2007). Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement. *Issues & Answers Report, REL 2007-No. 033*, 1–62. Retrieved from https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/southwest/pdf/REL_2007033.pdf
- Zimmer, R. (2004, März). *Bildung im Rückwärtsgang? – Pädagogik nach Pisa*. Vortrag auf dem 4. Osnabrücker Kongress „Kindheit in Bewegung“, Osnabrück.
- Zimmerman, C. (2005). The development of scientific reasoning skills: What psychologists contribute to an understanding of elementary science learning: Final draft of a report to the National Research Council Committee on Science Learning Kindergarten through Eighth Grade. *TC Record, 20* (1). Retrieved from https://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dbasse_080105.pdf
- Ziv, M., Most, T., & Cohen, S. (2013). Understanding of emotions and false beliefs among hearing children versus deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 18* (2), 161–174. doi:10.1093/deafed/ens073
- Zlatev, J., & Blomberg, J. (2015). Language may indeed influence thought. *Frontiers in Psychology, 6*, 1631. doi:10.3389/fpsyg.2015.01631

**Sprachliche Bildung –
Praxiskonzepte**

.....

BAND 1

Annika Baldaeus,
Tobias Ruberg,
Monika Rothweiler,
Sven Nickel

Sprachbildung mit Bilderbüchern

Ein videobasiertes
Fortbildungsmaterial
zum dialogischen Lesen

2021, 100 Seiten, br., 34,90 €,
ISBN 978-3-8309-4312-9
E-Book: 30,99 €,
ISBN 978-3-8309-9312-4



.....

In dem Projekt zur „Umsetzung alltagsintegrierter Sprach- und Literacyförderung in Bremen“ wurden in 10 Bremer Kitas 120 pädagogische Fachkräfte nach unterschiedlichen Aspekten alltagsintegrierter Sprachförderung befragt und ihre Kompetenzen erfasst.

Die dabei festgestellte Diskrepanz zwischen praktischem Handeln und fachlichen Kompetenzen unterstreicht die Notwendigkeit von umfassenden Qualifizierungsmaßnahmen. Dazu wurde im Rahmen des Projekts Materialien erstellt, die in der Aus-, Fort- und Weiterbildung eingesetzt werden können und in diesem Band vorgestellt werden.

WAXMANN

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Sprachliche Bildung –
Studien

.....

BAND 8

Rita Balakrishnan

Vorschulische Schreibentwicklung

Schriftproduktion und
Schriftsprachverständnis
von Kindern
im Kindergarten

2020, 244 Seiten, br., 29,90 €,
ISBN 978-3-8309-4251-1
E-Book: 26,99 €,
ISBN 978-3-8309-9251-6



.....

Dieser Band gibt eine Übersicht über den Forschungsstand der early literacy und untersucht die Schreibentwicklung von Kindern im Kindergarten auf der Grundlage von Schreibprozessanalysen. Die Studie verknüpft explorative mit erwartungsgeleiteten Zugängen zur datengestützten Erkenntnis und geht der Frage nach, welche vorschulischen Konzepte von Schrift und Schreiben Kinder unangeleitet entwickeln. Dafür wurden 41 drei- bis sechsjährige Kinder im Kindergarten längsschnittlich über ein Jahr bei der Umsetzung von Schreibaufgaben beobachtet und 16 von ihnen vertiefend zu ihrem Verständnis von Schrift und Schreiben befragt.

WAXMANN

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Thilo Schmidt,
Wilfried Smidt (Hrsg.)

Handbuch empirische Forschung in der Pädagogik der frühen Kindheit

2018, 536 Seiten, geb., 59,90 €,
ISBN 978-3-8309-3800-2
E-Book: 53,99 €,
ISBN 978-3-8309-8800-7



Themenfelder der Pädagogik der frühen Kindheit stehen zunehmend im Blickpunkt der Forschung. Deutlich wird dies an einer inzwischen großen Zahl an empirischen Studien, die sich zu vielschichtigen und bisweilen unübersichtlichen Forschungsbeständen verdichtet haben. Mit dem Handbuch empirische Forschung in der Pädagogik der frühen Kindheit wird diese Entwicklung aufgegriffen, indem von Fachexpertinnen und Fachexperten zu ausgewählten Themenfeldern der Pädagogik der frühen Kindheit der aktuelle Stand der empirischen Forschung in Deutschland wie auch wichtige internationale Forschungsbefunde überblicksartig aufgezeigt werden.

WAXMANN

www.waxmann.com
info@waxmann.com