

Dieter Isler, Claudia Hefti, Judith Schönberger & Fabio Sticca

Alltagsgespräche als Erwerbskontexte mündlicher Textfähigkeiten im Kindergarten

Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie zur Professionalisierung von Lehrpersonen der Schuleingangsstufe

Zusammenfassung

Kinder sind beim Schuleintritt unterschiedlich vertraut mit mündlichen Textfähigkeiten wie Berichten, Erzählen oder Erklären. Für die Nutzung schulischer Bildungsangebote sind solche sprachlich-diskursiven Fähigkeiten grundlegend. Ihre gezielte Förderung im Kindergarten kann deshalb zu einer Stärkung der Bildungschancen aller Kinder beitragen. Mit der Interventionsstudie EmTiK wurden Zusammenhänge zwischen dem erwerbsunterstützenden Lehrpersonenhandeln und den mündlichen Textfähigkeiten der Kinder untersucht. Zu drei Erhebungszeitpunkten wurden 65 zufällig ausgewählte Lehrpersonen während jeweils 90 Minuten gefilmt. Vier bis fünf Kinder aus jeder Klasse (N = 293) absolvierten jeweils zwei Tests: eine Nacherzählung eines sprachfreien Trickfilms und einen Test zur Messung der exekutiven Funktionen. Die mündlichen Textproduktionen der Kinder und die Alltagskommunikation der Lehrpersonen wurden mit den neu entwickelten Ratinginstrumenten MuTex und EULE eingeschätzt. Die Lehrpersonen der Interventionsgruppe besuchten eine intensive Weiterbildung. Die Ergebnisse zeigen, dass a) die Kinder im Zeitraum von eineinhalb Jahren ihre mündlichen Textfähigkeiten um rund 50 % ausbauen, b) die Lehrpersonen ihre Erwerbsunterstützung durch Weiterbildung signifikant verbessern und c) eine gute Unterstützung der Lehrpersonen den Erwerb mündlicher Textfähigkeiten begünstigen kann.

Schlagwörter: mündliche Textfähigkeiten, Erwerbsunterstützung, Lehrpersonenhandeln, Alltagsgespräche, Kindergarten, randomisierte Interventionsstudie

Didaktik Deutsch

Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur

29. Jahrgang 2024. Heft 57. S. 27–57

DOI: 10.21248/dideu.734

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND 4.0 veröffentlicht:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Abstract

Everyday conversations as contexts for acquiring oral text abilities in kindergarten A randomized controlled intervention study on professional teacher development

When children start school, their familiarity with oral texts such as reports, stories or explanations differs widely. However, such linguistic and discursive abilities are necessary to realize the potentials of learning opportunities at school. Their purposeful promotion in kindergarten can therefore contribute to academic success of all children. The EmTiK intervention study investigated the relationship between teachers' scaffolding practices and children's oral text abilities. In three waves of data collection, 65 randomly selected teachers were filmed for 90 minutes each. Four to five children from each class (N=293) each completed two tests: a retelling of a wordless animated film and a tablet-based test to measure executive functions. The children's oral text productions and teachers' communicative practices were rated using the newly developed instruments MuTex and EULE. The teachers in the intervention group attended an intensive training program. The results show that a) the children's oral text abilities increased by around 50% over a period of one and a half years, b) the teachers significantly improved their scaffolding practices through a professional development and c) high quality teacher support could facilitate the acquisition of oral text abilities.

Keywords: Oral text abilities, acquisition support, teachers' practices, everyday conversations, kindergarten, randomized intervention study

1 Einführung

Die Weitergabe von Wissen, Fähigkeiten und Haltungen an nachfolgende Generationen ist ein gesellschaftlicher Grundauftrag der Schule (Fend 1981) und für den Zusammenhalt und die Weiterentwicklung von Gesellschaften fundamental (Berger/Luckmann 1980). Zur Erfüllung dieser Aufgaben hat sich seit der Einrichtung öffentlicher Schulen eine «forme scolaire» (Thévenaz-Christen 2005) herausgebildet, die sich von ausserschulischen Lebenswelten in verschiedener Hinsicht unterscheidet. Zur schulischen Form gehören auch sprachliche Praktiken bzw. «ways with words» (Heath 1983), die bei der Weitergabe von Wissen, Fähigkeiten und Haltungen als «Fundament und Instrument eines kollektiven Wissensbestandes» (Berger/Luckmann 1980: 72f.) eine zentrale Rolle spielen: Schulische Lerngegenstände sind meist dekontextualisiert (distant und/oder abstrakt) und müssen (auch) sprachlich repräsentiert werden (Cummins 1981). Für die Bearbeitung solcher kommunikativer Aufgaben haben sich Sprachhandlungsmuster wie Beschreiben, Berichten, Erzählen, Erklären oder Argumentieren etabliert (Ehlich/Rehbein 1979). Sie werden am Schulanfang als Diskursmuster ausschliesslich medial mündlich, später als Textmuster (Bachmann 2014) zunehmend medial schriftlich realisiert. Die Vertrautheit mit Diskurs- und Textmustern ist eine Grundvoraussetzung für die Nutzung schulischer Bildungsangebote (Helmke et al. 2007). Da die kommunikativen Repertoires der Familien stark variieren (Heller 2012), können diese Diskursmuster von der Schule nicht vorausgesetzt, sondern müssen im Sinne einer rationalen Pädagogik (Bourdieu 2001) bewusst vermittelt werden. Die grundlegende Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten für schulische Bildung lässt sich auch empirisch untermauern: Sprachliche Leistungsrückstände zu Beginn der ersten Klasse werden im Verlauf der obligatorischen Schulzeit kaum mehr aufgeholt (Angelone et al. 2013). In der Deutschschweiz wird damit der Kindergarten als Schuleingangsstufe zum zentralen Handlungsfeld der frühen Sprachbildung.¹ Sprachhandlungsmuster wie Berichten, Erklären, Erzählen oder Begründen werden im Kindergarten allerdings noch kaum bewusst gefördert (Schneider 2020). Mit der erwerbsförderlichen Ausgestaltung von Unterrichtsgesprächen können Lehrpersonen einen wichtigen Beitrag zur Förderung diskursiver Fähigkeiten leisten (Heller/Morek 2015). Die Aus- und Weiterbildung von Kindergarten-Lehrpersonen bietet sich damit als vielversprechender Ansatz zur Verbesserung der Chancengerechtigkeit im Bildungswesen an.

Zur Erforschung von Unterrichtsgesprächen als Erwerbskontexten *diskursiver* Fähigkeiten geben Heller und Morek (2019) einen hilfreichen Überblick. Unter den zahlreichen referierten Studien finden sich auch einige Interventionsstudien, die Wirkungen von Professionalisierungsmassnahmen auf die Leistungen der Schüler:innen untersuchen. Das sprachlich-diskursive Lernen wird allerdings nur in einer einzigen Interventionsstudie (Veen et al. 2017) – und auch hier wenig spezifisch – erhoben. In ihrem Fazit konstatieren Heller und Morek (2019) einen klaren Forschungsbedarf: Es fehlt an methodisch belastbaren Interventionsstudien zur Wirkung von Unterrichtsgesprächen auf sprachlich-diskursive Aneignungsprozesse, und es fehlt – als Voraussetzung für solche Interventionsstudien – an Instrumenten zur gegenstandsangemessenen und differenzierten Messung sprachlich-diskursiver Fähigkeiten der Schüler:innen (ebd.: 116f.).

¹ Der Deutschschweizer Kindergarten war früher eine sozialpädagogische Einrichtung. Seit gut 20 Jahren ist er vollständig in das Schulsystem integriert. Der Besuch ist in den meisten Kantonen obligatorisch und kostenlos. Das Curriculum wird durch den Lehrplan 21 definiert. Die Lehrpersonen absolvieren ein Bachelorstudium an einer pädagogischen Hochschule, sind den Primarlehrpersonen weitgehend gleichgestellt und in geleitete Schulteams integriert. Kindergartenklassen sind jahrgangsgemischt (sie bestehen aus vier- und fünfjährigen, vereinzelt auch sechsjährigen Kindern), und der Unterricht ist nicht fächer-, sondern themenspezifisch und «entwicklungsorientiert» (AV TG 2021, 89) strukturiert.

Für den Zusammenhang zwischen dem Lehrpersonenhandeln in Gesprächen und dem Erwerb *sprachlicher* Fähigkeiten bei den Kindern gibt es mehr belastbare Befunde: Girolametto et al. (2003) konnten zeigen, dass zwei- bis fünfjährige Kinder, deren Erzieherinnen eine Weiterbildung zu pädagogischen Interaktionen besucht hatten, mehr und längere Äusserungen produzierten und sich im Gespräch häufiger an andere Kinder wandten als die Kinder der Kontrollgruppe. Piasta et al. (2012) belegten in einer quasiexperimentellen Studie mit vier- bis fünfjährigen Kindern einen Zusammenhang zwischen der Teilnahme der Lehrpersonen an einer Weiterbildung zu pädagogischen Interaktionen und den kindlichen Sprachproduktionen: In der Interventionsgruppe produzierten die Kinder mehr und komplexere Äusserungen und verwendeten einen vielfältigeren Wortschatz als in der Kontrollgruppe.

Dass sich das spracherwerbsunterstützende Lehrpersonenhandeln durch Professionalisierungsmassnahmen optimieren lässt, ist durch verschiedene Studien belegt (Girolametto et al. 2003, Hamre et al. 2012, Piasta et al. 2012, Kupietz 2013, Cabell et al. 2015; vgl. auch die Metastudie von Egert 2015). Eine nähere Betrachtung der Professionalisierungsmassnahmen dieser Studien zeigt: Zeitlich umfangreichere und kontinuierliche Weiterbildungen (Hamre et al. 2012) sowie Weiterbildungen mit ergänzendem videobasiertem Feedback (Cabell et al. 2015, Piasta et al. 2012) oder Coaching (Girolametto et al. 2003) scheinen kompakten Weiterbildungen, die primär auf den Erwerb von neuem, berufsbezogenem Wissen ausgerichtet sind, überlegen zu sein. Dass sich das professionelle Wissen von Lehrpersonen nicht direkt, sondern vermittelt über ihr Unterrichtshandeln auf das Lernen der Schüler:innen auswirkt, bestätigen auch die Ergebnisse der aktuellen Unterrichtsforschung (Blömeke et al. 2022).

Der Nachweis der Wirkungskette von der Professionalisierungsmassnahme über das Lehrpersonenhandeln bis zu den Leistungen der Kinder ist ein wichtiges Desiderat (ebd.), welches allerdings grosse methodische Herausforderungen bedeutet, auch im Feld der frühen Sprachbildung (Sachse et al. 2012; vgl. auch Lipowsky/Rzejak 2022). Dabei spielt die Komplexität des Forschungsgegenstands eine zentrale Rolle: Wirkungsketten müssen zwingend längsschnittlich und unter Berücksichtigung ihrer Mehrebenenstruktur untersucht werden. Dabei kommen zahlreiche Einflussfaktoren auf den Ebenen der Kinder (wie Alter, kognitive Leistungsfähigkeit, Sprachkontakte und elterliche Bildungsressourcen) und Lehrpersonen bzw. Klassen (wie Berufserfahrung, Klassengröße und -zusammensetzung) ins Spiel. Der Einbezug relevanter Kovariaten stärkt die Aussagekraft der Ergebnisse, allerdings nur, wenn die Daten den erhöhten Anforderungen komplexer Auswertungsmodelle genügen. Dadurch werden hohe Fallzahlen und bewährte Messinstrumente notwendig; Anforderungen, die in der (sprachdidaktischen) Unterrichtsforschung besonders schwer zu erfüllen sind (vgl. auch Heller & Morek 2019).

2 Fragestellungen der EmTiK-Studie²

Dieser Forschungsüberblick zeigt, dass eine Interventionsstudie zum Zusammenhang des erwerbsunterstützenden Lehrpersonenhandelns mit den diskursiven Fähigkeiten junger Kinder beim Schuleintritt bislang fehlte. Mit dem Projekt «Erwerbsunterstützung mündlicher Textfähigkeiten im Kindergarten» (EmTiK) sollte diese Forschungslücke bearbeitet werden. Dazu war es notwendig, im Vorfeld und zu Beginn der Studie zwei neue Instrumente zu entwickeln, die eine zuverlässige Einschätzung sowohl des Lehrpersonenhandelns als auch der mündlichen Textfähigkeiten der Kinder ermöglichten (zur

² Die EmTiK-Studie wurde von der Pädagogischen Hochschule Thurgau in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Zürich, dem Marie Meierhofer-Institut für das Kind und der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik durchgeführt und vom Schweizerischen Nationalfonds (Projektnummer 100019_182425) gefördert.

theoretischen Modellierung und Operationalisierung dieser Konstrukte s. unten, Abschnitt «Erhebungsmethoden»).

Mit der Studie wurden folgende Hypothesen überprüft:

H1: Die Kinder beider Gruppen (Interventionsgruppe und Kontrollgruppe) verzeichnen im Lauf von ein- einhalb Jahren einen Zuwachs mündlicher Textfähigkeiten.

H2: Klassen der Interventionsgruppe zeigen nach der Intervention höhere durchschnittliche mündliche Textfähigkeiten als Klassen der Kontrollgruppe.

H3: Lehrpersonen der Interventionsgruppe zeigen nach der Intervention eine verbesserte Erwerbsunterstützung.

H4: Eine gute Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen begünstigt die durchschnittlichen mündlichen Textfähigkeiten der Klassen nach eineinhalb bis zwei Schuljahren (zu T1 und T2).

3 Methoden

Studiendesign

Im Verlauf der Interventionsstudie EmTiK wurden drei Erhebungen durchgeführt: T0 im Herbst des ersten Kindergartenjahres (November–Dezember 2019), T1 im Januar des zweiten Kindergartenjahres (Januar–Februar 2021; 13 Monate später) und T2 am Ende des zweiten Kindergartenjahres (Juni–Juli 2021; weitere fünf Monate später). Zu jedem Erhebungszeitpunkt wurden die mündlichen Textfähigkeiten und exekutiven Funktionen der Kinder getestet und die Lehrpersonen im Unterrichtsalltag gefilmt. Zwischen T0 und T1³ erhielt die Interventionsgruppe eine Weiterbildung zur Erwerbsunterstützung mündlicher Textfähigkeiten. Die Kontrollgruppe erhielt dieselbe Weiterbildung nach T2.

Stichprobenbeschreibung

Lehrpersonen. Die Stichprobe umfasste $N = 65$ Lehrpersonen. Die Bildungsverwaltungen der Kantone Thurgau und Zürich stellten dem Projekt die Berufsadressen aller Kindergarten-Lehrpersonen zur Verfügung, die im Januar 2019 zu mehr als 50 % als Klassenlehrpersonen angestellt waren. In drei Durchgängen wurden insgesamt 1279 Lehrpersonen zufällig gezogen und zur Studienteilnahme eingeladen. Die Antwortquote lag insgesamt bei 54 %, die Zusagequote bei 10 % der Antworten. Von den Studienteilnehmerinnen⁴ beteiligten sich $n = 65$ (100 %) an der ersten, $n = 60$ (92.3 %) an der zweiten (T1) und $n = 57$ (87.7 %) an der dritten Erhebung (T2). 53.8 % der Lehrpersonen wurden zufällig der Interventionsgruppe zugeordnet.⁵ Die Lehrpersonen waren zu Beginn der Studie im Schnitt 42.5 Jahre alt ($SD = 11.3$) und seit durchschnittlich 14.7 Jahren ($SD = 10.3$) als Kindergarten-Lehrpersonen berufstätig, 64.6 % im Kanton Zürich und 35.4 % im Kanton Thurgau. Alle sprechen zu Hause Deutsch.

Testkinder. Aus jeder Klasse wurden vier bis fünf Kinder im ersten Kindergartenjahr zufällig für die individuellen Testungen ausgewählt. Bei den Erhebungen zu T1 und T2 fielen einzelne Kinder aus und

³ In der Deutschschweiz waren die Schulen pandemiebedingt vom 16. März bis 11. Mai 2020 (während sechs Schul- und zwei Ferienwochen) geschlossen. Danach bestand bis Juni 2021 eine Maskenpflicht für Lehrpersonen. Bedingt durch die Schulschliessung wurden die Weiterbildungsnachmittage 2–4 der Interventionsgruppe und die Erhebungen zu T1 um jeweils zwei Monate verschoben.

⁴ Es haben sich ausschliesslich weibliche Lehrpersonen beteiligt.

⁵ Die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen ist gegeben, die signifikanten Unterschiede sind minimal (Hefti et al. 2023, 279).

es wurden neue Kinder in die Stichprobe aufgenommen. Insgesamt beteiligten sich $N = 293$ Testkinder an der Studie. 74 % der Kinder nahmen an allen Erhebungen und Testungen teil. Tabelle 1 gibt Auskunft über die Testkinder zu den drei Erhebungszeitpunkten:

Erhebung	Anzahl Kinder	Alter in Monaten; $M(SD)$	Mädchen	Interventionsgruppe
T0	280	58.42 (4.46)	46 %	53 %
T1	245	72.66 (4.38)	46 %	53 %
T2	242	77.42 (4.35)	46 %	52 %

Tab. 1. Beteiligte Testkinder zu den drei Erhebungszeitpunkten

52 % der Testkinder sprachen zu Hause nur Deutsch, 30 % Deutsch und eine andere Sprache und 18 % kein Deutsch. Der elterliche Bildungsstand bezieht sich auf den höchsten Abschluss, der bei einem oder beiden Elternteilen vorkommt. Die vier Abschlussniveaus waren in den Familien der Testkinder wie folgt verteilt: 35 % Hochschule (Fachhochschule, pädagogische Hochschule oder Universität), 22 % höhere Fachhochschule, 34 % Berufslehre oder Matura, 9 % ohne qualifizierte Abschlüsse (Berufsattest, nur obligatorische Schule oder gar kein Abschluss).

Intervention

Die EmTiK-Intervention erstreckte sich über etwas mehr als zwölf Monate, war als Blended Learning (Bersin 2004) aufgebaut und insgesamt entlang der Merkmale wirksamer Lehrer:innen-Weiterbildung nach Lipowsky (2011) konzipiert. Die Weiterbildung beinhaltete ein individuelles Videocoaching, vier Umsetzungsphasen, vier Weiterbildungsnachmittage und vier Online-Lerneinheiten. Abbildung 1 zeigt die Intervention mit allen Elementen in ihrer zeitlichen Abfolge:

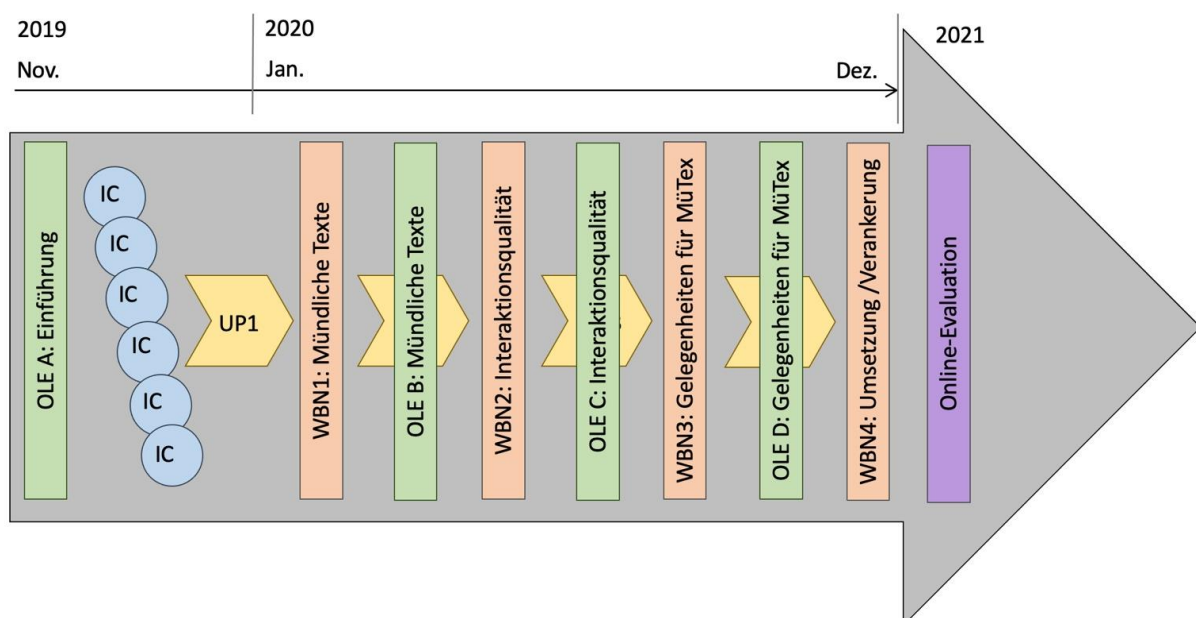


Abb. 1. Anlage der EmTiK-Weiterbildung. OLE = Online-Lerneinheiten A–D, IC = individuelles Videocoaching, UP = Umsetzungsphasen 1–4, WBN = Weiterbildungsnachmittage 1–4 in Kleingruppen

Nach der ersten Erhebung T0 sowie einer onlinebasierten Einführung in die Thematik der alltagsintegrierten Sprachbildung fand am Arbeitsort der Lehrperson ein *individuelles 1:1-Video coaching (IC)* statt (vgl. Isler/Neugebauer 2019). Dabei analysierte die Lehrperson zusammen mit einer Coachin zwei bis drei ausgewählte kurze Videosequenzen (ca. 2–5 Minuten) aus dem kurz zuvor gefilmten Video-material ihres Kindergartens. Die Erheber:innen hatten beim Filmen mögliche für das Coaching geeignete Szenen festgehalten, woraus die Coachinnen nach vorgegebenen Kriterien Sequenzen auswählten. Besonders beachtet wurde bei dieser Auswahl, dass längere Interaktionen über mehrere Züge sichtbar waren, dass die Lehrperson ein Kind oder mehrere Kinder bei der Interaktion unterstützte und dass die ausgewählte Sequenz grundsätzlich eine Weiterentwicklung des Handelns der Lehrperson ermöglichte. Ziel der Videocoachings war es, das Handeln der Lehrpersonen in Alltagsgesprächen unter die Lupe zu nehmen. Dabei agierten die Lehrpersonen in einer beobachtenden und analysierenden Rolle und wurden durch die Coachinnen bei ihrer Selbstreflexion unterstützt. Entsprechend verstand sich die Coachin nicht als Vermittlerin von Wissen und Rezepten oder als Expertin für richtiges oder falsches Handeln. Stattdessen ging es darum, die von den Lehrpersonen selbst als relevant thematisierten Beobachtungen aufzugreifen, am Videodatum zu untersuchen, zu diskutieren und ggf. Schlüsse für das eigene Handeln zu formulieren (vgl. auch Lipowsky/Rzejak 2022). Abschliessend entwickelten die Lehrpersonen individuelle Entwicklungsziele, an denen sie in einer Umsetzungsphase von etwa acht Wochen in ihrem Unterricht arbeiteten.

Ein zweites Element der Intervention waren die *Weiterbildungsnachmittage (WBN)*. Diese vier Treffen fanden in konstanten Kleingruppen von fünf bis sieben Personen statt, wobei jedes Treffen ähnlich aufgebaut war: Ein wiederkehrendes Element war eine Reflexionsphase, in der die Teilnehmerinnen ihre Umsetzungsziele auswerteten und reflektierten. Ausserdem wurden an jedem Nachmittag spezifische Inhalte vermittelt und reflektiert: Beim ersten Treffen ging es um mündliche Texte, beim zweiten um die Interaktionsqualität der Lehrpersonen, beim dritten Treffen um spontane und didaktisierte Gelegenheiten für mündliche Textproduktionen im Kindergarten und beim vierten Treffen um die Verankerung und zukünftige Umsetzung des Ansatzes. An jedem Nachmittag fand zudem ein Gruppen-coaching statt. Ähnlich wie in den individuellen Videocoachings analysierten die Teilnehmerinnen jeweils eine weitere Videosequenz einer Person aus der Gruppe, wobei die Teilnehmerinnen ihre Beobachtungs- und Analysefähigkeiten weiter vertieften. Schliesslich formulierten die Teilnehmerinnen thematisch passende Ziele, an denen sie in einer nächsten Umsetzungsphase in ihrem Unterricht arbeiteten.

Zur Vertiefung der Inhalte der Weiterbildungsnachmittage bearbeiteten die Teilnehmerinnen individuell vier jeweils etwa 90 Minuten dauernde *Online-Lerneinheiten (OLE)*. Zur Verfügung standen weitere thematische Inputs sowie verschiedene Übungen und kurze Quizze, die ebenfalls meist videobasiert aufbereitet waren. Eine detailliertere Darstellung der Weiterbildung findet sich in Hefti et al. 2023.

Erhebungsmethoden

Wie eingangs ausgeführt fehlten bislang geeignete Instrumente zur Einschätzung sprachlich-diskursiver Fähigkeiten und ihrer Erwerbsunterstützung in Unterrichtsgesprächen (Heller/Morek 2019). Für die EmTiK-Studie wurden deshalb zwei Instrumente eigens neu entwickelt.

Mündliche Textfähigkeiten (MuTex). Die mündlichen Textfähigkeiten der Kinder wurden in einer standardisierten individuellen Testsituation erhoben. Zunächst schauten sich die Kinder einen sprachfreien

Trickfilm von rund drei Minuten Dauer an. Anschliessend forderte die Testleitung das Kind zum Nacherzählen der Geschichte auf. Während des Nacherzählens machte die Testleitung Notizen, um dem Kind zu signalisieren, dass es in der Rolle der primären Sprecherin bzw. des primären Sprechers war und die Testleitung nur zuhörte. Die Produktionen der Kinder wurden audiografiert und durch geschulte Hilfskräfte transkribiert. Die mündlichen Texte der Kinder wurden aus den Transkripten exzerpiert und anhand von vier Facetten geratet (Isler et al. 2018): Die erste, interaktionale Facette «solistische Produktionsweise» (SP) erfasst, inwiefern das Kind fähig ist, die Rolle des primären Sprechers einzunehmen und einen mündlichen Text (hier: eine Nacherzählung) selbständig zu produzieren (vgl. Hausendorf/Quasthoff 1996, Becker-Mrotzek/Vogt 2009). Mit der zweiten, referenziellen Facette «Repräsentation distanter Inhalte» (RD) wird die Fähigkeit erfasst, Inhalte sprachlich zu repräsentieren, die in der Gesprächssituation nicht (mehr) wahrnehmbar sind (hier: Inhaltselemente der vorgängig audiovisuell rezipierten Geschichte; vgl. Koch/Österreicher 1994, Isler 2014). Die dritte, strukturelle Facette «textuelle Organisation» (TO) fokussiert die Anordnung der Aussagen (hier: den Handlungsverlauf der Geschichte) und ihre Verknüpfung durch Kohäsionsmittel (vgl. Bachmann 2005, Peyer 2019). Die vierte, konventionelle Facette «genretypische Muster» (GP) untersucht, inwiefern die Kinder Erzählaufgaben (z. B. Darstellung von Figuren, Problem und Lösung) bearbeiten und erzähltypische Ausdrucksmittel (z. B. Figurenstimmen) verwenden (vgl. Bakhtin 1986 [2006], Erard/Schneuwly 2005). Für eine detailliertere Darstellung der Facetten und ihrer Operationalisierung s. Isler et al. (2018).

Eine zufällig ausgewählte Teilmenge von 20 % der Kindertexte wurde doppelt geratet, um die Reliabilität der Einschätzungen berechnen zu können. Die Interrater-Korrelationen (ICC) des manifesten Mittelwerts der vier Facetten zeigten sehr gute Werte von .92 bis .95. Die interne Konsistenz weist mit McDonalds Omega von .77 bis .82 ausreichende bis gute Werte auf. Weiter konnte, nachdem zwei Facetten variant gelassen worden waren, eine längsschnittliche skalare Messinvarianz mit folgenden Werten erreicht werden: $\chi^2 = 74.91/76.95/79.48$; $df = 39/41/43$; $CFI = .97/.97/.97$; $RMSEA = .06/.05/.05$; $SRMR = .04/.04/.03$. Genauere Angaben zur Überprüfung des Instruments anhand der EmTiK-Stichprobe finden sich bei Schönberger et al. (under review).

Erwerbsunterstützung der Lehrperson (EULE). Das erwerbsunterstützende Lehrpersonenhandeln wurde in natürlichen Alltagssituationen erhoben, indem die ersten 90 Minuten eines Kindergartenvormittags gefilmt wurden. Dabei folgte eine mobile Handkamera der Lehrperson, wobei der Fokus immer auf der Lehrperson und den mit ihr interagierenden Kindern lag. Die Videodaten wurden anhand von vier Facetten eingeschätzt. Mit der ersten Facette «Rahmung und Steuerung» (RS) wird erfasst, wie Lehrpersonen in Gesprächen räumlich-körperliche Situationen schaffen, Rollen verwalten und Gespräche vor Störungen schützen (vgl. Mehan 1979). Die zweite Facette «Adaption» (AD) fokussiert die Anpassung des Lehrpersonenhandelns an das Handeln des Kindes (z. B. durch Zeit geben, Themen aufgreifen, Anzeigen und Bearbeiten von Verstehensproblemen; vgl. Hausendorf/Quasthoff 1996). Mit der dritten Facette «Anregung» (AN) werden Handlungen der Lehrperson beleuchtet, die Kinder ermutigen, mündliche Texte zu initiieren, weiterzuführen, zu vertiefen und zu variieren. Auch das Modellieren eigener mündlicher Texte durch die Lehrperson gehört zu dieser Facette (vgl. Bruner 1983 [2002]). Bei der vierten Facette «sprachliche Mittel» (SM) geht es darum, die Kinder beim Verstehen und Produzieren sprachlicher Äusserungen zu unterstützen (z. B. durch multimodales Kommunizieren, Begriffsklärungen oder Modellformulierungen; vgl. Feilke 2014). Für das Rating wurden die 90-minütigen Videos in sechs Zyklen von jeweils 15 Minuten unterteilt. Für jeden Zyklus wurde zunächst das Videomaterial durchgesehen und das interaktive Geschehen stichwortartig festgehalten. Darauf folgte ein erstes, holistisches Basisrating der vier Facetten. Anschliessend wurden die Notizen strukturiert. Auf dieser Grundlage wurde ein zweites, kriteriengeleitetes Zusatzrating vorgenommen. Die

Einschätzungen des Basis- und des Zusatzratings wurden pro Facette zusammengeführt. Aus den Einschätzungen aller Facetten aller sechs Zyklen resultierte der EULE-Gesamtwert.

Auch beim Instrument EULE wurde eine zufällig ausgewählte Teilmenge von 20 % der Videos doppelt geratet (Zweitrating). Die Interrater-Korrelationen (ICC) der einzelnen Facetten fielen unterschiedlich aus und waren für die Facette «sprachliche Mittel» teils ungenügend. Die ICC des EULE-Gesamtwerts (des manifesten Mittelwerts über die vier Facetten) war mit Werten von .66 (T0) bis 0.77 (T1) jedoch ausreichend bis gut. Die Werte für die interne Konsistenz des Konstrukts (McDonalds Omega) lagen mit .88 bis .90 sehr hoch. Für die EULE-Gesamtwerte zu T0, T1 und T2 konnte vollständige (skalare) Messinvarianz bei guten Modell-Fit-Werten (Modellpassung konfigural/metrisch/skalar: $\chi^2 = 69.36/67.93/77.78$; $df = 40/46/52$; $CFI = .94/.95/.95$; $RMSEA = .11/.09/.09$; $SRMR = .09/.10/.10$) festgestellt werden. Genauere Angaben zum Instrument EULE und seiner Überprüfung finden sich in Isler et al. (under review).

Neben diesen eigens für die EmTiK-Studie entwickelten Instrumenten kamen bei der Datenerhebung verschiedene weitere Verfahren zum Einsatz. Die *exekutiven Funktionen* der Testkinder wurden zu allen drei Erhebungszeitpunkten mithilfe eines digitalen Instruments, der Minnesota Executive Function Scale (MEFS; Reflection Sciences 2021a), gemessen. In einer individuellen Testsituation hatten die Kinder die Aufgabe, auf einem Tablet Bildkarten mit mehreren Merkmalen nach immer komplexeren Regeln zu sortieren. MEFS ist ein ökonomisches Testverfahren mit guter Test-Retest-Reliabilität ($r_{tt} = .86$), das altersbezogene Trends in den exekutiven Funktionen erfasst und stark mit dem Dimensional Change Card Sorting Test (DCCS; Zelazo 2006), einem weiteren etablierten Instrument zur Messung exekutiver Funktionen, korreliert. Der Gesamtscore berücksichtigt sowohl Genauigkeit als auch Reaktionszeit (Reflection Sciences 2021b). Die Eltern und Erziehungsberechtigten aller Kinder im ersten Kindergartenjahr gaben mit der *Einverständniserklärung* zur Studienteilnahme auch Auskunft über das Alter ihres Kindes (Geburtsstag), ihre Familiensprachen und ihre höchsten Bildungsabschlüsse (mit den Antwortoptionen kein Abschluss, obligatorische Schule, Berufsattest (2 Jahre), Berufslehre (3–4 Jahre), Matura, höhere Fachschule, Hochschule). Die Lehrpersonen beantworteten noch vor der ersten Erhebung einen *Online-Fragebogen*. Dabei wurden Angaben über ihr Alter, ihre Familiensprache(n), ihre Ausbildung, ihre Berufserfahrung in Jahren, ihre früheren und aktuellen Beschäftigungsgrade, ihre Berufsrolle(n) und ihre Weiterbildungserfahrung zum Thema Sprache erhoben. Ausserdem wurden Informationen zur aktuellen Klasse erfragt: die Anzahl Kinder im ersten bzw. zweiten/dritten Jahr, die Anzahl besonders junger Kinder (mit Geburtsstag in den Monaten Mai–Juli), die Anzahl Kinder mit besonderen pädagogischen Fördermassnahmen (DaZ, Therapien, heilpädagogische Förderung, andere) sowie die Anwesenheit integrativ mitarbeitender Personen in der Klasse.

Die verschiedenen Informationen zur Sprachensituation der Testkinder und Klassen wurden für die Auswertungen (s. unten) in zwei Variablen operationalisiert: «Vertrautheit mit Deutsch» (wird in der Familie (auch) Deutsch gesprochen?) ist ein Personenmerkmal der 293 Testkinder, das auf der Elternbefragung beruht. «Klassenzusammensetzung» ist ein berechnetes Merkmal der Halbklassen. Es basiert auf der Elternbefragung zu T0 (mit den Eltern aller Kinder des ersten Kindergartenjahres) und wurde aus zwei Variablen berechnet: «Vertrautheit mit Deutsch» (Anteil der Kinder, die zuhause kein Deutsch sprechen) und «höchster Bildungsabschluss der Eltern» (Anteil der Kinder, deren Eltern keinen Abschluss haben, nur die obligatorische Schule abgeschlossen haben oder nur über ein Berufsattest

verfügen). Aus der Anzahl dieser Kinder wurden zunächst die Anteile am Kinderbestand der Halbklassse berechnet und diese Anteile anschliessend summiert.⁶

Selektivität des Ausfalls. Mittels T-Tests wurden systematische Effekte von Ausfällen aus der Stichprobe auf den Ebenen der Testkinder und der Lehrpersonen untersucht. Auf der Ebene der Testkinder wurde überprüft, ob sich die Testergebnisse der Kinder, die an allen Testungen teilnahmen, im Vergleich zu denen, die nur an einer bis zwei Testungen teilnahmen, zu T0 unterschieden. Die Ergebnisse zeigen, dass es keine signifikanten Unterschiede in den Ausprägungen zu T0 gab, weder für MuTex ($t = 0.53$, $df = 106.2$, $p = .60$) noch für die exekutiven Funktionen ($t = -0.79$, $df = 124.73$, $p = .43$). Auf der Ebene der Lehrpersonen wurden mögliche Unterschiede bezüglich der Ausprägung von EULE (zu T0), des Alters sowie der Berufserfahrung der Lehrpersonen überprüft. Die Lehrpersonen unterschieden sich bezüglich der EULE-Werte ($t = 0.30$, $df = 8.14$, $p = .77$), des Alters ($t = 0.71$, $df = 8.87$, $p = .50$) und der Berufserfahrung ($t = 0.57$, $df = 10.11$, $p = .58$) nicht signifikant. Die fehlenden Werte wurden folglich mittels *Full Information Maximum Likelihood* adressiert (Enders/Bandalos 2001).

Evaluation der Weiterbildung. Im Anschluss an die Weiterbildung zur Erwerbsunterstützung mündlicher Textfähigkeiten füllten die Teilnehmerinnen online einen Evaluationsfragebogen aus. Er bestand aus Frageblöcken zum Ansatz der alltagsintegrierten Sprachbildung, zu Veränderungen im Denken und Handeln der Lehrpersonen sowie zur Zufriedenheit mit der Weiterbildung und ihren Komponenten. In der Regel wurden vierstufige Antwortskalen verwendet. Die Weiterbildung wurde von den Lehrpersonen insgesamt ausgesprochen positiv beurteilt. Der Faktor «Einschätzung des Ansatzes der alltagsintegrierten Sprachbildung» erzielte einen sehr hohen Wert von 3.79. Die Veränderungen durch die Weiterbildung wurden anhand der verschiedenen Faktoren (Wissen, Wahrnehmungen, Haltungen, Handeln) mit Werten zwischen 3.25 und 3.47 ebenfalls klar positiv eingeschätzt, und auch der Faktor «Zufriedenheit mit der Weiterbildung» erzielte einen hohen Wert von 3.43. Genauere Angaben zur Evaluation der Weiterbildung finden sich in Hefti et al. (2023).

Auswertungsmethoden

Alle Auswertungen wurden mit der R-Software durchgeführt (R Core Team 2023). *Erstens* wurde untersucht, wie sich die Werte der mündlichen Textfähigkeiten der Kinder sowie die Werte der Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen über die drei Messzeitpunkte sowohl in der Kontrollgruppe als auch in der Interventionsgruppe entwickelten. *Zweitens* wurde überprüft, wie die bivariaten Korrelationen zwischen MuTex und EULE ausfielen. *Drittens* wurden zwei autoregressive Modelle konstruiert, um die drei Messungen von MuTex (erstes Modell) und EULE (zweites Modell) vorherzusagen. Für die Vorhersage von MuTex wurden folgende Variablen bzw. Kovariaten verwendet: Alter der Kinder zu T0, exekutive Funktionen der Kinder zu T0, höchster Bildungsabschluss der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten, Vertrautheit mit Deutsch. Für die Vorhersage von EULE wurden folgende Kovariaten verwendet: Zugehörigkeit zur Interventionsgruppe, Klassengröße, Klassenzusammensetzung und Berufserfahrung der Lehrperson. *Viertens* wurden die längsschnittlichen Zusammenhänge zwischen MuTex und EULE ermittelt. Zu diesem Zweck wurde ein bivariates Cross-Lagged Model mit Lag-2-Effekten modelliert

⁶ Die Angaben der Eltern über ihre Familiensprachen liegen nur für die halben Klassen vor, weil nur die Eltern der Kinder im ersten Kindergartenjahr dazu befragt wurden. Die Angaben der Lehrpersonen zu Kindern mit DaZ-Fördermassnahmen betreffen dagegen die ganzen Klassen. Wir haben uns für das Extrapolieren der Elternangaben von der halben auf die ganze Klasse entschieden, weil zu Beginn des ersten Kindergartenjahres Fördermassnahmen noch nicht systematisch verordnet sind. Die Elternangaben zu den Kindern im ersten Jahr und die Extrapolierung dieser Werte für die ganze Klasse erschienen uns in dieser Situation verlässlicher.

(CLM-lag2; Lüdtke/Robitzsch 2022). Auf der Basis der gegebenen skalaren Messinvarianz wurde hierzu zunächst ein Lag-2-autoregressives Modell für MuTex und eines für EULE auf Klassenebene konstruiert (ebd.). Die Werte für die Klassenebene von MuTex wurden generiert, indem die Werte aller Kinder derselben Klasse gemittelt wurden. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs auf Klassenebene ($N = 65$) wurde auf eine latente Modellierung verzichtet, sodass die Modellkomplexität tragbar blieb. Die hohe Reliabilität der Konstrukte (siehe oben) legt nahe, dass diese Strategie mit einer akzeptablen Verzerrung der Zusammenhänge durch Messfehler einhergeht. Als Prädiktoren wurden dem Modell anschliessend die Intervention, die exekutiven Funktionen der Kinder zum ersten Messzeitpunkt, die Klassengröße, die Berufserfahrung der Lehrperson sowie die Klassenzusammensetzung hinzugefügt.

4 Ergebnisse

Deskriptive Statistiken

Auf der Ebene der Testkinder sind die Zusammenhänge durchwegs erwartungskonform (Tabelle 2): Bessere mündliche Textfähigkeiten gingen einher mit früheren MuTex-Fähigkeiten, kognitiver Leistungsfähigkeit (erfasst als exekutive Funktionen), dem elterlichen Bildungsstand und der Präsenz von Deutsch in der Familie. Für das Alter zeigte sich lediglich zu T0 (beim Kindergarteneintritt) ein signifikanter Zusammenhang. Systematische Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen (in der Tabelle nicht dargestellt) gab es nicht.

	1	2	3	4	5	6	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. MuTex T0	-						8.99	3.57
2. MuTex T1	.46***	-					12.22	3.52
3. MuTex T2	.44***	.48***	-				13.82	3.38
4. Alter Kinder T0	.22***	.07	.11	-			58.45	4.44
5. Exekutive Funktionen T0	.35***	.32***	.29***	.10	-		45.40	11.81
6. Bildungsstand der Eltern	.14*	.22***	.19**	-.03	.21***	-	1.84	1.01
7. Vertrautheit mit Deutsch	.29***	.29***	.25***	.00	.35***	.32***	1.34	0.77

Tab. 2. Bivariate Korrelationen für MuTex auf Ebene Testkinder ($N = 293$)

Anmerkungen: MuTex = mündliche Textfähigkeiten der Testkinder zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Werden die MuTex-Werte aller vier bis fünf Kinder einer Klasse aggregiert (Mittelwert der Testleistungen aller Testkinder einer Klasse), lassen sich Zusammenhänge mit verschiedenen Klassen- und Lehrpersonenmerkmalen untersuchen. Dazu gehören die Klassengröße zu T0, die Berufserfahrung der Lehrpersonen, der Besuch einer Weiterbildung zu Sprache in den letzten fünf Jahren sowie die Klassenzusammensetzung (summierte Anteile der Kinder im ersten Kindergartenjahr, deren Eltern a) keine qualifizierten Bildungsabschlüsse haben und/oder b) zuhause kein Deutsch sprechen). Tabelle 3 zeigt die entsprechenden Ergebnisse:

	1	2	3	4	5	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. MuTex T0	-					8.97	2.17
2. MuTex T1	.40**	-				12.28	2.09
3. MuTex T2	.59***	.42***	-			13.79	1.67
4. Klassengröße	.33**	-.22	.11	-		19.66	3.23
5. Klassenzusammensetzung	-.32*	-.26*	-.18	-.12	-	29.03	27.08
6. Berufserfahrung LP	.13	.14	-.08	-.06	-.18	14.68	10.31

Tab. 3. Bivariate Korrelationen für MuTex auf Ebene Klasse (N = 65)

Anmerkungen: MuTex = Klassenmittelwerte der mündlichen Textfähigkeiten zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Auf dieser Ebene zeigen sich nur wenige signifikante Zusammenhänge: Die Klassenzusammensetzung korreliert negativ mit den MuTex-Leistungen – zu T0 und T1 signifikant, zu T2 in der Tendenz. Für die Klassengröße ergibt sich über die drei Zeitpunkte hinweg kein konsistentes Muster des Zusammenhangs mit MuTex. Für die Berufserfahrung der Lehrpersonen lassen sich zu keinem Zeitpunkt signifikante Zusammenhänge mit MuTex finden.

Neben den mündlichen Textfähigkeiten der Kinder interessieren auch Zusammenhänge zwischen der Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen, verschiedenen Klassen- und Lehrpersonenmerkmalen sowie der Zugehörigkeit der Lehrpersonen zur Interventionsgruppe. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt:

	1	2	3	4	5	6	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. EULE T0	-						32.60	6.26
2. EULE T1	.56***	-					33.39	6.09
3. EULE T2	.39**	.62***	-				32.26	6.27
4. Klassengröße	.15	-.04	-.04	-			19.66	3.23
5. Klassenzusammensetzung	-.14	-.08	-.23	-.12	-		29.03	27.08
6. Berufserfahrung LP	.23	.20	.09	-.06	-.18	-	14.68	10.31
7. Interventionsgruppe	.03	.25	.38**	-.01	-.02	-.06	.54	

Tab. 4. Bivariate Korrelationen für EULE auf Ebene Klasse (N = 65)

Anmerkungen: Erwerbsunterstützung der Lehrperson zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Zunächst zeigt sich auch für EULE, dass aktuelle und früher gemessene Leistungen der Lehrpersonen hoch korrelieren. Die Zugehörigkeit zur Interventionsgruppe hängt zu T0 noch gar nicht, zu T1 tendenziell und zu T2 signifikant mit der Qualität der Erwerbsunterstützung zusammen. Für Klassengröße und Berufserfahrung lassen sich erneut keine signifikanten Korrelationen finden. Für die Klassenzusammensetzung zeigen sich tendenzielle (durchgängig negative) Zusammenhänge. Die Qualität der

Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen weist keinen Zusammenhang mit den Faktoren Klassengröße, Berufserfahrung und Klassenzusammensetzung auf (eine Korrelationstabelle für MuTex und EULE auf Klassenebene findet sich im Anhang).

Deskriptive Entwicklung von MuTex über drei Erhebungszeitpunkte

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der MuTex-Werte über die drei Erhebungszeitpunkte für die Interventions- und die Kontrollgruppe. Jede dünne schwarze Linie zeigt den Leistungsverlauf eines Testkindes von T0 über T1 bis T2. Die schwarzen Punkte visualisieren die MuTex-Mittelwerte aller Kinder der entsprechenden Gruppe, die dicke schwarze Regressionsgerade den durchschnittlichen linearen Trend und das graue Band das 95 % Konfidenzintervall.

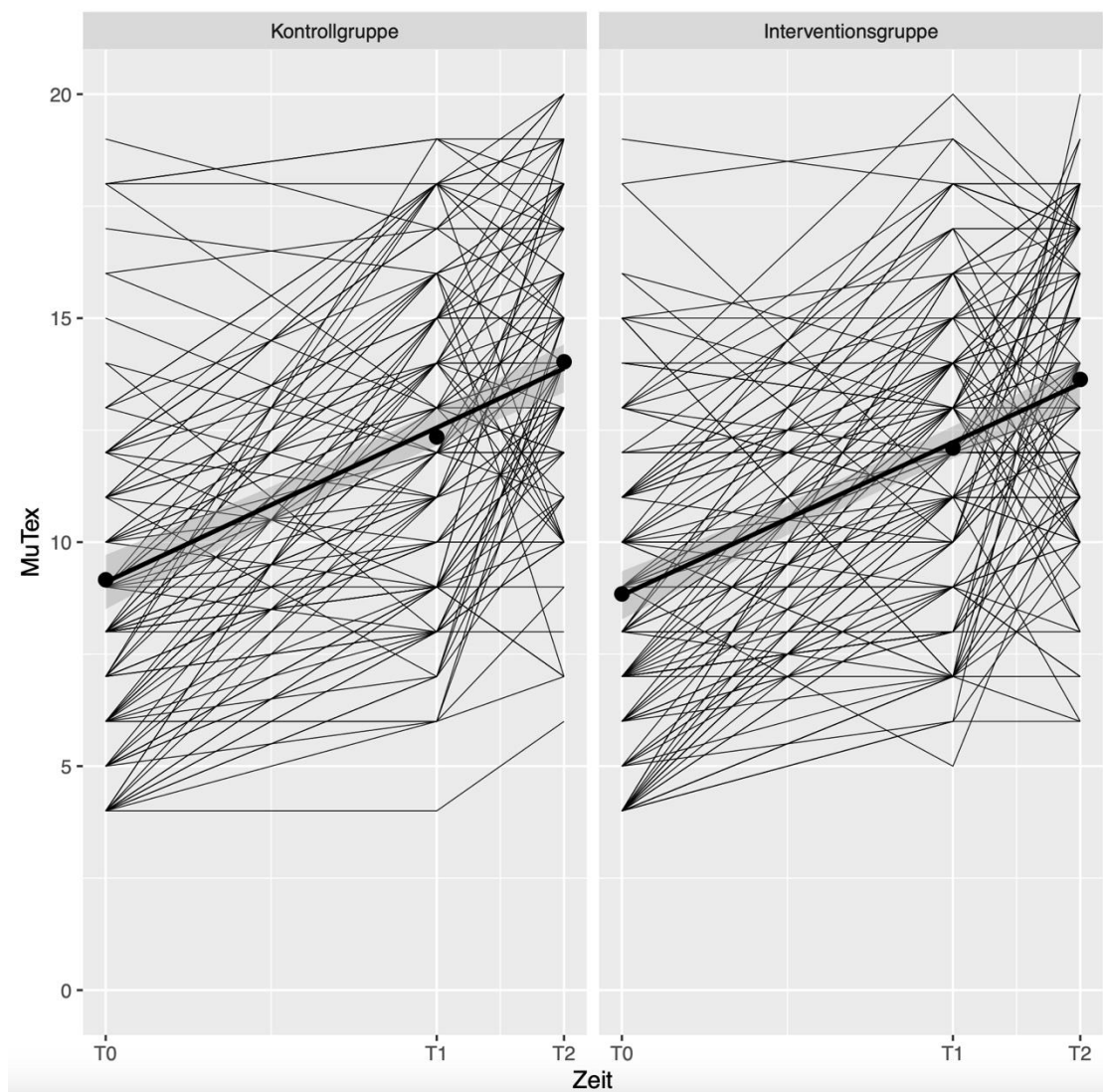


Abb. 2. Verläufe der MuTex-Werte der Testkinder getrennt nach Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 293)

Die Ergebnisse zeigen für beide Gruppen, dass die individuellen Entwicklungen nicht in jedem Fall linear verlaufen und dass sich die Kinder bezüglich ihrer Eingangsleistungen und Verläufe stark unterscheiden. Die Regressionsgeraden belegen aber auch einen klaren durchschnittlichen Zuwachs der mündlichen Textfähigkeiten um rund 50 % vom Herbst des ersten bis zum Frühsommer des zweiten Schuljahres. Der Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe deutet auf einen gleichartigen Zuwachs der mündlichen Textfähigkeiten hin, unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit der Kinder. Die MuTex-Mittelwerte der Interventions- und Kontrollgruppe sowie der Gesamtstichprobe sind in Tabelle 5 dargestellt:

	MuTex T0	MuTex T1	MuTex T2
Interventionsgruppe	8.84	12.1 (+2.63 %)	13.63 (+2.52 %)
Kontrollgruppe	9.16	12.35 (+2.49 %)	14.03 (+2.72 %)
Gesamtstichprobe	8.99	12.22 (+2.56 %)	13.82 (+2.62 %)

Tab. 5. MuTex-Mittelwerte der Teil- und Gesamtstichproben über alle drei Messzeitpunkte und prozentuale Zunahmen von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt pro Monat.

Sowohl bei der Interventions- wie auch bei der Kontrollgruppe (und entsprechend auch bei der Gesamtstichprobe) nehmen die MuTex-Mittelwerte von T0 über T1 bis T2 kontinuierlich zu. Die Mittelwerte der Kontrollgruppe liegen zu allen drei Messzeitpunkten leicht, allerdings nicht signifikant, über den Werten der Interventionsgruppe.

Deskriptive Entwicklung von EULE über drei Erhebungszeitpunkte

Die Entwicklung der EULE-Werte über die drei Erhebungszeitpunkte hinweg ist in Abbildung 3 wiederum getrennt für die Lehrpersonen der Kontroll- und der Interventionsgruppe dargestellt. Jede dünne schwarze Linie repräsentiert den Verlauf einer Lehrperson. Die schwarzen Punkte markieren die EULE-Mittelwerte aller Lehrpersonen der entsprechenden Gruppe. Die dicken schwarzen Regressionsgeraden bilden den mittleren linearen Trend über die drei Messzeitpunkte ab, das graue Band um die Regressionsgeraden das 95 %-Konfidenzintervall.

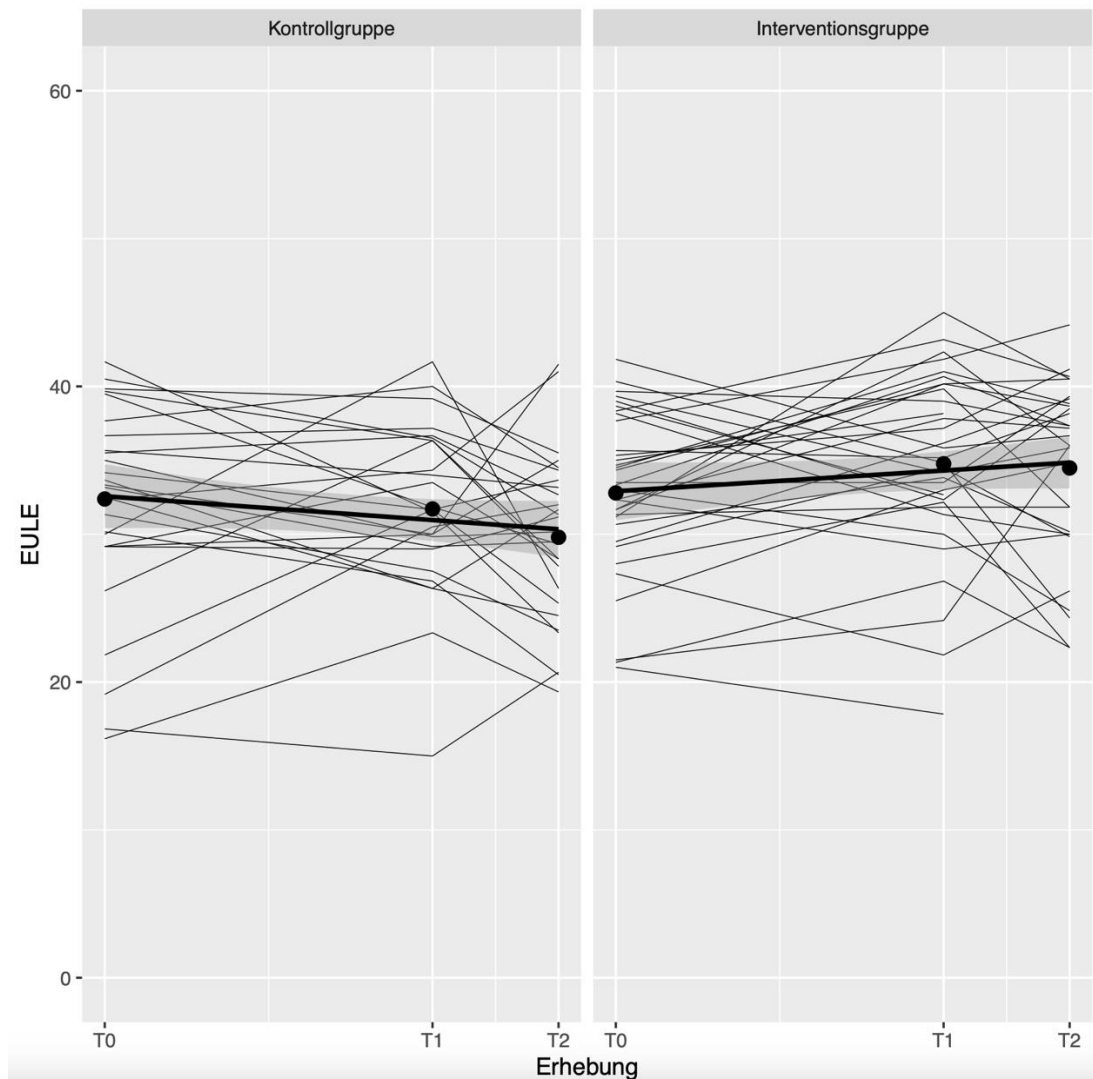


Abb. 3. Verläufe der EULE-Werte der Lehrpersonen getrennt nach Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 65)

Auch bei den Lehrpersonen zeigen sich in beiden Gruppen starke Schwankungen der individuellen Entwicklungsverläufe und grosse Unterschiede zwischen den Lehrpersonen. In der Kontrollgruppe lässt sich eine leichte Abnahme der Qualität der Erwerbsunterstützung von T0 bis T2 feststellen. In der Interventionsgruppe zeigt sich dagegen im gleichen Zeitraum eine leichte Verbesserung der Erwerbsunterstützung. Die EULE-Mittelwerte der Interventions- und der Kontrollgruppe sowie der Gesamtstichprobe sind in Tabelle 6 dargestellt:

	EULE T0	EULE T1	EULE T2
Interventionsgruppe	32.43	34.58 (+0.47 %)	34.25 (-0.18 %)
Kontrollgruppe	32.21	31.78 (-0.09 %)	29.84 (-1.22 %)
Gesamtstichprobe	32.6	33.39 (+0.17 %)	32.26 (-0.68 %)

Tab. 6. EULE-Mittelwerte der Teil- und Gesamtstichproben über alle drei Messzeitpunkte und prozentuale Zu- oder Abnahmen von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt pro Monat.

Für die Interventionsgruppe zeigt sich eine deutliche Zunahme des EULE-Mittelwerts von T0 bis T1 und eine minimale Abnahme von T1 bis T2. Bei der Kontrollgruppe sinkt dieser Wert von T0 bis T1 leicht und von T1 bis T2 markant (die prozentuale Verschlechterung pro Monat fällt im letzten Semester 20-mal stärker aus als in den ersten drei Semestern).

Univariate längsschnittliche Ergebnisse: Vorhersage von MuTex

In Tabelle 7 sind die Ergebnisse des autoregressiven Modells zur Vorhersage der Veränderungen in MuTex auf Kinderebene über die drei Messzeitpunkte dargestellt:

Prädiktor	MuTex T0	MuTex T1	MuTex T2
Alter des Kindes zu T0	.24***	-.10	.01
Exekutive Funktionen zu T0	.26***	.07	.07
Bildungsstand der Eltern	.04	.10	.06
Vertrautheit mit Deutsch	.21***	.06	.01

Tab. 7. Standardisierte Regressionsparameter des autoregressiven Modells für MuTex auf Kinderebene mit Kovariaten (N = 293)

Anmerkungen: MuTex = mündliche Textfähigkeiten der Testkinder. *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Bezüglich der mündlichen Textfähigkeiten zu T0 zeigt sich, dass ältere Kinder, Kinder mit besserer kognitiver Leistungsfähigkeit (gemessen als exekutive Funktionen) und Kinder, die mit Deutsch vertraut sind, eine signifikant bessere Eingangsleistung im Herbst des ersten Kindergartenjahres haben. Der Bildungsstand der Eltern trägt erwartungswidrig nicht zu einer verlässlichen Vorhersage bei. Die Veränderungen von MuTex im Verlauf des Kindergartens lassen sich durch keine dieser vier Variablen zuverlässig vorhersagen. Die individuellen und familiären Merkmale der Kinder scheinen zwar die Eingangsleistungen, aber nicht deren Weiterentwicklung zu beeinflussen. Zur Vorhersagekraft von Klassen- und Lehrpersonenmerkmalen für die MuTex-Leistungen der Klassen gibt das Gesamtmodell (s. unten) Auskunft.

Univariate längsschnittliche Ergebnisse: Vorhersage von EULE

Die Ergebnisse des autoregressiven Modells zur Vorhersage der Veränderungen in EULE sind in Tabelle 8 wiedergegeben. Zu berücksichtigen ist, dass auf Klassenebene ein wesentlich kleineres N vorliegt als auf Kinderebene (65 vs. 293 Fälle). Entsprechend schwieriger ist es, signifikante Effekte nachzuweisen.

Prädiktor	EULE T0	EULE T1	EULE T2
Interventionsgruppe	.01	.19 ⁺	.12
Berufserfahrung der Lehrperson	.29 [*]	.07	-.08
Klassengröße	.05	-.07	-.06
Klassenzusammensetzung	-.03	-.02	-.14

Tab. 8. Standardisierte Regressionsparameter des autoregressiven Modells für EULE mit Kovariaten (N = 65)

Anmerkungen: EULE = Erwerbsunterstützung der Lehrperson. ⁺p < .10; ^{*}p < .05; ^{**}p < .01; ^{***}p < .001

Für die Erwerbsunterstützung zu T0 erweist sich die Berufserfahrung der Lehrpersonen als relevanter, auch signifikanter Prädiktor. Die Klassengröße und die Zusammensetzung der Klasse erlauben dagegen keine Vorhersage der EULE-Werte zu T0. Zur Vorhersage der weiteren Entwicklung von EULE im Verlauf der eineinhalb Kindergartenjahre leisten diese Lehrpersonenmerkmale keine Beiträge. Die Zugehörigkeit zur Interventionsgruppe besitzt dagegen erwartungsgemäss eine gewisse Vorhersagekraft für die Entwicklung der EULE-Werte bis T1 und T2. Die untersuchten Klassenmerkmale erweisen sich auch für die Leistungsentwicklung als nicht vorhersagekräftig.

Multivariate längsschnittliche Ergebnisse für MuTex und EULE

In einem ersten Schritt wurden die Korrelationen zwischen den manifesten Mittelwerten von MuTex (auf Klassenebene) und EULE zu allen drei Messzeitpunkten im Rahmen eines Strukturgleichungsmodells berechnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 9 angegeben:

	1	2	3	4	5
1: Mündliche Textfähigkeiten T0	-				
2: Mündliche Textfähigkeiten T1	.41 ^{**}	-			
3: Mündliche Textfähigkeiten T2	.61 ^{***}	.42 ^{**}	-		
4: Erwerbsunterstützung T0	-.06	.17	-.04	-	
5: Erwerbsunterstützung T1	.08	.28 [*]	.01	.52 ^{**}	-
6: Erwerbsunterstützung T2	.25	.34 [*]	.09	.39 ^{**}	.62 ^{***}

Tab. 9. Manifeste Korrelationen zwischen MuTex (auf Klassenebene) und EULE (N = 65)

Anmerkungen: ⁺p < .10; ^{*}p < .05; ^{**}p < .01; ^{***}p < .001

Der Blick auf die Zusammenhänge zwischen EULE und MuTex zum *gleichen* Erhebungszeitpunkt zeigt für T0 und T1 erwartungsgemässe Ergebnisse: Zu T0 – zu Beginn des ersten Kindergartenjahres – besteht noch kein Zusammenhang. Zu T1 – in der Mitte des zweiten Kindergartenjahres – zeigt sich eine signifikante Korrelation von mittlerer Stärke. Zu T2 – am Ende des zweiten Kindergartenjahres – ist dieser positive Zusammenhang allerdings nur noch schwach und nicht mehr signifikant.

Die theoretisch erwartbaren *längsschnittlichen* Zusammenhänge zwischen früheren EULE- und späteren MuTex-Werten lassen sich nur tendenziell oder gar nicht belegen: Für EULE T0 und MuTex T1 besteht ein schwach positiver, aber nicht signifikanter Zusammenhang, der sich später für EULE T1 und MuTex T2 nicht mehr nachweisen lässt (zur Interpretation dieser Befunde s. unten, Diskussion).

Unerwartet sind auch die Zusammenhänge, die auf längsschnittliche Einflüsse umgekehrter Richtung hinweisen: So korreliert MuTex T0 zwar nicht signifikant, aber doch deutlich mit EULE T2, und für MuTex T1 und EULE T2 zeigt sich der stärkste Zusammenhang zwischen den Konstrukten überhaupt. Ein höheres Klassenniveau bezüglich mündlicher Textfähigkeiten der Kinder scheint sich positiv auf die Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen auszuwirken.

Die standardisierten Ergebnisse des Cross-Lagged Modells mit Lag-2-Parametern sind in Abbildung 4 dargestellt. Das Modell passte sehr gut auf die Daten ($\chi^2 = 2.70$, $df = 2$, $CFI = .99$, $RMSEA = .07$, $SRMR = .02$). Die Ergebnisse bezüglich der Kovariaten sind in der Abbildung aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt, mit Ausnahme der Effekte der Intervention.

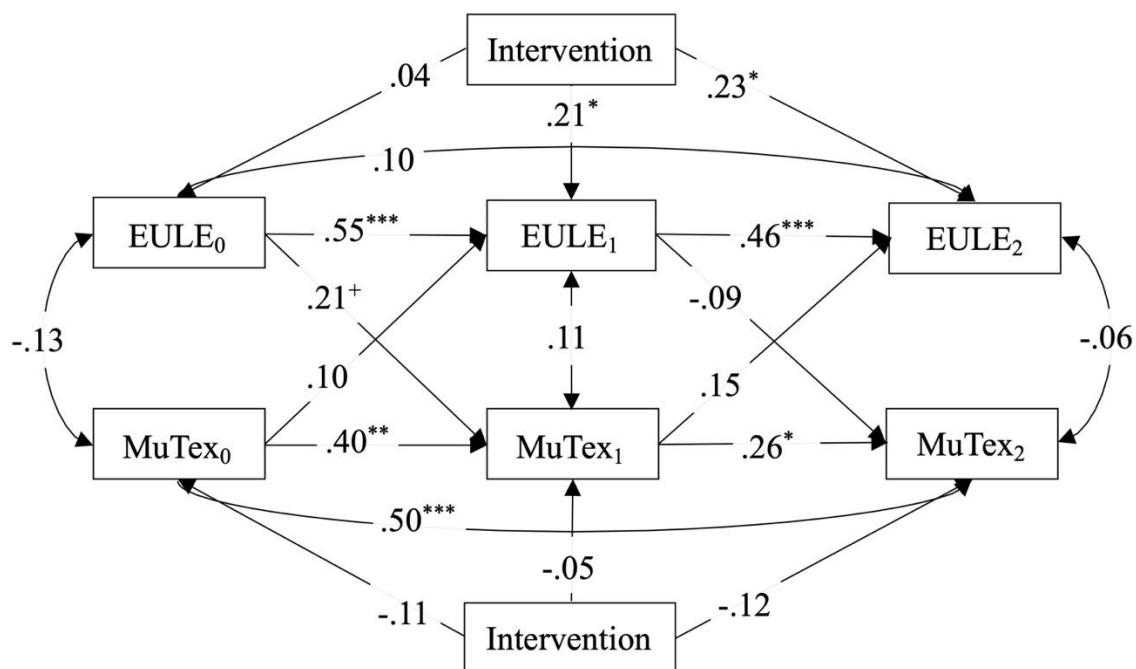


Abb. 4. Standardisierte Ergebnisse des Cross-Lagged Model mit Lag-2-Parametern (n = 65).

Anmerkungen: EULE = Erwerbsunterstützung der Lehrperson. MuTex = mündliche Textfähigkeiten der Kinder (auf Klassenebene aggregiert). *p < .10; *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Die Effekte der Intervention zeigen, dass in Klassen aus der Interventionsgruppe die Veränderung von EULE zu T1 und T2 signifikant höher war als in Klassen der Kontrollgruppe. Damit lässt sich eine positive Wirkung der Weiterbildung auf das Handeln der Lehrpersonen empirisch untermauern (s. unten, Diskussion). Bezüglich MuTex auf Klassenebene konnten dagegen keine Effekte der Intervention gefunden werden. Hinsichtlich der Kreuzpfade zeigt sich ein marginal signifikanter Effekt von EULE T0 auf MuTex T1 (.21+), der sich von EULE T1 zu MuTex T2 nicht mehr nachweisen lässt. Auch die Effekte von MuTex auf EULE fielen von T0 zu T1 und von T1 zu T2 nicht signifikant aus. Die Effektgrößen waren ebenfalls im kleinen bis sehr kleinen Bereich.

Bezüglich der Effekte der Kovariaten (durchschnittliche exekutive Funktionen der Kinder einer Klasse, Klassengröße, Klassenzusammensetzung und Berufserfahrung) auf die *Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen (EULE)* zeigen die Ergebnisse, dass die Ausprägung zu T0 von keiner der Kovariaten signifikant vorhergesagt werden konnte. Lediglich die Berufserfahrung der Lehrperson hatte einen marginal signifikanten positiven Effekt mit einer kleinen bis mittleren Effektgröße ($\beta = .21^+$). Für die

Veränderungen von EULE von T0 zu T1 sowie von T1 zu T2 erwies sich keine der Kovariaten als vorhergesagkräftig. Bei den *mündlichen Textfähigkeiten (MuTex)* liessen sich hingegen einzelne Effekte erkennen: In Klassen, in denen die Testkinder durchschnittlich höhere exekutive Funktionen aufwiesen ($\beta = .28^*$), sowie in grösseren Klassen ($\beta = .33^{**}$) fielen die mündlichen Textfähigkeiten zu T0 signifikant besser aus. Die anderen Kovariaten hatten hingegen keine nennenswerte Vorhersagekraft. Auch die Entwicklung der mündlichen Textfähigkeiten von T0 bis T1 (über 13 Monate) konnte durch die exekutiven Funktionen ($\beta = .31^{**}$) und durch die Klassengröße ($\beta = -.31^*$; grössere Klassen beeinflussten die Entwicklung diesmal negativ) vorhergesagt werden. Für die Entwicklung von MuTex von T1 zu T2 (über fünf Monate) konnte keine der Kovariaten einen signifikanten Beitrag leisten.

5 Diskussion

Im Folgenden werden zunächst die Hypothesen der Studie beantwortet und die Ergebnisse kommentiert. Anschliessend geht es um weitere Erträge der Studie und ihre Limitationen. Der Beitrag schliesst mit der Skizzierung von Perspektiven für die Forschung.

Beantwortung der Hypothesen

H1: Die Kinder beider Gruppen (Interventionsgruppe und Kontrollgruppe) verzeichnen im Lauf von ein- einhalb Jahren einen Zuwachs mündlicher Textfähigkeiten. Diese Hypothese konnte für beide Gruppen bestätigt werden. Der Zuwachs der mündlichen Textfähigkeiten vom Herbst des ersten bis zum Früh- sommer des zweiten Kindergartenjahres (über 18 Monate) betrug rund 50 %. Das Kindergarten- Alter ist damit nachweislich eine wichtige Phase für den Erwerb mündlicher Textfähigkeiten. Gute kognitive Fähigkeiten, die Präsenz von Deutsch im Familienalltag und qualifizierte Bildungsabschlüsse der Eltern begünstigen die mündlichen Textfähigkeiten der Kinder, das Geschlecht spielt dagegen keine Rolle. Auf Klassenebene besteht ein negativer Zusammenhang zwischen dem Anteil bildungsbenachteiligter Kin- der (kein Deutsch zuhause, keine qualifizierten Bildungsabschlüsse der Eltern) und den durchschnittli- chen mündlichen Textfähigkeiten. Für die Klassengröße und die Berufserfahrung der Lehrperson fin- den sich keine konsistenten Zusammenhänge.

H2: Klassen der Interventionsgruppe zeigen nach der Intervention höhere durchschnittliche mündlichen Textfähigkeiten als Klassen der Kontrollgruppe. Diese Hypothese konnte nicht bestätigt werden. Zwar hat sich die EmTiK-Weiterbildung positiv auf das Lehrpersonenhandeln ausgewirkt (s. unten, Hypo- these 3), ein Zusammenhang der Intervention mit den mündlichen Textfähigkeiten liess sich jedoch nicht nachweisen, weder für die einzelnen Kinder noch für die Klassenmittelwerte. Das heisst nicht, dass die Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen für den Erwerb mündlicher Textfähigkeiten der Kin- der nicht relevant wäre. Wie die Antworten auf Hypothese 4 (s. unten) zeigen, bestehen durchaus bedeutsame positive Zusammenhänge zwischen EULE und MuTex. Eine kausale Wirkung von EULE auf MuTex, die durch das gewählte quasiexperimentelle Studiendesign aufgezeigt werden sollte, lässt sich aber durch die vorliegenden Ergebnisse nicht bestätigen. Dafür könnten unterschiedliche Schwierig- keiten verantwortlich sein, etwa die für so komplexe Erwerbsprozesse (zu) kurze Zeitspanne zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung, die zu geringe Anzahl an Messzeitpunkten oder der Verzicht auf latente Wachstumskurvenmodelle wegen unzureichender Modellpassungswerte.

H3: Lehrpersonen der Interventionsgruppe zeigen nach der Intervention eine verbesserte Erwerbsun- terstützung. Diese Hypothese konnte bestätigt werden. Die Weiterbildung hat sich nachweislich und nachhaltig positiv auf die Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen ausgewirkt. Im Verlauf der rund

eineinhalb Schuljahre von T0 bis T2 nahm die Qualität der Erwerbsunterstützung bei der Kontrollgruppe leicht ab, während sie bei der Interventionsgruppe leicht zunahm. Im letzten Semester (von T1 bis T2) konnten die Lehrpersonen der Interventionsgruppe den durch die Intervention verbesserten EULE-Wert halten, während der Wert der Kontrollgruppe sank. Der negative Trend bei der Kontrollgruppe von T0 bis T1 könnte mit den andauernden Belastungen während der Pandemie zusammenhängen, der Einbruch von T1 zu T2 zusätzlich mit dem Schuljahresende und den damit verbundenen Ermüdungserscheinungen. Für die Zugehörigkeit zur Interventionsgruppe zeigten sich bei allen Analysen signifikante Zusammenhänge und Wirkungen bezüglich der Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen. Der robuste Nachweis der Wirksamkeit einer Weiterbildung auf der Ebene des beobachteten Lehrpersonenhandelns ist ein Hauptergebnis der EmTiK-Studie. Relevant sind auch die Befunde, dass eine anspruchsvollere Klassenzusammensetzung eine gute Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen zwar erschweren kann, aber nicht verunmöglicht.

H4: Eine gute Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen begünstigt die durchschnittlichen mündlichen Textfähigkeiten der Klassen nach eineinhalb bis zwei Schuljahren (zu T1 und T2). Diese Hypothese konnte vorsichtig bestätigt werden. Für den Zeitraum von T0 (im Herbst des ersten Kindergartenjahres) bis T1 (im Winter des zweiten Kindergartenjahres) zeigt sich ein weitgehend erwartungsgemässes Bild: Zu Beginn des Kindergartens besteht kein Zusammenhang zwischen EULE und MuTex, nach 14 Monaten korrelieren die beiden Konstrukte signifikant, d. h. in Klassen, deren Lehrpersonen eine bessere Erwerbsunterstützung realisieren, sind auch die durchschnittlichen mündlichen Textfähigkeiten der Kinder höher ausgeprägt. Bei einer multivariaten längsschnittlichen Modellierung lässt sich zudem eine marginal signifikante Wirkung von EULE T0 auf MuTex T1 nachweisen, dies auch bei der Kontrolle mehrerer bedeutsamer Kovariaten (kognitive Fähigkeiten, Grösse und Zusammensetzung der Klassen und Berufserfahrung der Lehrperson). Für diesen langen Zeitraum von 14 Monaten lässt sich damit der angenommene Wirkungszusammenhang bestätigen: Eine gute Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen in Alltagsgesprächen begünstigt den Erwerb mündlicher Textfähigkeiten der Kinder.

Für den kürzeren Zeitraum von T1 bis T2 (das letzte Semester der zweijährigen Kindergartenzeit) sehen die Befunde anders aus: Zu T2 korrelieren EULE und MuTex nicht mehr, dagegen zeigt sich eine Korrelation von MuTex zu T1 und EULE zu T2. Dieser Zusammenhang zeichnet sich auch bei der längsschnittlichen multivariaten Analyse ab (allerdings nicht signifikant). Die mündlichen Textfähigkeiten der Klasse scheinen in diesem Zeitraum tendenziell positiv auf die Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen zu wirken, die von T0 bis T1 gefundenen Zusammenhänge zwischen EULE und MuTex lassen sich dagegen nicht mehr erkennen.

Eine mögliche Erklärung könnte die Durchführung der Erhebung T2 in den letzten sechs Wochen des Schuljahres geben. Zu diesem Zeitpunkt waren viele Klassen bereits mit Aufräumarbeiten und Vorbereitungen auf den Übertritt in die erste Klasse beschäftigt, sodass die Lehrpersonen im Alltag womöglich weniger auf sprachliche Bildungsprozesse fokussiert waren als zu T0 und T1. Der markante Einbruch des EULE-Werts der Kontrollgruppe zu T2 stützt diese Erklärung: Da sich die MuTex- und EULE-Werte von T0 zu T1 parallel, von T1 zu T2 aber gegenläufig entwickelt haben, erscheint es plausibel, dass sich die für die ersten drei Semester gefundenen Zusammenhänge zwischen den Konstrukten im vierten Semester nicht mehr zeigen. Da bei der Interventionsgruppe für den gleichen Zeitraum kein vergleichbarer Einbruch festzustellen ist, scheint es plausibel, dass die durch die Weiterbildung geschärfte Aufmerksamkeit der Lehrpersonen für die Ausgestaltung von Alltagsgesprächen als Schutzfaktor auch unter erschwerten Bedingungen eine gute Erwerbsunterstützung aufrechterhält.

Die Vermutung, dass sich ein höheres Klassenniveau der mündlichen Textfähigkeiten generell positiv auf die Erwerbsunterstützung der Lehrperson auswirken könnte, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht untermauern: Für die ersten drei Semester (von T0 bis T1) gibt es keine signifikanten Zusammenhänge, weder bei der bivariaten Korrelationsanalyse noch bei der multivariaten Analyse. Für das letzte Semester (von T1 bis T2) ist der Zusammenhang nur bei der bivariaten Korrelationsanalyse signifikant und verblasst bei der multivariaten Analyse. Auch eine entwicklungsbezogene Interpretation im Sinne einer sich erst allmählich (im Verlauf der zwei Kindergartenjahre) einstellenden Wirkung des Klassenniveaus auf das Lehrpersonenhandeln kann nicht überzeugen: Da Kindergartenklassen altersgemischt sind und immer sowohl jüngere Kinder (im ersten Jahr) als auch ältere Kinder (im zweiten und dritten Jahr) umfassen, können Lehrpersonen ihre Alltagskommunikation nicht den (sich über zwei Jahre entwickelnden) Kindern des Testsamples anpassen, sondern müssen immer sowohl jüngere als auch ältere Kinder unterstützen. Damit lässt sich dieser unerwartete Befund plausibel als designbedingtes Artefakt erklären: Das Lehrpersonenhandeln bei der letzten Erhebung war wohl durch den problematischen Erhebungszeitpunkt (am Schuljahresende, beim Ausklingen der Pandemie) beeinflusst, und die Lehrpersonen der Kontrollgruppe waren damals noch nicht durch eine erhöhte Aufmerksamkeit für Alltagsgespräche «geschützt».

Die Ergebnisse der EmTiK-Studie zeigen, dass die Kindergartenjahre für den Erwerb mündlicher Textfähigkeiten wichtig sind, eine gute Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen in Alltagsgesprächen den Erwerb dieser Fähigkeiten begünstigt und das Handeln der Lehrpersonen durch eine videobasierte Weiterbildung wirksam verbessert werden kann. Daneben stehen weitere Faktoren in Zusammenhang mit dem Erwerb mündlicher Textfähigkeiten: auf Ebene des einzelnen Kindes seine kognitiven Fähigkeiten sowie seine familiären Sprach- und Bildungsressourcen, auf der Ebene der Klasse die Klassenzusammensetzung bezüglich bildungsbenachteiligter Kinder. Diese Faktoren korrelieren zu allen drei Erhebungszeitpunkten signifikant⁷ mit den mündlichen Textfähigkeiten der Kinder. Sie erlauben aber keine zuverlässige Vorhersage der Entwicklung dieser Fähigkeiten. Mit anderen Worten: Sie generieren beim Eintritt in den Kindergarten Unterschiede, die im Verlauf des Kindergartens bestehen bleiben. Sie üben aber keinen zusätzlichen Einfluss auf die Entwicklung aus – weder negativ noch positiv. Der Kindergarten kann herkunftsbedingte Unterschiede bei den mündlichen Textfähigkeiten also nicht kompensieren, aber verhindern, dass sie sich weiter verstärken. Dieser Befund deckt sich mit dem Ergebnis der Zürcher Lernstandstudie von der ersten bis zur neunten Klasse (Angelone et al. 2013). Die Erwerbsunterstützung der Lehrpersonen kann durch die Klassenzusammensetzung erschwert werden. Es finden sich aber auch in grossen Klassen mit vielen bildungsbenachteiligten Kindern Lehrpersonen mit mehr oder weniger Berufserfahrung, die den Kindern eine qualitativ gute Erwerbsunterstützung anbieten.

Diese Ergebnisse bestärken die Annahme, dass der Erwerb sprachlich-diskursiver Fähigkeiten im Kindergarten noch gezielter unterstützt werden kann und dass dadurch alle Kinder die schulischen Bildungsangebote von Anfang an besser nutzen können. Durch Aus- und Weiterbildung der Kindergarten-Lehrpersonen im Hinblick auf die Erwerbsunterstützung mündlicher Textfähigkeiten kann womöglich ein substanzieller und nachhaltiger Beitrag zum Abbau von Bildungsungleichheit geleistet werden. Dabei dürfte – wie dies die EmTiK-Weiterbildung zeigt – die Sensibilisierung für Gespräche als Erwerbskontexte sprachlich-diskursiver Fähigkeiten und ihre interaktive Ausgestaltung durch die

⁷ Die Klassenzusammensetzung korreliert nur zu T0 und T1 signifikant mit den durchschnittlichen mündlichen Textfähigkeiten der Kinder. Dabei wird der negative Zusammenhang kontinuierlich schwächer, belastete Klassen scheinen also das Lernen der Kinder nicht determinierend zu erschweren.

Lehrpersonen eine zentrale Rolle spielen (vgl. auch Heller/Morek 2015). Es geht damit im Kern darum, die Lehrpersonen in der Beobachtung, Reflexion und Weiterentwicklung ihres eigenen Handelns in pädagogischen Interaktionen zu stärken.

Weitere Erträge der Studie

Mit dem Projekt EmTiK konnte eine randomisierte Interventionsstudie mit 65 Kindergartenklassen und 293 Testkindern realisiert werden, die Zusammenhänge der Erwerbsunterstützung durch die Lehrpersonen mit dem Erwerb mündlicher Textfähigkeiten der Kinder untersucht. Die zentralen Konstrukte wurden aus linguistischer und sprachdidaktischer Perspektive (und damit gegenstandsspezifisch) modelliert und in Form von zwei neuen Instrumenten – MuTex und EULE – operationalisiert. Die theoretische Modellierung der Konstrukte konnte mittels konfirmatorischer Faktorenanalysen empirisch bestätigt werden, die Instrumente sind (auch längsschnittlich) reliabel und testökonomisch bewältigbar. Damit antwortet die Studie auf wichtige Desiderate, die Heller und Morek (2019: 116f.) für die weitere Erforschung von Unterrichtsgesprächen als sprachlich-diskursive Bildungskontexte formuliert haben. Ihre Hauptergebnisse bestehen neben der Beantwortung der Hypothesen in der Entwicklung und Durchführung einer nachweislich wirksamen Weiterbildung zur alltagsintegrierten Sprachbildung im Kindergarten und in der Entwicklung von zwei neuen Instrumenten zur Einschätzung des Lehrpersonenhandelns und der mündlichen Textfähigkeiten der Kinder (beim Nacherzählen einer Geschichte).

Das Ziel, die Wirkungskette von der Weiterbildung über das Lehrpersonenhandeln bis zu den Kinderleistungen nachzuweisen, konnte für den ersten Zeitraum (von rund 14 Monaten) erreicht werden. Für die erwartungswidrigen Befunde der Follow-up-Erhebung (zu T2) liegt eine plausible, auch empirisch gestützte Erklärung vor. Insofern konnte die EmTiK-Studie die Notwendigkeit, aber auch die Komplexität längsschnittlicher Studien in der (fachdidaktischen) Unterrichtsforschung (Blömeke et al. 2022; Lipowsky/ Rzejak 2022) bestätigen und einen Beitrag daran leisten, das methodische Wissen und damit die Erfolgchancen zukünftiger Studien zu wirksamem Lehrpersonenhandeln verbessern.

Limitationen

Die angestrebte Stichprobengröße von 80 Lehrpersonen und 320 Kindern konnte trotz intensiver Bemühungen nicht erreicht werden. Die Zusagequote fiel mit 5,4 % der angefragten Lehrpersonen sehr gering aus, vermutlich weil das Filmen im Unterrichtsalltag, die einjährige Weiterbildung und die lange Dauer der Studienmitwirkung von über zwei Jahren viele Lehrpersonen abschreckten. Das kleinere N von 65 statt 80 Lehrpersonen führte zu weniger statistischer Power sowie zu Problemen bei latenten Modellierungen. Für die vorliegenden Daten der EmTiK-Studie hat sich der Einsatz eines Cross-Lagged Model mit Lag-2-Effekten (CLM-lag2) mit manifester Modellierung bewährt.

Wie bereits ausgeführt wurde der Zeitpunkt für die letzte Erhebung T2 ans Ende des Schuljahres verschoben, um nach der pandemiebedingten Verschiebung der Erhebung T1 den Zeitraum zwischen T1 und T2 möglichst wenig zu verkürzen. In den letzten Wochen des Schuljahres fand in vielen Klassen kein regulärer Unterricht mehr statt, was sich nicht nur in den Beobachtungen der Erheber:innen, sondern auch im Abfall des EULE-Mittelwerts T2 unter den Stand von T1 manifestiert. Entsprechend liessen sich die erwartbaren und für den Zeitraum von T0 zu T1 auch vorgefundenen Zusammenhänge zwischen EULE und MuTex nicht mehr nachweisen. Studien, die den Unterrichtsalltag untersuchen, sollten Erhebungen am Schuljahresende deshalb vermeiden.

Die eher schwachen Zusammenhänge zwischen EULE und MuTex könnten auch mit den Messinstrumenten zusammenhängen: In EULE wird das Handeln der Lehrpersonen in vertrauten und unterstützenden Alltagssituationen beobachtet und eingeschätzt, bei MuTex lösen die Kinder in einer 1:1-Situation mit einer fremden Person mit möglichst wenig Unterstützung eine Testaufgabe. Zwar sind die in EmTiK verwendeten Instrumente sowohl gegenstandsspezifisch (Heller/Morek 2019) als auch theoretisch kompatibel (Brunner 2017), aber die Erhebungssituationen unterscheiden sich grundsätzlich. Zu prüfen wäre, ob sich die mündlichen Textfähigkeiten der Kinder auch in Alltagssituationen zuverlässig einschätzen lassen.

Schliesslich wurde die EmTiK-Studie im Feld des Deutschschweizer Kindergartens durchgeführt. Dieser institutionelle Rahmen ist sehr spezifisch: Der Kindergarten unterscheidet sich markant von der anschliessenden Unterstufe (mit Fachunterricht und meist altershomogenen Klassen) sowie vom Kindergarten und der Grundschule in Deutschland und Österreich. Die Ergebnisse der EmTiK-Studie sind deshalb nicht ohne Weiteres mit den im Forschungsüberblick von Heller und Morek (2022) berichteten Ergebnissen zu schulischen Unterrichtsgesprächen auf der Primar- und Sekundarstufe vergleichbar und müssen mit entsprechender Vorsicht diskutiert werden.

Weiterführende Forschungsarbeiten

Die umfangreichen Daten der EmTiK-Studie haben ein grosses Potenzial für weiterführende Analysen. Einerseits könnten anhand der audiografierten Textproduktionen die Sprachstände der Kinder (im Hinblick auf Wortschatz und Grammatik) ermittelt, in ihrer Entwicklung untersucht und zur konvergenten Validierung mit den mündlichen Textfähigkeiten genutzt werden. Andererseits liesse sich das Instrument EULE anhand der Videodaten mit einem anderen Instrument (etwa CLASS; Pianta et al. 2008) validieren. Der Datensatz der Studie ist inzwischen im Sinne der Open-Research-Data-Politik publiziert und kann für Sekundäranalysen genutzt werden (Isler et al. 2024).

Von hoher Relevanz wäre zudem die Untersuchung weiterer Bildungsstufen. Zwar ist der Kindergarten in der Deutschschweiz heute vollständig in die Schule integriert, aber die pädagogischen Grundverständnisse und die Unterrichtsorganisation unterscheiden sich zwischen dem Kindergarten und der Primarstufe erheblich (AV TG 2021). Mit der EmTiK-Studie konnte das Wissen über alltagsintegrierte Sprachbildung im Kindergarten erweitert und vertieft werden. Damit ist eine Sprachbildung gemeint, die (auch) Alltagsgespräche als Erwerbskontexte mündlicher Textfähigkeiten nutzt und dazu das erwerbsunterstützende Handeln der Lehrpersonen weiterentwickelt. Es erscheint plausibel, dass dieser Ansatz auch auf anderen Bildungsstufen gezielt für die Förderung bildungssprachlicher Fähigkeiten aller Kinder genutzt werden könnte, dies auch im Hinblick auf schriftliche Textfähigkeiten beim Lesen und Schreiben. Ob das Potenzial von Alltagsgesprächen unter den institutionellen Rahmenbedingungen der nachfolgenden Schulstufen tatsächlich besteht und wie es gezielt für die Sprachbildung genutzt werden kann, ist Gegenstand zukünftiger Forschungsarbeiten. Dabei werden auch Bezüge zu schriftlichen Textfähigkeiten (beim Lesen und Schreiben), etablierten Konzepten (wie Scaffolding oder sprachsensibler Unterricht) und schulischen Anforderungen (Curricula, Bildungsstandards) zu berücksichtigen sein. Ziel ist es, zur Klärung und Implementierung einer horizontal und vertikal durchgängigen Sprachbildung für alle Kinder beizutragen.

Literatur

- Angelone, D./Keller, F./Moser, U. (2013): Entwicklung schulischer Leistungen während der obligatorischen Schulzeit. Bericht zur vierten Zürcher Lernstandserhebung zuhanden der Bildungsdirektion des Kantons Zürich. Zürich: Bildungsdirektion Kanton Zürich.
<https://www.ibe.uzh.ch/de/publikationen.html>
- AV TG (2021): Lehrplan Volksschule Thurgau. Gesamtausgabe. Frauenfeld: Amt für Volksschule des Kantons Thurgau. https://tg.lehrplan.ch/container/TG_DE_Gesamtausgabe.pdf
- Bachmann, T. (2005): Kohärenzfähigkeit und Schreibentwicklung. In: Feilke, H./Schmidlin, R. (Hg.): Literale Textentwicklung. Untersuchungen zum Erwerb von Textkompetenz. Frankfurt am Main: Peter Lang. S. 155–183.
- Bachmann, T. (2014): Texte produzieren. Schreiben als soziale Praxis. In: Bachmann, T./Feilke, H. (Hg.): Werkzeuge des Schreibens. Beiträge zu einer Didaktik der Textprozeduren. Stuttgart: Filibach bei Klett. S. 35–61.
- Bakhtin, M. (1986 [2006]): Speech Genres and Other Late Essays. Austin: University of Texas Press.
- Becker-Mrotzek, M./Vogt, R. (2009): Unterrichtskommunikation. Linguistische Analysemethoden und Forschungsergebnisse. Tübingen: Niemeyer.
- Berger, P./Luckmann, T. (1980): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Bersin, J. (2004). The Blended Learning Book. San Francisco: Pfeiffer.
- Blömeke, S./Jentsch, A./Ross, N./Kaiser, G./König, J. (2022): Opening up the blackbox: Teacher competence, instructional quality, and student's learning progress. In: Learning and Instruction 79. pp. 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101600>
- Bourdieu, P. (2001): Wie die Kultur zum Bauern kommt. Über Bildung, Schule und Politik. Hamburg: VSA.
- Bruner, J. (1983 [2002]): Wie das Kind sprechen lernt. Bern: Hans Huber.
- Brunner, E. (2017): Qualität von Mathematikunterricht: Eine Frage der Perspektive. In: Journal für Mathematik-Didaktik, 38(1). S. 1–28. <https://doi.org/10.1007/s13138-017-0122-z>
- Cabell, S. Q./Justice, L. M./McGinty, A. S./DeCoster, J./Forston, L. D. (2015): Teacher-child conversations in preschool class-rooms: Contributions to children's vocabulary development. In: Early Childhood Research Quarterly, 30. pp. 80–92. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.09.004>
- Cummins, J. (1981): The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In: California State Department of Education (Ed.): Schooling and Language Minority Students: A Theoretical Framework. Los Angeles: Evaluation, Dissemination and Assessment Center California State University. pp. 3–49. <https://doi.org/10.13140/2.1.1334.9449>
- Egert, F. (2015): Meta-analysis on the impact of in-service professional development programs for preschool teachers on quality ratings and child outcomes (Dissertation). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität. <https://opus4.kobv.de/opus4-bamberg/frontdoor/index/index/docId/45682>
- Ehlich, K./Rehbein, J. (1979): Sprachliche Handlungsmuster. In: Soeffner, H. (Hg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften. Stuttgart: Metzler. S. 243–275.
- Enders, C. K./Bandalos, D. L. (2001): The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. In: Structural Equation Modeling, 8(3). pp. 430–457. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0803_5

- Erard, S./Schneuwly, B. (2005): Le didactique de l'oral: savoirs ou compétences? In Bronckart, J.-P./Bulea, E./Pouliot, M. (Ed.), *Repenser l'enseignement des langues: comment identifier et exploiter les compétences?* Villeneuve d'Ascq ce-dex: Presses Universitaires du Septentrion. pp. 69–97.
- Feilke, H. (2014): Begriff und Bedingungen literaler Kompetenz. In: Feilke, H./Pohl, T. (Hg.): *Schriftlicher Sprachgebrauch – Texte verfassen*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Fend, H. (1981): *Theorie der Schule*. 2., durchgesehene Auflage. München u. a.: Urban und Schwarzenberg.
- Girolametto, L./Weitzmann, E./Greenberg, J. (2003): Training Daycare Staff to Facilitate Children's Language. In: *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12. pp. 299–311.
[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2003/076\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2003/076))
- Hamre, B. K./Pianta, R. C./Burchinal, M./Field, S./Locasale-Crouch, J./Downer, J. T./Howes, C./LaParo, K./Scott-Little, C. (2012): Supporting effective teacher-child interactions through coursework: Effects on teacher beliefs, knowledge, and observed practice. In: *American Educational Research Journal* 49(1). pp. 88–123. <https://doi.org/10.3102/0002831211434596>
- Hausendorf, H./Quasthoff, U. (1996): *Sprachentwicklung und Interaktion: Eine linguistische Studie zum Erwerb von Diskursfähigkeiten*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Heath, S. (1983): *Ways with words. Language, life, and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hefti, C./Isler, D./Sticca, F. (2023): Sprachliche Bildung in Alltagsgesprächen verstehen und unterstützen. Empirische Überprüfung einer Weiterbildung für Kindergartenlehrpersonen. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung BzL* 2/2023. S. 269–284. <http://dx.doi.org/10.25656/01:27989>
- Heller, V. (2012): *Kommunikative Erfahrungen von Kindern in Familie und Unterricht. Passungen und Divergenzen*. Tübingen: Stauffenburg.
- Heller, V./Morek, M. (2015): Unterrichtsgespräche als Erwerbskontext: Kommunikative Gelegenheiten für bildungssprachliche Praktiken erkennen und nutzen. In: *leseforum.ch*, 3/2105. S. 1–23.
<https://doi.org/10.58098/lffl/2015/3/548>
- Heller, V./Morek, M. (2019): Fachliches und sprachliches Lernen durch diskurs(erwerbs)orientierte Unterrichtsgespräche. Empirische Evidenzen und Desiderata mit Blick auf inklusive Settings. In: *Didaktik Deutsch*, 46. S. 102–121. <https://doi.org/10.25656/01:21686>
- Helmke, A./Helmke, T./Heyne, N./Hosenfeld, A./Kleinbub, I./Schrader, F./Wagner, W. (2007): Erfassung, Bewertung und Verbesserung des Grundschulunterrichts: Forschungsstand, Probleme und Perspektiven. In: Möller, K./Hanke, P./Beinbrech, C. u. a. (Hg.): *Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten (Jahrbuch Grundschulforschung)*. Bonn: Verlag für Sozialwissenschaften. S. 17–34.
- Isler, D. (2014): *Vorschulischer Erwerb von Literalität in Familien*. Genève: Université de Genève.
<https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:40025>
- Isler, D./Hefti, C./Kirchhofer, K./Dinkelmann, I. (2018): Entwicklung eines Instruments zur Einschätzung mündlicher Textfähigkeiten bei Kindergartenkindern. In: *leseforum.ch*, 2018/1. S. 1–20.
<https://doi.org/10.58098/lffl/2018/1/618>
- Isler, D./Neugebauer, C. (2019): Videocoaching als Methode zur Weiterentwicklung der frühen Sprachbildung. In: *Trägerkonsortium BiSS (Hg.): Sprachbezogene Unterrichtsentwicklung*.

- Sprachliche Bildung im Elementarbereich: Konzepte und Berichte aus der Praxis. Bielefeld: wbv Media. S. 14–23. <https://doi.org/10.3278/6004688w>
- Isler, D./Hefti, C./Schönberger, J./Sticca, F. (under review): Sprachbildung im Kindergartenalltag – Entwicklung des Instruments EULE zur Einschätzung des erwerbsunterstützenden Lehrpersonenhandelns. In: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften SZBW.
- Isler, D./Hefti, C./Schönberger, J./Sticca, F. (2024): Erwerbsunterstützung mündlicher Textfähigkeiten im Kindergarten (EmTiK) [Data set]. <https://doi.org/10.48573/hgf9-b827>
- Koch, P./Oesterreicher, W. (1994): Schriftlichkeit und Sprache. In Günther, H./Ludwig O. (Hg.): Schrift und Schriftlichkeit, Band 1. Berlin: De Gruyter. S. 587–604.
- Kupietz, M. (2013): Untersuchung von Schulungseffekten auf das Gesprächsverhalten von Erzieherinnen. In: Kurtenbach, S./Bose, I. (Hg.): Gespräche zwischen Erzieherinnen und Kindern. Beobachtung, Analyse, Förderung. Frankfurt am Main: Peter Lang. S. 51–66.
- Lipowsky, F. (2011): Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In: Terhart, E./Bennewitz, H./Rothland, M. (Hg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann. S. 398–417.
- Lipowsky, F./Rzejak, D. (2022): Unterrichtsgespräche erfolgreich führen. Eine zentrale Kernpraktik von Lehrkräften. Journal für LehrerInnenbildung 22 (2022) 3. S. 58–73. <https://doi.org/10.25656/01:26754>
- Lüdtke, O./Robitzsch, A. (2022): A comparison of different approaches for estimating cross-lagged effects from a causal inference perspective. In: Structural Equation Modeling, 29(6). pp. 888–907. <https://doi.org/10.1080/10705511.2022.2065278>
- Mehan, H. (1979): Learning Lessons. Social Organization in the Classroom. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Peyer, A. (2019): Texttheorie. In: Kämper-van den Boogaart, M./Spinner, K. (Hg.): Lese- und Literaturunterricht. Teil 1. Geschichte und Entwicklung. Konzeptionelle und empirische Grundlagen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 34–74.
- Pianta, R./La Paro, K./Hambre, B. (2008): Classroom Assessment Scoring System (CLASS), Manual pre-K. Brookes Pub.
- Piasta, S./Justice, L./Cabell, S./Wiggins, A./Turnbull, K./Curenton, S. (2012): Impact of professional development on pre-school teachers' conversational responsivity and children's linguistic productivity and complexity. In: Early Childhood Research Quarterly, 27. pp. 387–400. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.01.001>
- R Core Team (2023): R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Reflection Sciences (2021a): Minnesota Executive Function Scale. MEFS App™ and Admin Portal User Guide. St. Paul, MN: Reflection Sciences, Inc. <https://reflectionsociences.com/wp-content/uploads/MEFS-User-Guide-.pdf>
- Reflection Sciences (2021b): Minnesota Executive Function Scale: Technical Report. St. Paul, MN: Reflection Sciences, Inc. <https://reflectionsociences.com/wp-content/uploads/MEFS-Technical-Report-July-2021.pdf>
- Sachse, S./Budde, N./Rinker, T./Groth, K. (2012): Evaluation einer Sprachfördermaßnahme für Vorschulkinder. Frühe Bildung, 1(4). S. 194–201. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000062>

- Schneider, H. (2020): Alltagsintegrierte Sprachbildung im Kindergarten. In: Wannack, E./Beeli-Zimmermann, S. (Hg.): Der Kindergarten im Fokus. Empirische und pädagogische Einblicke. Bern: hep Verlag. S. 62–76.
- Schönberger, J./Sticca, F./Isler, D. (under review): Tell me what happened: Validation of a Measurement Tool to Assess Kindergarten Children’s Narrative Ability.
- Thévenaz-Christen, T. (2005): Les prémices de la forme scolaire. Etudes d’activités langagières orales à l’école enfantine genevoise. Genève: Université de Genève. <https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:711>
- van der Veen, C./Mey, L./van Kruistum, C./van Oers, B. (2017): The effect of productive classroom talk and metacommunication on young children’s oral communicative competence and subject matter knowledge. In: Learning and Instruction, 48. pp. 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.06.001>
- Vogt, F./Löffler, C./Haid, A./Itel, N./Schönfelder, M./Zumwald, B. (2015): Professionalisierung für alltagsintegrierte Sprachförderung in Kindergarten, Kita und Spielgruppe: Videobasierte Analyse zur Veränderbarkeit von Handlungskompetenzen. In: Empirische Pädagogik, 29(3). S. 414–430.
- Zelazo, P. (2006): The Dimensional Change Card Sort (DCCS): a method of assessing executive function in children. In: Nature Protocols 1. pp. 297–301. <https://doi.org/10.1038/nprot.2006.46>

Anschrift der Verfasser:innen:

Dieter Isler, Pädagogische Hochschule Thurgau, Unterer Schulweg 3, CH-8280 Kreuzlingen
dieter.isler@phtg.ch

Claudia Hefti, Pädagogische Hochschule Thurgau, Unterer Schulweg 3, CH-8280 Kreuzlingen
claudia.hefti@phtg.ch

Judith Schönberger, ehemals Pädagogische Hochschule Thurgau, Unterer Schulweg 3, CH-8280 Kreuzlingen
judith.schoenberger@uni-konstanz.de

Fabio Sticca, Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, Schaffhauserstrasse 239, CH-8050 Zürich
fabio.sticca@hfh.ch

Appendix

Bivariate Korrelationen für MuTex und EULE auf Klassenebene

Tabelle A zeigt die bivariaten Korrelationen von MuTex und EULE zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2 untereinander und mit verschiedenen Kovariaten der Kinder, Klassen und Lehrpersonen. Die Konstrukte MuTex und EULE sind manifest modelliert, die Gesamtwerte bilden die Summen der vier Facettenwerte.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	M	SD
1. MuTex T0	-											8.97	2.17
2. MuTex T1	.40**	-										12.28	2.09
3. MuTex T2	.59***	.42***	-									13.79	1.67
4. EULE T0	.02	.16	-.08	-								32.60	6.26
5. EULE T1	.04	.26*	-.06	.56***	-							33.39	6.09
6. EULE T2	.25	.34**	.09	.39**	.62***	-						32.26	6.27
7. Bildungsstand der Eltern	.17	.15	.25	.14	.07	.21	-					1.86	0.61
8. Exekutive Funktionen	.33**	.49***	.28*	.13	.21	.31*	.51***	-				50.43	9.78
9. Klassengröße	.33**	-.22	.11	.15	-.04	-.04	.03	-.06	-			19.66	3.23
10. Klassenzus'etzung	-.32*	-.26*	-.18	-.14	-.08	-.23	-.48***	-.43***	-.12	-		29.03	27.08
11. Berufserfahrung LP	.13	.14	-.08	.23	.20	.09	-.04	.10	-.06	-.18	-	14.68	10.31
12. Interventionsgruppe	-.10	-.03	-.15	.03	.25	.38**	-.02	.06	-.01	-.02	-.06	0.54	0.50

Tab. A. Bivariate Korrelationen für MuTex und EULE auf Klassenebene (N = 65)

Die Ausprägungen von MuTex stellen die aggregierten Mittelwerte der Testkinder für jede Klasse dar; MuTex = mündliche Textfähigkeiten der Testkinder zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2 (MuTex = Summe der vier Facettenwerte; manifest modelliert); EULE = Erwerbsunterstützung der Lehrperson zu den drei Erhebungszeitpunkten T0, T1 und T2 (EULE = Summe der vier Facettenwerte; manifest modelliert); exekutive Funktionen = Mittelwert über die Messzeitpunkte T0, T1, T2; Klassengröße = Anzahl Kinder in der Klasse zu T0; Klassenzusammensetzung = summierte Anteile der Kinder, deren Eltern a) keine oder nur elementare Bildungsabschlüsse haben und/oder b) zuhause kein Deutsch sprechen (nur Kinder im ersten Kindergartenjahr); Berufserfahrung LP = Anzahl Berufsjahre der Lehrperson; Interventionsgruppe = Zugehörigkeit der Lehrperson zur Interventionsgruppe; *p < .05; **p < .01; ***p < .001

Deskriptive Statistiken für MuTex auf latenter Ebene

Tabelle B zeigt die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse. Die Ladungen für die Facette der Repräsentation distanter Inhalte (RD) fielen jeweils am höchsten aus, diejenigen für die Facette der textuellen Organisation (TO) am niedrigsten. Die Reliabilität der latenten MuTex-Variable war zu allen Messzeitpunkten im guten Bereich. Die Korrelation zwischen den MuTex-Messungen war 0.52 zwischen T0 und T1, 0.55 zwischen T1 und T2 und 0.48 zwischen T0 und T2.

Variable	M	SD	λ
1. Messzeitpunkt T0			
Solistische Produktionsweise	2.27	1.04	.77
Repräsentation distanter Inhalte	1.91	0.90	.80
Textuelle Organisation	2.63	1.22	.66
Genretypische Muster	2.18	1.23	.74
Mündliche Textfähigkeiten MuTex	2.22	0.85	.82
2. Messzeitpunkt T1			
Solistische Produktionsweise	3.03	1.02	.73
Repräsentation distanter Inhalte	2.72	1.18	.84
Textuelle Organisation	3.4	0.98	.35
Genretypische Muster	3.07	1.40	.74
Mündliche Textfähigkeiten MuTex	3.05	0.88	.78
3. Messzeitpunkt T2			
Solistische Produktionsweise	3.49	1.02	.71
Repräsentation distanter Inhalte	3.20	1.19	.87
Textuelle Organisation	3.69	0.95	.40
Genretypische Muster	3.44	1.30	.63
Mündliche Textfähigkeiten MuTex	3.48	0.77	.77

Tab. B. Deskriptive Statistiken für die mündlichen Textfähigkeiten der Kinder (MuTex; n = 292)

Mündliche Textfähigkeiten MuTex = Mittelwert des latenten Konstrukts MuTex

Deskriptive Statistiken für EULE auf latenter Ebene

Tabelle C zeigt die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse. Die Ladungen von «Adaption» fielen jeweils am höchsten und diejenigen von «sprachliche Mittel» am tiefsten aus. Die Reliabilität der latenten EULE-Variable war zu allen Messzeitpunkten im guten bis sehr guten Bereich. Die Korrelation zwischen den EULE-Messungen war 0.61 zwischen T0 und T1, 0.74 zwischen T1 und T2 und 0.51 zwischen T0 und T2.

Variable	M	SD	λ
1. Messzeitpunkt T0			
Rahmung und Steuerung	8.13	2.24	.73
Adaption	8.82	1.86	.95
Anregung	8.22	1.98	.87
Sprachliche Mittel	7.43	1.40	.54
Erwerbsunterstützung EULE	8.22	1.43	.88
2. Messzeitpunkt T1			
Rahmung und Steuerung	8.63	1.77	.74
Adaption	9.09	2.02	.94
Anregung	8.06	2.06	.79
Sprachliche Mittel	7.61	1.26	.70
Erwerbsunterstützung EULE	8.41	1.42	.89
3. Messzeitpunkt T2			
Rahmung und Steuerung	8.06	1.85	.76
Adaption	8.57	2.03	1.00
Anregung	8.08	2.06	.83
Sprachliche Mittel	7.56	1.26	.64
Erwerbsunterstützung EULE	8.03	1.57	.90

Tab. C. Deskriptive Statistiken für das erwerbsunterstützende Lehrpersonenhandeln (EULE; n = 65)

Erwerbsunterstützung EULE = Mittelwert des latenten Konstrukts EULE