

Sprachentwicklungsverläufe bei mehrsprachigen Kindern im Vorschulalter*

Durchschnittliche Leistungsveränderungen und interindividuelle Unterschiede in der Entwicklung der Umgebungssprache zwischen dem Alter von drei und sechs Jahren

Trajectories of language development in bi-/multilingual preschool children

Average growth rates and interindividual differences in the development of the majority language from ages three to six

Tamara Lautenschläger, Alla Sawatzky, Katja Schneller, Jens Kaiser-Kratzmann, Jana Kierdorf & Steffi Sachse

Zusammenfassung

Die durchschnittlichen Sprachleistungen in der jeweiligen Umgebungssprache steigen bei mehrsprachigen Kindern über den Verlauf des Vorschulalters an (z. B. Ebert et al., 2013; Hoff & Ribot, 2017). Potenzielle Unterschiede zwischen verschiedenen sprachlichen Teilleistungen sowie interindividuelle Unterschiede in den Entwicklungsverläufen einzelner Kinder werden aktuell jedoch selten betrachtet. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es daher, Entwicklungsverläufe für verschiedene sprachliche Teilleistungen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern im Vorschulalter zu analysieren und hierbei neben durchschnittlichen Leistungsveränderungen auch interindividuelle Entwicklungsunterschiede zu untersuchen. Hierfür werden verschiedene Sprachleistungen in der Umgebungssprache Deutsch (rezeptiver und expressiver Wortschatz, Sätze nachsprechen, Erzählfähigkeit) bei n = 43 mehrsprachigen Kindern längsschnittlich vom Beginn bis zum Ende des Besuchs der Kindertagesstätte (Kita), d. h. über den Altersbereich von drei bis sechs Jahren, untersucht. Die Ergebnisse zeigen über den Verlauf der Kitazeit durchschnittliche Leistungsanstiege für alle untersuchten sprachlichen Teilleistungen. Die Geschwindigkeit der Leistungsveränderung unterscheidet sich jedoch bei allen Sprachleistungen deutlich zwischen einzelnen Kindern, wobei diese interindividuellen Unterschiede für die expressiven Leistungen (expressiver Wortschatz, Erzählfähigkeit) am höchsten ausfallen. Die Ergebnisse weisen insgesamt darauf hin, dass für die Beschreibung und Vorhersage von Sprachentwicklungsverläufen mehrsprachiger Kinder sowie für die Zuweisung und Planung von Sprachfördermaßnahmen neben durchschnittlichen Leistungsveränderungen auch interindividuelle Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit sowie Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachleistungen berücksichtigt werden sollten.

Schlüsselwörter

Mehrsprachigkeit, Sprachentwicklungsverläufe, Vorschulalter, Umgebungssprache

Abstract

On average, bi-/multilingual children's language abilities in the majority language increase during the preschool years (e.g., Ebert et al., 2013; Hoff & Ribot, 2017). However, both potential differences in growth between different linguistic domains and interindividual differences in the developmental trajectories are currently rarely considered. Therefore, the aim of the present study is the analysis of developmental trajec

* Dieser Beitrag hat das double-blind Peer-Review-Verfahren durchlaufen.

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

tories for different linguistic abilities in bi-/multilingual preschool children, which investigates both average growth rates and interindividual differences in growth over time. Different language abilities (receptive and expressive vocabulary, sentence repetition, narrative macrostructure skills) in the majority language German are analysed longitudinally in n = 43 bi-/multilingual children from the beginning of preschool at age three to the end of preschool at age six. Results show that the average performance increases in all language measures. However, there are substantial differences in growth rates between individual children, which are most pronounced for measures assessing expressive language abilities (expressive vocabulary, narrative macrostructure skills). Overall, the results indicate, that research regarding bi-/multilingual children's language development as well as interventions to enhance these children's language abilities should be planned under consideration of interindividual differences in growth rates as well as differences in the development of different language abilities.

Keywords

Bi-/multilingualism, language development, developmental trajectories, majority language, preschool age

1 Einleitung

Mehrsprachig aufwachsende Kinder haben gemäß der in diesem Artikel angelegten Definition von Mehrsprachigkeit in ihren frühen Lebensjahren in alltäglichen und für sie kommunikativ bedeutsamen Interaktionssituationen regelmäßigen Kontakt zu mindestens zwei Sprachen (siehe Reich, 2010). Kinder, die in Deutschland mehrsprachig aufwachsen, erleben entsprechend in ihrem Alltag einerseits Kommunikationssituationen, in denen sie in der Umgebungssprache Deutsch angesprochen werden bzw. Deutsch auch selbst sprechen, zum anderen jedoch auch Situationen, in denen sie in einer nichtdeutschen Herkunftssprache angesprochen werden bzw. diese Sprache sprechen.

Durch den regelmäßigen Kontakt zu mindestens zwei Sprachen haben mehrsprachig aufwachsende Kinder die Chance, bereits zu einem frühen Zeitpunkt ihrer Entwicklung sprachliche Fähigkeiten in mehr als einer Sprache auszubilden. Unter günstigen Bedingungen stellt der gleichzeitige oder leicht zeitversetzt beginnende Erwerb von zwei Sprachen für Kinder keine Überforderung dar. Stattdessen werden in einigen sprachlichen Teilleistungen (z. B. Phonologieerwerb, Grammatikerwerb) bei einem frühen Erwerbsbeginn die Chancen auf das Ausbilden hoher Leistungen in mehreren Sprachen aufgrund der besonders günstigen Spracherwerbsvoraussetzungen junger Kinder (z. B. bzgl. der Differenzierung von Sprachlauten oder dem impliziten Ableiten grammatischer Regelhaftigkeiten) sogar als besonders gut eingeschätzt (Newport, Bavelier & Neville, 2001; Haberzettl, 2014).

Im Vergleich zu gleichaltrigen einsprachigen Kindern zeigen mehrsprachige Kinder im Kitaalter, d. h. im Alter von drei bis sechs Jahren, allerdings häufig geringere mittlere Sprachleistungen. Für die Umgebungssprache, also die in der Mehrheitsgesellschaft gesprochene und meist auch überwiegend im schulischen Kontext verwendete Sprache, werden im Vergleich zu einsprachigen Kindern geringere Sprachleistungen sowohl für das frühe Kitaalter mit etwa drei Jahren (siehe z. B. Ebert et al., 2013 sowie Jackson et al., 2014 für den rezeptiven Wortschatz; Ronniger et al., 2019 sowie Hoff & Ribot, 2017 für den expressiven Wortschatz) als auch für das höhere Kitaalter mit etwa fünf bis sechs Jahren berichtet (siehe Ebert et al., 2013 und Jackson et al., 2014 für den rezeptiven Wortschatz; Ronniger et al., 2019 für den expressiven Wortschatz sowie die Verwendung von Genus-, Kasus- und Pluralmarkierungen; Antonijevic-Elliott et al., 2020 für das Nachsprechen von Sätzen). Im Vergleich zu monolingualen Kindern der jeweiligen Sprache geringere Sprachleistungen werden zudem bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern teilweise auch für die jeweilige Herkunftssprache berichtet (z. B. Lautenschläger et al., 2022 für den expressiven Wortschatz in der Herkunftssprache Türkisch zu Beginn und Ende der Kitazeit).

Niedrigere Sprachleistungen auf Gruppenebene bedeuten jedoch nicht, dass alle mehrsprachigen Kinder im Kitaalter unterhalb der Altersnorm einsprachiger Kinder abschneiden. Bei Betrachtung der Streubreite der Sprachleistungen zeigt sich, dass ein Teil der Kinder in einer ihrer Sprachen (Umgebungs- oder Herkunftssprache) Leistungen innerhalb des Normbereichs einsprachiger Kinder erzielt (Lautenschläger et al., 2022; Collins et al., 2014). Zudem wird für einen kleinen Teil der Kinder im Kitaalter berichtet, dass ihre Sprachleistungen in beiden Sprachen (Umgebungs- und Herkunftssprache) innerhalb der Variationsbreite der ungestörten monolingualen Entwicklung liegen (5 % der Kinder für ein aus mehreren sprachlichen Teilleistungen zusammengesetztes Sprachmaß bei Collins et al., 2014). Gleichzeitig ergeben sich jedoch auch Hin-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

weise darauf, dass ein nicht unwesentlicher Anteil der mehrsprachigen Kinder im Kitaalter im Vergleich zu monolingualen Kindern deutlich geringere Sprachleistungen in beiden Sprachen aufweist. So erzielen etwa in der Untersuchung von Collins et al. (2014) ca. 28 % der untersuchten mehrsprachigen Kinder im Alter von fünf Jahren sowohl in der Umgebungssprache Englisch als auch in der Herkunftssprache Spanisch in einem aus mehreren sprachlichen Teilleistungen zusammengesetzten Gesamtmaß Leistungen, die unterhalb von zwei Standardabweichungen der mittleren Leistungen monolingualer Kinder liegen.

Insgesamt weist die Betrachtung der Sprachleistungen mehrsprachiger Kitakinder somit darauf hin, dass der Erwerb von zwei Sprachen während des Kitaalters nicht grundsätzlich problematisch verläuft oder zwangsläufig zu vergleichsweise geringen Sprachleistungen führt. Gleichzeitig scheint der mehrsprachige Erwerb jedoch auch nicht automatisch schnell oder mühelos zu erfolgen und resultiert am Ende der Kitazeit nicht zwangsläufig in Sprachleistungen, wie sie bei monolingualen, gleichaltrigen Kindern bei Schuleintritt erwartet werden können. Die genauen Anteile der Kinder, die in einer oder beiden Sprachen Leistungen innerhalb bzw. außerhalb der typischen Variationsbreite einsprachiger Kinder erzielen, unterscheiden sich allerdings zwischen einzelnen Untersuchungen. Diese Unterschiede könnten zum einen auf die große Heterogenität der Spracherwerbsbedingungen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern zurückzuführen sein, welche sich u.a. hinsichtlich der Qualität und Quantität des familiären Sprachgebrauchs deutlich voneinander unterscheiden (z. B. Schneller et al., 2022). Mit den heterogenen Spracherwerbsbedingungen in Verbindung stehend könnten Unterschiede in Forschungsergebnisse jedoch auch auf die jeweils untersuchte Sprachleistung zurückzuführen sein. So scheinen beim Erwerb sprachlicher Strukturen im mehrsprachigen Spracherwerb verschiedene Faktoren Einfluss auf die Geschwindigkeit des Erwerbs zu nehmen. Hierzu zählen beispielsweise die untersuchte Modalität sowie die Art des Erwerbs, also der Unterschied zwischen stärker regelgeleitet (z. B. Subjekt-Verb-Kongruenz) und stärker über einzelfallbezogenes Lernen erworbenen Strukturen (z. B. Wortschatz, Genusmarkierungen) (Schulz & Grimm, 2019; Ronniger et al., 2019). Hierbei scheinen zum einen stärker regelgeleitete Strukturen gegenüber weniger regelgeleiteten Strukturen schneller erworben zu werden und zum anderen rezeptive Sprachleistungen gegenüber expressiven Leistungen einen schnelleren Entwicklungszuwachs zu ermöglichen (Ronniger et al., 2019). Gründe für diese potenziellen Unterschiede zwischen Sprachleistungen könnten darin liegen, dass rezeptive Leistungen sowie auch regelgeleitet erworbene Strukturen möglicherweise weniger stark davon abhängig sind, wie viel Input das Kind in der jeweiligen Sprache erhält und wie häufig es diese Sprache selbst nutzt. Somit könnten sich Unterschiede in den Spracherwerbsbedingungen einzelner Kinder auf rezeptive sowie stärker regelgeleitet erworbene Sprachleistungen möglicherweise weniger stark auswirken als auf expressive Sprachleistungen und den Erwerb jener sprachlichen Strukturen, die eher über das Lernen einzelner Strukturen als über Regelableitung erworben werden. Hinweise auf einen unterschiedlichen Einfluss der Inputmenge in Abhängigkeit von der betrachteten Modalität ergeben sich etwa aus einer Untersuchung von Thordardottir (2011), innerhalb derer mehrsprachige Kinder, die mit Französisch und Englisch aufwachsen, hinsichtlich ihrer rezeptiven und expressiven Wortschatzleistungen und deren Zusammenhang mit der Menge des Sprachkontakts in den einzelnen Sprachen untersucht wurden. Die Ergebnisse zeigen hierbei, dass sich Unterschiede in der Menge des Sprachkontakts in der Einzelsprache stärker auf expressive als auf rezeptive Wortschatzleistungen auszuwirken scheinen. Zudem werden vergleichbare Leistungen zu monolingualen Kindern für den rezeptiven Wortschatz bei balanciertem Sprachinput in beiden Sprachen erreicht, während hinsichtlich des expressiven Wortschatzes eine höhere Kontaktmenge zur jeweiligen Sprache erforderlich ist, um zu monolingualen Kindern vergleichbare Leistungen zu erzielen.

Insgesamt beziehen sich bisherige Studienergebnisse zum Erwerb sprachlicher Teilleistungen bei mehrsprachigen Kindern allerdings vorwiegend auf querschnittliche Studienergebnisse. Untersuchungen, innerhalb derer die sprachlichen Leistungen mehrsprachiger Kinder längsschnittlich erfasst und der tatsächliche Verlauf des Spracherwerbs für eine oder mehrere sprachliche Teilleistungen beschrieben werden, liegen dagegen für Kinder im Kitaalter vergleichsweise wenige vor (Lauro et al., 2020). Insbesondere die gleichzeitige Betrachtung von Entwicklungsverläufen für mehrere sprachliche Teilleistungen wurde bislang selten vorgenommen. Bisherige Studien, die den Erwerb einzelner sprachlicher Teilleistungen in der jeweiligen Umgebungssprache längsschnittlich untersuchen, weisen insgesamt darauf hin, dass sich mehrsprachige Kinder über das Kitaalter hinweg hinsichtlich verschiedener sprachlicher Teilleistungen in ihrer Umgebungssprache weiterentwickeln (z. B. Hoff & Ribot, 2017 für den expressiven Wortschatz; Ebert et al.,

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

2013 für den rezeptiven Wortschatz). Mit zunehmendem Alter ansteigende Umgebungssprachleistungen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern zeigen sich zudem in längsschnittlichen Untersuchungen, in denen die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder ab dem höheren Kitaalter (ab dem Alter von etwa fünf Jahren) bis ins frühe Schulalter untersucht werden (Jackson et al., 2014 für den rezeptiven Wortschatz; Rojas und Iglesias, 2013 für die Erzählfähigkeit; Collins, 2014 für ein aus verschiedenen sprachlichen Teilleistungen zusammengesetztes Sprachmaß).

Leistungsanstiege der Kinder werden innerhalb dieser längsschnittlichen Analysen überwiegend im Durchschnitt betrachtet, d. h. es werden Mittelwerte für eine Alterskohorte auf Veränderungen über die Zeit (z. B. Leistungen im Alter von drei, vier und fünf Jahren) oder die durchschnittliche Anstiegsgeschwindigkeit der Sprachleistungen in Abhängigkeit vom Alter des Kindes untersucht. Einzelne längsschnittliche Untersuchungen betrachten jedoch auch Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit zwischen den untersuchten mehrsprachigen Kindern. Hierbei zeigt sich etwa in der Untersuchung von Ebert et al. (2013), dass mehrsprachig aufwachsende Kinder, bei denen ein Elternteil Deutsch selbst als Herkunftssprache spricht, einen schnelleren Ausbau ihres rezeptiven Wortschatzes in der Umgebungssprache Deutsch zeigen als Kinder mit zwei Elternteilen mit nichtdeutscher Herkunftssprache. Bei älteren mehrsprachigen Kindern (Beginn der längsschnittlichen Erhebung im Alter von 5;7 Jahren) zeigen Rojas und Iglesias (2013) ohne vorangehende Gruppenbildung interindividuelle Unterschiede in der Erwerbsgeschwindigkeit bezüglich des Erwerbs der Erzählfähigkeit in der Umgebungssprache Englisch.

Insgesamt ergeben sich somit erste Hinweise darauf, dass sich neben den Sprachleistungen und den Spracherwerbsbedingungen auch die Geschwindigkeit der Entwicklung der Umgebungssprachleistungen zwischen einzelnen mehrsprachig aufwachsenden Kindern im Kitaalter unterscheiden könnte. Die Erfassung und Quantifizierung solcher Unterschiede sind dabei aus verschiedenen Gründen relevant. Zum einen könnten sich einzelne sprachliche Teilleistungen im Ausmaß der Variabilität individueller Verläufe unterscheiden, sodass die Analyse interindividueller Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit auch Hinweise auf potenzielle Unterschiede zwischen einzelnen sprachlichen Teilleistungen liefern kann. Wissen über die Variabilität interindividueller Entwicklungsverläufe ist zudem entscheidend, wenn Faktoren, die mit der Geschwindigkeit und dem Verlauf des mehrsprachigen Spracherwerbs in Verbindung stehen könnten, wie beispielsweise der Umfang des Sprachkontakts zu den einzelnen Sprachen, auf ihre Vorhersagekraft für die Sprachentwicklung untersucht werden sollen. So könnte hier etwa eine nicht ausreichend große Streuung in der Entwicklungsgeschwindigkeit die Ermittlung von Prädiktoren erschweren oder sogar verhindern. Kenntnisse über das Ausmaß der Streuung in der Geschwindigkeit der Entwicklung einzelner sprachlicher Leistungen haben zudem praktische Bedeutung, da sie eine Abschätzung ermöglichen, inwieweit die ermittelte durchschnittliche Entwicklungsgeschwindigkeit als Orientierung für die Geschwindigkeit der Entwicklung innerhalb der Gruppe mehrsprachig aufwachsender Kinder angenommen werden kann. Dies ist zum einen bedeutsam, da das Ausmaß der Variabilität, etwa wie stark sich Leistungszuwächse zwischen einzelnen mehrsprachigen Kindern unterscheiden und wie viele Kinder im Vergleich zum mittleren Leistungszuwachs vergleichsweise geringe Fortschritte über die Kitazeit machen, einen Einfluss darauf nehmen könnte, wie hoch der Anteil der mehrsprachigen Kinder ist, bei denen eine intensive Förderung der Umgebungssprache für die jeweils untersuchte sprachliche Teilleistung erforderlich ist. Gleichzeitig wären Erkenntnisse zur Variabilität der Entwicklungsgeschwindigkeit auch bedeutsam, um realistische Erwartungen hinsichtlich typischer Entwicklungsfortschritte zu treffen. Hierbei könnte das Ausmaß der Variabilität in den Entwicklungsverläufen perspektivisch dazu beitragen, einschätzen zu können, ob Entwicklungsfortschritte, die deutlich geringer sind als die durchschnittliche Entwicklungsrate innerhalb eines sprachlichen Teilbereichs, einer genaueren Abklärung z. B. hinsichtlich des Vorliegens einer Sprachentwicklungsstörung bedürfen oder ob für die betreffende sprachliche Teilleistung von einer hohen Variabilität der Entwicklungsgeschwindigkeit ausgegangen werden muss und entsprechend auch deutliche Abweichungen von der mittleren Entwicklungsrate noch innerhalb der Variationsbreite des typischen mehrsprachigen Erwerbs liegen. Überdies könnte die Betrachtung interindividueller Unterschiede in der Entwicklung sprachlicher Fähigkeiten im Hinblick auf die Diagnostik sprachlicher Leistungen bei mehrsprachigen Kindern auch Hinweise dazu liefern, welche Testverfahren geeignet sein könnten, sprachliche Fortschritte in der Umgebungssprache bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern abzubilden bzw. innerhalb welcher Verfahren individuelle Leistungsfortschritte sowie Unterschiede zwischen den Leistungsveränderungen nur unzureichend abgebildet werden.

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

Der vorliegende Artikel zielt daher darauf ab, Sprachentwicklungsverläufe mehrsprachig aufwachsender Kinder möglichst differenziert zu beschreiben und dabei neben gruppenbezogenen mittleren Entwicklungstrends auch Unterschiede in der Entwicklung zwischen einzelnen Kindern zu berücksichtigen.

2 Fragestellung und Zielsetzung

Untersucht werden Sprachentwicklungsverläufe in der Umgebungssprache Deutsch für vier verschiedene sprachliche Teilleistungen (rezeptiver Wortschatz, expressiver Wortschatz, Nachsprechen von Sätzen, Erzählfähigkeit) bei 43 mehrsprachig aufwachsenden Kindern im Kitaalter, die mit unterschiedlichen Herkunftssprachen aufwachsen. Im Längsschnitt analysiert werden hierbei die Leistungsveränderungen über den Altersbereich von drei bis sechs Jahren, d. h. vom Beginn der Kitazeit bis zum Zeitpunkt wenige Wochen vor der Einschulung. Betrachtet werden für alle untersuchten sprachlichen Teilleistungen sowohl durchschnittliche Leistungsveränderungen als auch das Ausmaß interindividueller Unterschiede, v. a. im Hinblick auf die Geschwindigkeit der Entwicklung.

1. Welche durchschnittlichen Veränderungen zeigen sich in verschiedenen Sprachleistungen in der Umgebungssprache Deutsch bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern zwischen dem Alter von drei und sechs Jahren?
2. Welche interindividuellen Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit lassen sich bei der Betrachtung von Entwicklungsverläufen für verschiedene sprachliche Teilleistungen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern zwischen dem Alter von drei und sechs Jahren feststellen?

Aus den Ergebnissen sollen Schlussfolgerungen dahingehend abgeleitet werden, welche praktischen sowie methodischen Implikationen sich durch die Betrachtung interindividueller Unterschiede, d. h. der Streuung der Leistungsveränderungen, zusätzlich zur durchschnittlichen Entwicklungsveränderung ergeben, wobei auch hier potenzielle Unterschiede zwischen verschiedenen sprachlichen Teilleistungen berücksichtigt werden sollen.

3 Methode

Die verwendeten Daten stammen aus dem Forschungsprojekts IMKi (Effekte einer aktiven Integration von Mehrsprachigkeit in Kindertageseinrichtungen; siehe für eine Projektbeschreibung Sawatzky et al., 2020). Innerhalb des Projekts wurden im Zeitraum zwischen 2015 und 2020 die Sprachleistungen mehrsprachig aufwachsender Kinder zwischen drei und sechs Jahren über den Verlauf der Kitazeit längsschnittlich untersucht. Die Untersuchung sprachlicher Fähigkeiten fand einmal jährlich in der Regel im Zeitraum zwischen Mai und Juli statt.

Operationalisiert wurde das Kriterium mehrsprachigen Aufwachsens anhand von Angaben aus innerhalb des Projektes konzipierten Elternfragebögen. Als mehrsprachig aufwachsend wurden alle Kinder eingestuft, die laut Elternfragebogen aktuell mindestens eine nichtdeutsche Herkunftssprache sprechen oder in der Vergangenheit gesprochen haben und/oder bei denen Mitglieder ihrer Kernfamilie (Eltern und/oder Geschwister) im familiären Kontext mindestens eine nichtdeutsche Sprache sprechen oder in der Vergangenheit gesprochen haben.

Eine schriftliche Einverständniserklärung zur Erfassung und Aufzeichnung der Sprachdaten per Audio- und Videodatei wurde innerhalb des Ethikvotums für die Studie abgestimmt und liegt für alle teilnehmenden Kinder vor.

3.1 Stichprobe

Für die vorliegende Untersuchung wurden alle Kinder aufgenommen, für welche für mindestens eine sprachliche Teilleistung zu vier Messzeitpunkten (MZP) Sprachdaten vorliegen. Die entsprechende Stichprobe umfasst insgesamt $n = 43$ Kinder. Die genaue Anzahl der Kinder, für die vollständige Datensätze für alle vier Messzeitpunkte vorliegen, unterscheidet sich zwischen einzelnen Sprachmaßen und liegt zwischen $n = 34$ (Erzählfähigkeit) und $n = 42$ (expressiver Wortschatz). Fehlende Daten ergaben sich zum einen dadurch, dass bei einzelnen Kindern zu einem Messzeitpunkt einzelne Testaufgaben nicht durchgeführt werden konnten, zum anderen

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

waren vereinzelt Testwerte aufgrund von Durchführungsfehlern durch die Testleiter:innen nicht auswertbar. Das Alter der Kinder zu den einzelnen Messzeitpunkten ist in Tab. 1 dargestellt.

Tab. 1: Alter der Kinder zu den einzelnen Messzeitpunkten (n = 43)

		1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP
Alter in Monaten	M (SD)	41.49 (2.30)	52.60 (2.72)	64.05 (2.80)	76.65 (2.93)
	Spannweite	36 – 45	46 – 57	57 – 68	70 – 82

Angaben zu den Spracherwerbsbedingungen, d. h. zu Art und Anzahl der Sprachen mit denen das Kind Kontakt hat, der Kontaktbeginn zum Deutschen sowie das Verhältnis, in dem das jeweilige Kind seine einzelnen Sprachen innerhalb der Familie hört und verwendet, wurden anhand von Elternfragebögen erfragt. Laut Elternangaben wachsen die meisten der Kinder zweisprachig, d. h. neben dem Deutschen mit einer nichtdeutschen Herkunftssprache auf (n = 41, 95 %), während zwei Kinder (5 %) Kontakt zu zwei nichtdeutschen Herkunftssprachen haben. Insgesamt sind in der untersuchten Stichprobe elf verschiedene Herkunftssprachen vertreten. Die häufigsten Herkunftssprachen der zweisprachigen Kinder sind Türkisch (n = 15, 37 %) und Russisch (n = 14, 34 %), weitere Sprachen sind u.a. Albanisch, Italienisch und Serbokroatisch. Die Herkunftssprachen der beiden dreisprachigen Kinder sind Kurdisch-Englisch und Kurdisch-Arabisch.

Da die Elternfragebögen nicht für alle Kinder vollständig ausgefüllt wurden, liegen für insgesamt 37 Kinder (86 % der Stichprobe) Daten zum Erwerbsbeginn des Deutschen vor. Der angegebene Kontaktbeginn zum Deutschen variiert bei diesen Kindern zwischen dem Zeitpunkt der Geburt und dem Alter von 44 Monaten, wobei für die Mehrheit der Kinder (n = 22, 59.5 %) angegeben wurde, dass sie bereits ab der Geburt neben mindestens einer anderen Sprache auch Kontakt zum Deutschen hatten. Für 13,5 % der Kinder begann der Kontakt zum Deutschen zwischen dem Alter von einem und zweieinhalb Jahren und für 27 % ab dem Alter von drei Jahren.

Die Menge des Sprachkontakts durch die Mitglieder der Kernfamilie (siehe Tab. 2) sowie der Sprachnutzung durch das Kind selbst (siehe Tab. 3) wurde zu jedem Messzeitpunkt anhand einer fünfstufigen Likertskala erfragt. Insgesamt zeigt sich, dass die Kinder im Mittel über alle Messzeitpunkte hinweg durch Mitglieder ihrer Kernfamilie (Eltern und Geschwister) etwa gleich viel Kontakt zu Deutsch sowie der oder den nichtdeutschen Sprachen haben und die Sprachen auch in etwa gleichem Umfang verwenden. Es zeigen sich allerdings sowohl hinsichtlich des Sprachkontakts als auch bezüglich des Sprachgebrauchs deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Kindern, da sich zu allen Messzeitpunkten sowohl Kinder finden, die zum jeweils aktuellen Zeitpunkt ausschließlich Deutsch hören und/oder gebrauchen als auch Kinder, die in ihrem familiären Umfeld ausschließlich die Herkunftssprache(n) hören und/oder gebrauchen. Angaben zum ersten sowie zum vierten Messzeitpunkt liegen für den Sprachkontakt durch die Familienmitglieder für n = 27 Kinder vor, für den Sprachgebrauch des Kindes für n = 26 Kinder. Insgesamt zeigen sich sowohl für den Sprachkontakt als für den Sprachgebrauch hohe Korrelationen zwischen den Angaben zum ersten und zum vierten Messzeitpunkt (Sprachkontakt r = .580; Sprachgebrauch r = .619).

Tab. 2: Sprachgebrauch der Kernfamilie (gemittelt für Eltern und Geschwister)

	1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP
M (SD)	3.41 (0.96)	3.13 (1.05)	2.91 (0.95)	3.15 (0.92)
Spannweite	1 – 5	1 – 5	1 – 5	1 – 5
n	36	34	32	31

1 = „nur Deutsch“, 2 = „überwiegend Deutsch“, 3 = „beides gleich“, 4 = „überwiegend Herkunftssprache“, 5 = „nur Herkunftssprache“

Tab. 3: Sprachgebrauch des Kindes mit Familienmitgliedern

	1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP
M (SD)	3.52 (1.22)	3.07 (1.38)	2.84 (1.16)	3.31 (0.89)
Spannweite	1 – 5	1 – 5	1 – 5	1 – 5
n	35	34	32	31

1 = „nur Deutsch“, 2 = „überwiegend Deutsch“, 3 = „beides gleich“, 4 = „überwiegend Herkunftssprache“, 5 = „nur Herkunftssprache“

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

3.2 Untersuchungsvorgehen

Untersucht wurde die Entwicklung verschiedener sprachlicher Teilleistungen (rezeptiver und expressiver Wortschatz, Nachsprechen von Sätzen, Erzählfähigkeit). Alle Sprachleistungen wurden in jährlich stattfindenden Sprachstandserhebung innerhalb der Kindertagesstätte des jeweiligen Kindes durch Projektmitarbeitende sowie Studierende der Psychologie, Sonderpädagogik und Kindheitspädagogik erhoben. Alle erhebenden Personen erhielten im Vorfeld der Erhebungen eine intensive Schulung und absolvierten eine Probetestung, die durch Projektmitarbeitende begutachtet wurde. Die Sprachtestungen wurden jeweils per Audio- und Videoaufnahme aufgezeichnet und durch geschulte studentische Hilfskräfte ausgewertet.

3.2.1 Rezeptiver Wortschatz

Der rezeptive Wortschatz wurde anhand des PPVT 4 (Peabody Picture Vocabulary Test 4, Dunn & Dunn, 2007; deutsche Version Lenhard & Lenhard, 2015) erfasst. Das Verfahren ist als Bildauswahlverfahren konzipiert, innerhalb dessen aus einer Auswahl von vier Bildern jenes Bild ausgewählt werden muss, welches das jeweils von der Testleitung vorgesprochene Wort am besten repräsentiert. Das Verfahren wurde für Kinder und Jugendliche im Alter von 3;0 bis 16;11 Jahren konzipiert.

3.2.2 Expressiver Wortschatz

Der expressive Wortschatz wurde anhand des AWST-R (Aktiver Wortschatztest – Revision, Kiese-Himmel, 2005) erfasst. Das Verfahren ist ein Bildbenennungsverfahren, in dem insgesamt 75 Bilder benannt werden müssen. Abgeprüft werden dabei Nomen und Verben. Das Verfahren ist für monolinguale Kinder im Alter zwischen 3;0 und 5;5 Jahren normiert. Um Entwicklungsverläufe bei Kindern ab dem Alter von drei Jahren abbilden zu können, wurde das Verfahren innerhalb des Projekts über die gesamte Altersspanne eingesetzt.

3.2.3 Nachsprechen von Sätzen

Das Nachsprechen von Sätzen wurde anhand des Untertests „Sätze nachsprechen“ aus dem HASE (Heidelberger auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung, Schöler & Brunner, 2008) erfasst. Das Verfahren umfasst insgesamt zehn semantisch sinnvolle Sätze, deren Länge und grammatische Komplexität im Verlauf des Testdurchgangs ansteigen. Das Verfahren wird als Indikator für die bereits erworbenen semantisch-lexikalischen und grammatischen Fähigkeiten im Deutschen eingesetzt, da für die korrekte Satzreproduktion neben phonologischen Arbeitsgedächtnisleistungen auch grammatische und semantische Fähigkeiten in der verwendeten Sprache erforderlich sind (Marinis & Armon-Lotem, 2015). In der Originalauswertung des als Screening konzipierten Verfahrens wird die Anzahl der vollständig korrekt reproduzierten Sätze ausgewertet, wobei keine Teilpunkte vergeben werden. Diese Auswertungsform erwies sich jedoch aufgrund einer unzureichenden Differenzierung von Unterschieden zwischen Kindern sowie zwischen Leistungen einzelner Kinder zu verschiedenen Messzeitpunkten als ungeeignet für die Darstellung von Entwicklungsverläufen, sodass an dieser Stelle die Anzahl der insgesamt korrekt reproduzierten Wörter erfasst wurde (maximal 59) (siehe für ein ähnliches Auswertungsvorgehen Grimm, 2015). Im Gegensatz zur Auswertung der Anzahl korrekt nachgesprochener Sätze, innerhalb derer jegliche Abweichung zum vorgesprochenen Satz zu einer Bewertung mit null Punkten führt, kann bei der Erfassung der Anzahl insgesamt korrekt nachgesprochener Wörter unterschieden werden, ob ein Kind z. B. lediglich einzelne Wörter eines Satzes reproduziert („Dusche“, „Lied“) oder den Satz aufgrund eines einzelnen morphologischen Fehlers inkorrekt nachspricht (*Unter die Dusche singt Lisa ein Lied).

3.2.4 Erzählfähigkeit

Die Erzählfähigkeit wurde über das freie Erzählen zu einer Bildergeschichte erfasst. Genutzt wurde die Geschichtenversion „Baby Birds“ aus dem Verfahren MAIN (Multilingual Assessment Instrument for Narratives, Gagarina et al., 2012). Anhand dieses Verfahrens wird erfasst, inwiefern es dem erzählenden Kind gelingt, zentrale Kerninformationen, wie etwa die Ziele oder Handlungen der Protagonisten, in seine eigene Erzählung einzuschließen (z. B. „die Katze will die Vögel fressen“, „der Hund verjagt die Katze“). Für vordefinierte Kerninformationen, sogenannte Makrostrukturelemente, wird anhand eines Auswertungsschemas abgeglichen, ob diese durch das Kind in einer adäquaten Weise versprachlicht werden, wobei vorhandene Kernelemente mit

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

einem Punkt bewertet werden, während für nicht oder nicht adäquat versprachlichte Elemente kein Punkt vergeben wird. Vordefiniert sind insgesamt 17 Makrostrukturelemente, sodass maximal 17 Punkte erreicht werden können. Eine Abstufung hinsichtlich der sprachlichen Qualität der Äußerung („Die Katze klettert den Baum hoch" vs. „Die geht da hoch") wird hierbei nicht vorgenommen. Aufgrund anhaltender Schwierigkeiten bei der Beurteilung, ob einzelne Äußerungen der Kinder als adäquat eingestuft werden können, wurde das Auswertungsschema (Gagarina et al., 2019a) innerhalb des Projekts durch weitere zu bewertende sowie nicht zu bewertende Äußerungen ergänzt. Zusätzlich wurden Auswertungskriterien formuliert, welche das Bewertungsvorgehen in Fällen spezifizieren sollten, in denen nicht nur einzelne Äußerungen des Kindes, sondern der breitere Äußerungskontext berücksichtigt werden muss, wie z. B. bei Fehlern in der Herstellung oder Aufrechterhaltung von Referenz durch fehlerhaft verwendete Pronomen (siehe für eine genauere Darstellung des Auswertungsvorgehens Lautenschläger et al., 2021).

3.3 Datenauswertung

Für die Beschreibung der Entwicklungsverläufe werden unterschiedliche Darstellungs- bzw. Analysemethoden herangezogen. Die Auswertung der Ergebnisse gliedert sich dabei in zwei Teile. Zunächst werden für alle untersuchten sprachlichen Teilleistungen (rezeptiver Wortschatz, expressiver Wortschatz, Nachsprechen von Sätzen, Erzählfähigkeit) jeweils separat durchschnittliche Entwicklungsveränderungen für die gesamte Untersuchungsgruppe analysiert, bevor in einem zweiten Schritt die Entwicklungsverläufe für alle sprachlichen Teilleistungen im Hinblick auf interindividuelle Unterschiede zwischen einzelnen Kindern untersucht werden. Analysiert wird für alle sprachlichen Teilleistungen die Veränderung der Rohwerte. Vergleiche zwischen einzelnen sprachlichen Teilleistungen können daher nicht in Bezug auf die absoluten Werte, sondern immer nur relativ angestellt werden, z. B. hinsichtlich des Verhältnisses zwischen den höchsten und niedrigsten Entwicklungszuwächsen.

3.3.1 Durchschnittliche Entwicklungsveränderungen

Für die Ermittlung der durchschnittlichen Entwicklungsveränderungen werden zunächst die Veränderungen der Mittelwerte über den gesamten Untersuchungszeitraum sowie deren Veränderungen zwischen einzelnen Messzeitpunkten für alle Sprachmaße separat betrachtet. Grundlage für diese Analyse bilden somit die Mittelwerte in den jeweiligen Sprachmaßen zu den einzelnen Messzeitpunkten (MZP 1 – 4). Darüber hinaus werden Veränderungen zwischen den einzelnen Messzeitpunkten anhand von Boxplots visualisiert. Boxplots ermöglichen zusätzlich zur Abbildung des Medians auch die Betrachtung der Entwicklung der Leistungsverteilung, indem Veränderungen hinsichtlich der Lage und Breite der Leistungsquartile über die einzelnen Messzeitpunkte hinweg betrachtet werden können. In einem dritten Schritt wird eine lineare Mehrebenen-Regressionsanalyse herangezogen, um den Entwicklungszuwachs in Abhängigkeit vom Lebensalter zu betrachten. Modelliert wird hierbei zunächst die durchschnittliche Entwicklungsrate pro Lebensmonat für die Gesamtgruppe der Kinder. Ermittelt wird entsprechend, wie viele Punkte des jeweiligen Sprachtests die untersuchten Kinder im Durchschnitt pro weiterem Lebensmonat zusätzlich erreichen. Grundlage für die Analyse bilden an dieser Stelle somit nicht mehr die einzelnen Messzeitpunkte, sondern das jeweilige Alter der Kinder, zu dem eine bestimmte Testleistung erreicht wurde. Berechnet wird eine Regressionsanalyse, innerhalb derer das Alter zum Zeitpunkt der Testleistung als unabhängige Variable herangezogen wird. Da aufgrund des längsschnittlichen Designs einzelne Datenpunkte nicht von unterschiedlichen Testpersonen, sondern immer vier der Datenpunkte vom jeweils gleichen Kind stammen, sind die Datenpunkte nicht unabhängig voneinander. Aufgrund dessen wird statt eines einfachen Regressionsmodells eine lineare Mehrebenen-Regressionsanalyse genutzt, um die durch die genestete Struktur der Daten (Sprachleistungen zu verschiedenen Messzeitpunkten genestet in Kindern) entstehenden Abhängigkeiten zu berücksichtigen. Die Modellschätzung wird anhand von R über das Paket lme4 (Bates et al., 2015) vorgenommen.

3.3.2 Interindividuelle Unterschiede in den Entwicklungsverläufen

Um das Ausmaß interindividueller Unterschiede in der Entwicklung zu analysieren, wird zunächst die Spannweite um die mittlere Leistungsveränderung sowohl über den gesamten Untersuchungszeitraum (MZP 1 – 4) als auch zwischen den einzelnen Messzeitpunkten betrachtet. Hierbei wird ermittelt, wie stark sich der Entwicklungszuwachs jeweils für die einzelnen Verfahren zwischen den Extremwerten (höchster bzw. niedrigster Zuwachs) unterscheidet. Anschlie-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

ßend wird für alle Verfahren die Verteilung der Rohwertveränderungen über die gesamte Kitazeit betrachtet. Analysiert wird somit, wie hoch häufige Zuwächse sind, und ob die meisten der untersuchten Kinder ähnliche Zuwächse erzielen.

Des Weiteren wird anhand des Mehrebenenmodells zusätzlich zum gruppenbezogenen Entwicklungstrend ermittelt, inwiefern das Ausmaß der Unterschiedlichkeit im durch das Modell geschätztem Ausgangsniveau im Alter von 36 Monaten (Intercept) und der geschätzten Entwicklungsgeschwindigkeit pro Monat (Steigung) zwischen verschiedenen Kindern variiert. Dies erfolgt über die Ermittlung sogenannter zufälliger Effekte. Modelliert wird hierbei, wie stark Ausgangsniveau und Entwicklungsgeschwindigkeit der einzelnen Kinder um den allgemeinen Entwicklungstrend schwanken. Herangezogen wird dementsprechend ein Modell, in welchem sowohl die Ausgangsleistung als auch die Steigungen als zwischen den Kindern variierend und um den gruppenbezogenen Trend schwankend angenommen werden. Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit werden dabei in Anlehnung an ein Verfahren aus Snjiders und Boskers (2012) ermittelt. Hierbei wird angenommen, dass die für die einzelnen Kinder jeweils geschätzten Zuwächse pro Monat einer Normalverteilung um den allgemeinen Trend folgen, sodass abgeschätzt werden kann, wie stark der monatliche Anstieg für die mittleren 68 % der Kinder (Werte innerhalb einer Standardabweichung über und unter der durchschnittlichen Veränderung) sowie für 95 % der Kinder (Werte innerhalb von zwei Standardabweichungen) schwankt. In einem letzten Schritt werden Liniendiagramme für die individuellen Verläufe der Kinder abgebildet, um anhand visueller Inspektion das Ausmaß der individuellen Unterschiede hinsichtlich der Geschwindigkeit sowie auch bezüglich der Form der Verläufe noch genauer betrachten zu können. Hieraus sollen erste Informationen dazu gewonnen werden, ob Verläufe linear verlaufen, ob kontinuierliche Fortschritte verzeichnet werden und ob sich innerhalb der individuellen Verläufe Phasen schnellerer oder langsamerer Entwicklung zeigen.

4 Ergebnisse

Werden zunächst die Leistungen der Kinder zu den einzelnen Messzeitpunkten betrachtet (Tab. 4), zeigen sich anhand der Mittelwerte auf Gesamtgruppenebene für alle Sprachmaße ansteigende Leistungen von Beginn bis Ende der Kindergartenzeit (MZP 1 – 4) sowie auch zwischen den einzelnen Messzeitpunkten. Die Standardabweichungen in Relation zum jeweiligen Mittelwert sowie die Spannweiten weisen jedoch für alle Sprachmaße zu allen Messzeitpunkten auf eine deutliche Streuung der Sprachleistungen innerhalb der untersuchten Kindergruppe hin.

Tab. 4: Mittlere Leistungen für unterschiedliche Sprachmaße zu den einzelnen Messzeitpunkten

	1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP
rezeptiver Wortschatz n=38	20.47 (19.04) 0 – 74	48.13 (23.05) 4 – 101	67.37 (21.93) 4 – 119	87.34 (19.15) 52 – 127
expressiver Wortschatz n=42	3.19 (5.47) 0 – 26	10.50 (9.63) 0 – 39	18.88 (11.21) 1 – 46	25.86 (11.13) 4 – 49
Sätze nachsprechen n=38	10.32 (10.47) 0 – 41	22.32 (13.75) 1 – 51	34.74 (10.57) 9 – 55	38.89 (9.88) 15 – 53
Erzählfähigkeit n = 34	0.26 (0.62) 0 – 2	2.21 (2.35) 0 – 8	3.59 (2.43) 0 – 9	5.06 (2.01) 1 – 9

4.1 Durchschnittliche Entwicklungsveränderungen

In Tabelle 5 sind die durchschnittlichen Veränderungen zwischen den einzelnen Messzeitpunkten sowie die mittlere Gesamtveränderung über die gesamte Kitazeit (MZP 1 – 4) aufgeführt. Obgleich sich für alle Sprachleistungen und zwischen allen Messzeitpunkten im Mittel ansteigende Leistungen zeigen, scheinen sich die einzelnen Verfahren dahingehend zu unterscheiden, wann die jeweils höchsten bzw. geringsten Veränderungen beobachtet werden. Hinsichtlich des rezeptiven Wortschatzes sowie der Erzählfähigkeit scheinen die untersuchten Kinder zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt (MZP), d. h. zu Beginn der Kitazeit, etwas größere Entwicklungszuwächse zu zeigen als im weiteren Verlauf der Kitazeit. Für das Nachsprechen von Sätzen zeigt sich dagegen zwischen MZP 1 und MZP 2 sowie MZP 2 und MZP 3 jeweils ein ähnlicher Leistungszuwachs, während der mittlere Leistungszuwachs zwischen MZP 3 und MZP 4, d. h. am Ende der Kitazeit, deutlich geringer ausfällt. Für den expressiven Wortschatz scheinen die

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

Abstände zwischen aufeinanderfolgenden Messzeitpunkten dagegen etwa vergleichbar zu sein, sodass die durchschnittlichen Veränderungen hier auf einen eher kontinuierlichen mittleren Leistungsanstieg über den Verlauf der Kitazeit hinweisen.

Tab. 5: Durchschnittliche Leistungsveränderungen zwischen den einzelnen Messzeitpunkten

	MZP 1 – MZP 2	MZP 2 – MZP 3	MZP 3 – MZP 4	Gesamtveränderung (MZP 1 – 4)
rezeptiver Wortschatz n = 38	27.63 (20.27)	19.24 (11.99)	19.97 (14.54)	66.84 (19.65)
expressiver Wortschatz n = 42	7.31 (6.55)	8.38 (5.58)	6.98 (5.58)	22.67 (8.84)
Sätze nachsprechen n = 38	12.47 (9.81)	11.95 (9.02)	4.16 (5.74)	28.58 (9.26)
Erzählfähigkeit n = 34	1.94 (2.12)	1.38 (2.22)	1.47 (2.02)	4.79 (1.84)

Anhand einer Darstellung der Werteverteilungen über Boxplots (Abbildungen 1 – 4) kann im Weiteren betrachtet werden, inwiefern sich die Sprachleistungen der gesamten Untersuchungsgruppe und deren Verteilung über den Untersuchungszeitraum verändern. Dabei zeigt sich zunächst, dass neben dem Mittelwert auch der Median über den untersuchten Zeitraum für alle vier Sprachmaße ansteigt. Ähnlich wie bei der Betrachtung der Mittelwerte lassen sich jedoch sowohl bezüglich der Veränderungen des Medians als auch hinsichtlich der Verteilung der Testwerte und deren Veränderungen über den Untersuchungszeitraum Unterschiede zwischen den verschiedenen Sprachmaßen erkennen.

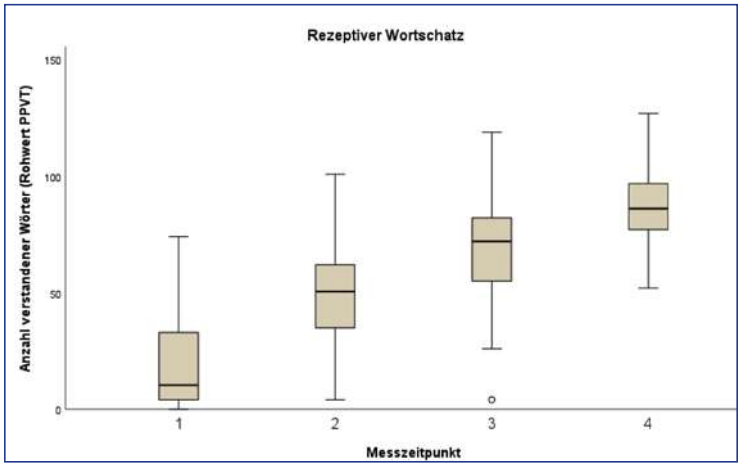


Abb. 1: Boxplot zur Entwicklung der rezeptiven Wortschatzleistungen

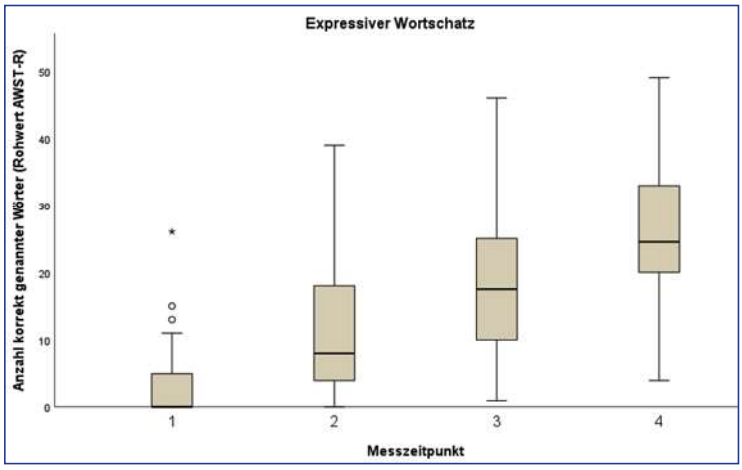


Abb. 2: Boxplot zur Entwicklung der expressiven Wortschatzleistungen

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

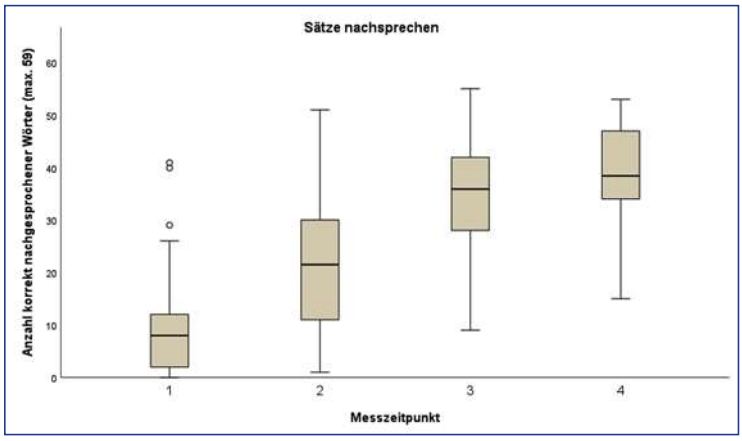


Abb. 3: Boxplot zur Entwicklung im Nachsprechen von Sätzen

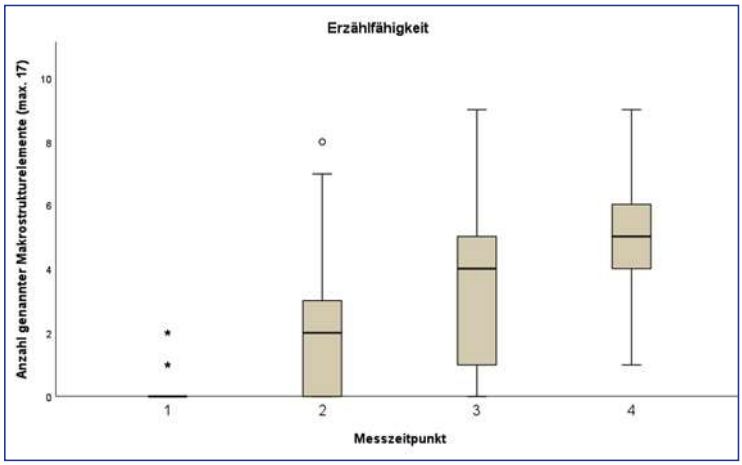


Abb. 4: Boxplot zur Entwicklung der Erzählfähigkeit

Unterschiede zwischen den Sprachmaßen zeigen sich dabei bereits zum ersten Messzeitpunkt. Zwar ergibt sich hier für alle erfassten sprachlichen Teilleistungen eine geringere Streuung der Testwerte im unteren Leistungsbereich, sodass der untere Rand der Verteilung für alle Verfahren bei null Punkten liegt. Diese Bodeneffekte sind für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit jedoch deutlich ausgeprägter als für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen. So zeigt auch die Häufigkeitsverteilung der Werte, dass zum ersten Messzeitpunkt, d. h. zu Beginn der Kitazeit, für den expressiven Wortschatz knapp 55 % und für die Erzählfähigkeit knapp 82 % der untersuchten Kinder keine Punkte innerhalb des jeweils verwendeten Verfahrens erzielen. Für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen ist dies für das jeweilige Verfahren dagegen lediglich bei 2,6 % bzw. 13,2 % der Kinder der Fall.

Werden die Verteilungen der Sprachleistungen über die einzelnen Messzeitpunkte verglichen, zeigt sich bei der Betrachtung des Unterschieds zwischen MZP 1 und MZP 2, dass sich die Leistungsunterschiede zwischen den Kindern in allen Sprachmaßen vergrößern. Beim expressiven Wortschatz sowie bei der Erzählfähigkeit zeigt sich jedoch auch noch zum zweiten Messzeitpunkt, d. h. im Alter von ca. vier Jahren, in den unteren 50 % der Leistungen eine deutlich geringere Streuung als für die oberen 50 % der Leistungen. Für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen verteilen sich zu MZP 2 die Messwerte dagegen vergleichsweise stärker um den Median. Zudem zeigt sich für diese beiden Sprachmaße, dass die Verteilung der Werte um den Median zwischen MZP 2 und MZP 3 vergleichbar bleibt und sich zwischen MZP 3 und MZP 4 verkleinert. Die Unterschiede zwischen den Leistungen der Kinder bleiben somit vergleichbar bzw. verringern sich, sodass sich aus dieser Darstellung erkennen lässt, dass für diese Sprachmaße nicht nur die Mittelwerte ansteigen, sondern ein allgemein steigender Leistungstrend erkennbar ist, d. h. sich die gesamte Verteilung der Leistung mit zunehmendem Alter der untersuchten Kinder nach oben verschiebt. Für das Nachsprechen von Sätzen zeigt sich allerdings, ähnlich wie hinsichtlich der Veränderung der Mittelwerte in diesem Sprachmaß, zwischen den Messzeitpunkten drei und vier, also am Ende der Kitazeit, keine deutliche Veränderung hinsichtlich des Medians. Insgesamt scheint sich hier somit zwar das gesamte Leistungsspektrum am Ende der Kitazeit zu verkleinern, das heißt, sich die Leistungen der Kinder aneinander anzunä-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

hern, die mittleren Leistungen steigen in diesem Zeitraum jedoch nicht weiter an. Im Gegensatz zur Entwicklung der Leistungsverteilung im rezeptiven Wortschatz und dem Nachsprechen von Sätzen weisen die Boxplots für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit darauf hin, dass sich das Leistungsspektrum in der Mitte der Kitazeit eher vergrößert. Entsprechend steigen zwar die mittleren Leistungen der untersuchten Kinder in diesen beiden sprachlichen Teilleistungen an, allerdings steigt für diese Maße auch die Streuung der Werte um die mittlere Leistung, sodass sich Hinweise darauf finden, dass sich Leistungsunterschiede zwischen einzelnen Kindern eher vergrößern.

Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse des Mehrebenen-Regressionsmodells in Form des (geschätzten) mittleren Ausgangsniveaus für das Alter von 36 Monaten und des durchschnittlichen Zuwachses der Testleistung pro zusätzlichem Lebensmonat. Zunächst wird hier, wie auch bereits hinsichtlich der beiden oben genutzten Darstellungsformen, deutlich, dass die mittleren Ausgangswerte für den expressiven Wortschatz sowie die Erzählfähigkeit sehr gering sind, wobei sich jedoch anhand der Standardabweichung auch hier eine deutliche Streuung zeigt. Bezüglich der durchschnittlichen Entwicklung pro Monat drücken die angegebenen Zahlen die pro weiterem Lebensmonat durchschnittlich mehr gelösten Testitems aus. So zeigt sich beispielsweise, dass hinsichtlich des rezeptiven Wortschatzes im Schnitt knapp zwei Testitems mehr pro zusätzlichem Lebensmonat verstanden werden.

Tab. 6: Ergebnisse des Mehrebenen-Regressionsmodells (in Rohwertpunkten: Mittelwert [Standardabweichung])

	rezeptiver Wortschatz n = 38	expressiver Wortschatz n = 42	Sätze nachsprechen n = 38	Erzählfähigkeit n = 34
Ausgangsniveau	13.67 (16.23)	0.06 (4.93)	7.83 (10.45)	-0.32 (0.71)
Entwicklung pro Monat	1.87 (0.25)	0.65 (0.18)	0.82 (0.10)	0.14 (0.03)

Wird von einem kontinuierlichen, linearen Zuwachs über die Kitazeit ausgegangen, würden die untersuchten Kinder im Durchschnitt über den gesamten Untersuchungszeitraum (hier angenommen als exakt 36 Monate zwischen erstem und viertem Messzeitpunkt) im Schnitt knapp 67 zusätzliche Wörter im rezeptiven Wortschatztest verstehen (1.87 x 36 = 67.32). Für den expressiven Wortschatz läge der durchschnittliche Zuwachs gemäß dem Modell bei knapp 23 zusätzlich korrekt benannten Bildern im verwendeten Wortschatztest, für das Nachsprechen von Sätzen bei knapp 30 zusätzlich nachgesprochenen Wörtern und für die Erzählfähigkeit bei knapp fünf zusätzlich versprachlichten Makrostrukturelementen.

Zusammenfassend zeigen sich entsprechend ansteigende, gruppenbezogene Entwicklungstrend für alle betrachteten sprachlichen Teilleistungen. Gleichzeitig lassen sich jedoch Unterschiede zwischen den Sprachmaßen in der Veränderung der Leistungsverteilung erkennen. Hinsichtlich des rezeptiven Wortschatzes und des Nachsprechens von Sätzen zeigt sich bereits zu Beginn der Kitazeit vergleichsweise mehr Streuung als in den beiden anderen Sprachleistungen. Die Streuung der Leistungen verringert sich jedoch gegen Ende der Kitazeit und das gesamte Leistungsspektrum verschiebt sich bis zum Ende der Kitazeit in einen vergleichsweise höheren Leistungsbereich. Für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit zeigen sich dagegen zu Beginn der Kitazeit sowohl anhand der Mittelwerte als auch anhand des über das Regressionsmodell ermittelten Ausgangsniveaus im Alter von 36 Monaten deutliche Bodeneffekte in den Leistungen und die Leistungsunterschiede zwischen Kindern scheinen sich in diesen Sprachleistungen über den Verlauf der Kitazeit zumindest zunächst eher zu vergrößern.

4.2 Ausmaß individueller Unterschiede zwischen Entwicklungsverläufen

Wird zunächst der Anstieg über die gesamte Kitazeit betrachtet, wird deutlich, dass sich Unterschiede zwischen den untersuchten Kindern nicht nur hinsichtlich der Sprachleistungen zu einem Messzeitpunkt zeigen, sondern dass auch hinsichtlich des Leistungszuwachses über den Verlauf der Kitazeit eine große Streuung besteht. Das Ausmaß interindividueller Unterschiede in der Höhe des Gesamtanstiegs unterscheidet sich wiederum zwischen den einzelnen sprachlichen Teilleistungen. Besonders ausgeprägt sind Unterschiede zwischen den höchsten und geringsten Leistungsveränderungen für den expressiven Wortschatz sowie die Erzählfähigkeit. Der höchste Leistungsanstieg über die Kitazeit ist bei diesen Maßen zehn- bzw. neunmal höher als der

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

geringste Leistungsanstieg. Für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen beträgt dieser Unterschied dagegen lediglich das Drei- bzw. Vierfache (Tab. 7).

Tab. 7: Mittlere Leistungsveränderungen und deren Streuung über den gesamten Untersuchungszeitraum

	M (SD)	Spannweite
rezeptiver Wortschatz (n = 38)	66.84 (19.65)	36 – 121
expressiver Wortschatz (n = 42)	22.67 (8.84)	4 – 40
Sätze nachsprechen (n = 38)	28.58 (9.26)	11 – 45
Erzählfähigkeit (n = 34)	4.79 (1.84)	1 – 9

Mithilfe von Histogrammen wird für jedes Sprachmaß betrachtet, wie sich die individuellen Leistungsveränderungen der Kinder für den gesamten Untersuchungszeitraum (MZP 1 – 4) verteilen (Abb. 5 – 8). Hierbei zeigt sich, dass die individuellen Leistungsveränderungen über die Kitazeit für alle vier untersuchten sprachlichen Teilbereiche annäherungsweise normalverteilt sind. Bei einem Großteil der Kinder fällt die individuelle Leistungsveränderung ähnlich zur durchschnittlichen Leistungsveränderung über alle Kinder hinweg aus. Im Vergleich zur durchschnittlichen Leistungsveränderung deutlich geringere oder deutlich höhere Leistungsveränderungen werden seltener beobachtet.

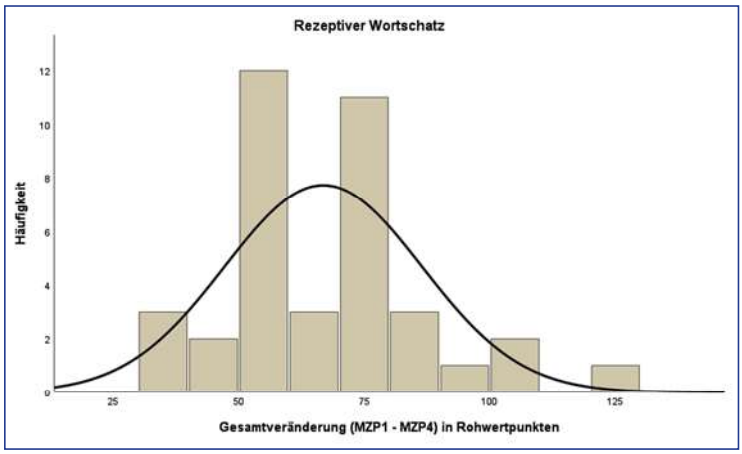


Abb. 5: Verteilung der Leistungsveränderungen über die Kitazeit für den rezeptiven Wortschatz

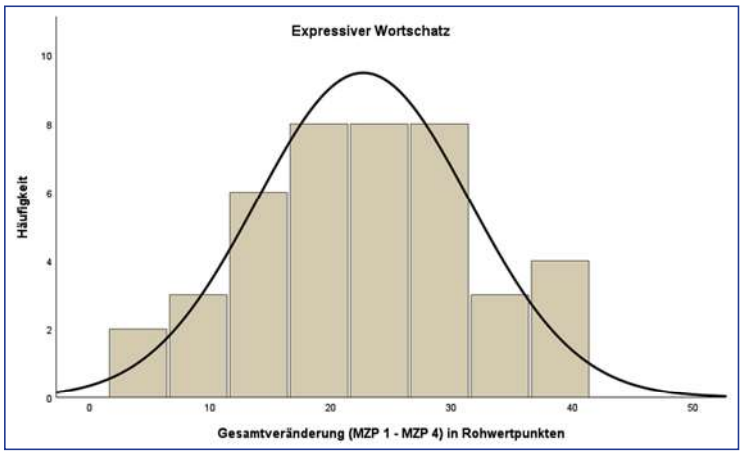


Abb. 6: Verteilung der Leistungsveränderungen über die Kitazeit für den expressiven Wortschatz

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

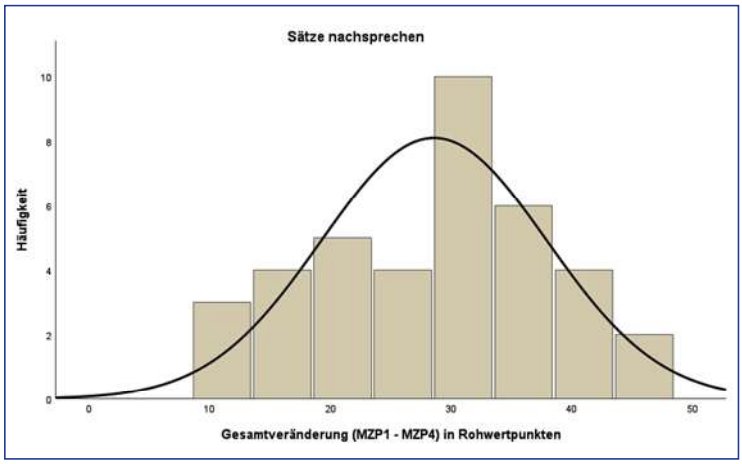


Abb. 7: Verteilung der Leistungsveränderungen über die Kitazeit für das Nachsprechen von Sätzen

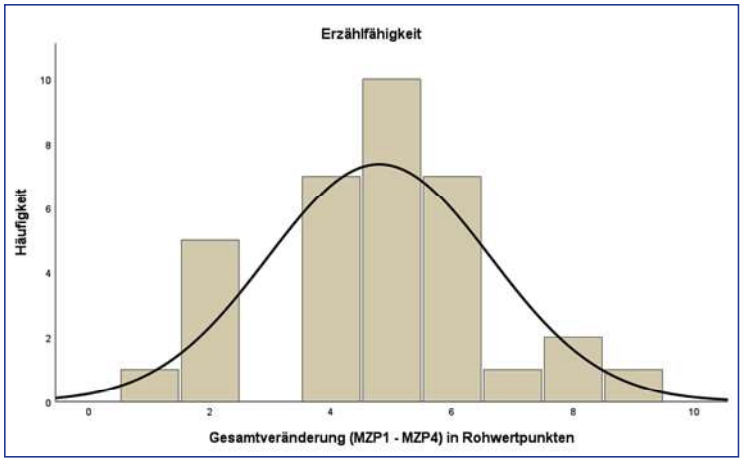


Abb. 8: Verteilung der Leistungsveränderungen über die Kitazeit für die Erzählfähigkeit

Wird die Veränderung der Leistungen zwischen einzelnen Messzeitpunkten betrachtet, zeigt sich zunächst auch hier eine deutliche Streuung zwischen den Leistungsveränderungen (Tab. 8). Auffällig ist dabei, dass neben Leistungszuwächsen für alle Sprachmaße und zwischen allen Messzeitpunkten auch absinkende Leistungen und Stagnationen der Leistungen beobachtet werden.

Tab. 8: Leistungsveränderungen zwischen den Messzeitpunkten und deren Streuung

	Leistungsveränderung MZP 1 – MZP 2	Leistungsveränderung MZP 2 – MZP 3	Leistungsveränderung MZP 3 – MZP 4
rezeptiver Wortschatz (n=38)	27.63 (20.27) -9 – 84	19.24 (11.99) -7 – 52	19.97 (14.54) - 13 – 66
expressiver Wortschatz (n=42)	7.31 (6.55) 0 – 23	8.38 (5.58) -4 – 19	6.98 (5.58) -1 – 20
Sätze nachsprechen (n=38)	12.47 (9.81) -4 – 32	11.95 (9.02) -10 – 32	4.16 (5.74) -5 – 27
Erzählfähigkeit (n=34)	1.94 (2.12) -1 – 7	1.38 (2.22) -4 – 5	1.47 (2.02) -3 – 6

In Tabelle 9 ist für die einzelnen Sprachleistungen dargestellt, wie häufig absinkende oder stagnierende Leistungen zwischen einzelnen Messzeitpunkten erfasst wurden. Zusammengenommen liegt dabei der Anteil an Stagnationen und absinkenden Leistungen für die Erzählfähigkeit am höchsten, wobei hier auch die im Vergleich zur erreichten mittleren Punktzahl höchsten Leistungsabfälle erfasst werden (siehe Tab. 8). Zudem fällt auf, dass für die Erzählfähigkeit sowie für den expressiven Wortschatz zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt, d. h. zu Beginn des Kitaalters bei einem hohen Anteil der Kinder (32 % bei der Erzählfähigkeit, knapp 24 % beim expressiven Wortschatz) kein Leistungszuwachs abgebildet wird.

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

Tab. 9: Häufigkeit und Anteil absinkender oder stagnierender Leistungen zwischen den Messzeitpunkten

	MZP 1 – MZP 2		MZP 2 – MZP 3		MZP 3 – MZP 4	
	Stagnation	**Absinken**	**Stagnation**	**Absinken**	**Stagnation**	**Absinken**
rezeptiver Wortschatz (n = 38)	n=1 2.6 %	n=2 5.2 %	-	n=2 5.2 %	-	n = 5 13 %
expressiver Wortschatz (n = 42)	n=10 23.8 %	-	n=2 4.8 %	n=1 2.4 %	n=2 4.8 %	n=4 9.5 %
Sätze nachsprechen (n = 38)	n=1 2.6 %	n=3 7.9 %	-	n=5 13.2 %	n=3 7.9 %	n=6 15.8 %
Erzählfähigkeit (n = 34)	n=11 32.4 %	n=1 2.9 %	n=8 23.5 %	n=3 8.8 %	n=4 11.8 %	n=5 14.7 %

Unterschiede zwischen einzelnen Kindern lassen sich neben den beobachteten Veränderungen zwischen den Messzeitpunkten auch anhand der Entwicklungsveränderungen pro Lebensmonat betrachten. In Tabelle 10 sind die Ergebnisse aus der Mehrebenen-Regressionsanalyse aufgeführt, anhand derer neben der durchschnittlichen Entwicklungsrate für die gesamte Untersuchungsgruppe auch das Ausmaß der Unterschiede in der (geschätzten) Entwicklungsgeschwindigkeit zwischen einzelnen Kindern ermittelt werden können. Angenommen wird hierbei, dass die Entwicklungsgeschwindigkeiten der einzelnen Kinder einer Normalverteilung um die mittlere Anstiegsgeschwindigkeit folgen. Folglich kann anhand der Standardabweichung berechnet werden, wie groß die Unterschiede in den (durch das Modell geschätzten) Entwicklungsgeschwindigkeiten der einzelnen Kinder sind. Wie aus Tabelle 10 hervorgeht, liegt etwa der mittlere Zuwachs für den rezeptiven Wortschatz bei 1.87 zusätzlich gelösten Items, d. h. zusätzlich verstandenen Wörtern, pro weiterem Lebensmonat. Abweichungen um diesen mittleren monatlichen Zuwachs, die innerhalb einer Standardabweichung oberhalb und unterhalb des Mittelwerts liegen, entsprechen einem monatlichen Zuwachs zwischen 1.62 und 2.12 Wörtern pro zusätzlichem Lebensmonat (1.87 - 0.25 = 1.62; 1.87 + 0.25 = 2.12). Entsprechend lässt sich für die einzelnen sprachlichen Teilleistungen ermitteln, wie groß die durch das Modell geschätzten Unterschiede zwischen Entwicklungsgeschwindigkeiten für die einzelnen Kinder sind, also wie viel schneller sich Kinder, deren Entwicklungsgeschwindigkeit eine Standardabweichung oberhalb der mittleren Entwicklungsgeschwindigkeit liegt, im Vergleich zu Kindern entwickeln, deren monatlicher Entwicklungszuwachs eine Standardabweichung unterhalb der mittleren Entwicklungsgeschwindigkeit liegt. Werden die durch das Modell geschätzten Entwicklungsraten pro Monat auf die Dauer des Erhebungszeitraumes (ca. 36 Monate) hochgerechnet, würde dies für den rezeptiven Wortschatz entsprechend bedeuten, dass ein Kind, dessen Entwicklungsgeschwindigkeit eine Standardabweichung unterhalb der mittleren Entwicklungsgeschwindigkeit der gesamten Untersuchungsgruppe liegt, am Ende der Kitazeit etwa 58 Wörter mehr im eingesetzten Verfahren verstehen würde, als noch zu Beginn der Kitazeit. Ein Kind, welches hingegen eine Entwicklungsgeschwindigkeit genau eine Standardabweichung über dem Mittelwert aufweist, würde gegen Ende der Kitazeit etwa 76 Wörter mehr verstehen als zu Beginn der Kitazeit (1.62 x 36 = 58.32; 2.12 x 36 = 76.32). Noch gravierender sind diese Unterschiede, wenn die Zuwächse von Kindern, deren Entwicklungsgeschwindigkeit zwei Standardabweichungen unter dem Mittelwert liegt, mit Zuwächsen jener Kinder verglichen wird, deren Entwicklungsgeschwindigkeit zwei Standardabweichungen über dem Mittelwert liegt (49 gegenüber 85 zusätzlich verstandene Wörter am Ende der Kitazeit).

Tab. 10:Ergebnisse der Mehrebenenregressionsanalyse, SD = standard deviation (Standardabweichung)

	monatlicher Zuwachs (SD)	**Gesamtzuwachs über die Kitazeit (36 Monate)**	**Gesamtzuwachs für**	
			68 % der Kinder (innerhalb 1 SD)	**95 % der Kinder (innerhalb 2 SD)**
rezeptiver Wortschatz	1.87 (0.25)	67.32	58.32 – 76.32	49.32 – 85.32
expressiver Wortschatz	0.65 (0.18)	23.4	16.92 – 29.88	10.44 – 36.36
Sätze nachsprechen	0.82 (0.10)	29.52	25.92 –33.12	22.32 – 36.72
Erzählfähigkeit	0.14 (0.03)	5.04	3.96 – 6.12	2.88 – 7.2

Vergleicht man dabei das Ausmaß der Unterschiede zwischen Kindern mit vergleichsweise langsamer und vergleichsweise schneller Entwicklungsgeschwindigkeit zwischen den einzel-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

nen sprachlichen Teilleistungen, zeigt sich, dass die Leistungen der Kinder mit vergleichsweise schnellen und vergleichsweise langsamen Entwicklungsgeschwindigkeiten für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit deutlich stärker divergieren als für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen. So weist ein Kind mit einer Entwicklungsgeschwindigkeit von zwei Standardabweichungen oberhalb des Mittelwerts gegenüber einem Kind mit einer Entwicklungsgeschwindigkeit von zwei Standardabweichungen unterhalb des Mittelwerts im expressiven Wortschatz eine 3.5mal höhere und für die Erzählfähigkeit eine 2.5mal höhere Erwerbsgeschwindigkeit auf, während dieser Unterschied für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen nur jeweils knapp das 1.5-fache beträgt.

Werden abschließend die individuellen Verläufe in Form von Liniendiagrammen abgetragen (Abbildung 9), zeigen sich für alle Verfahren sowohl interindividuelle als auch intraindividuelle Unterschiede. So wird an dieser Stelle deutlich, dass sich die untersuchten Kinder nicht nur hinsichtlich der Geschwindigkeit der Entwicklung, sondern auch bezüglich der Form des Entwicklungsverlaufs unterscheiden. Entsprechend zeigen sich neben kontinuierlich linearen Verläufen auch Verläufe, innerhalb derer innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts (z. B. eher zu Beginn oder zu Ende der Kitazeit) größere Entwicklungsveränderungen beobachtet werden als in anderen Zeitabschnitten. Welche Verlaufsformen häufig vorkommen sowie auch die Heterogenität der Verlaufsformen scheint sich dabei allerdings zwischen den einzelnen Sprachleistungen zu unterscheiden.

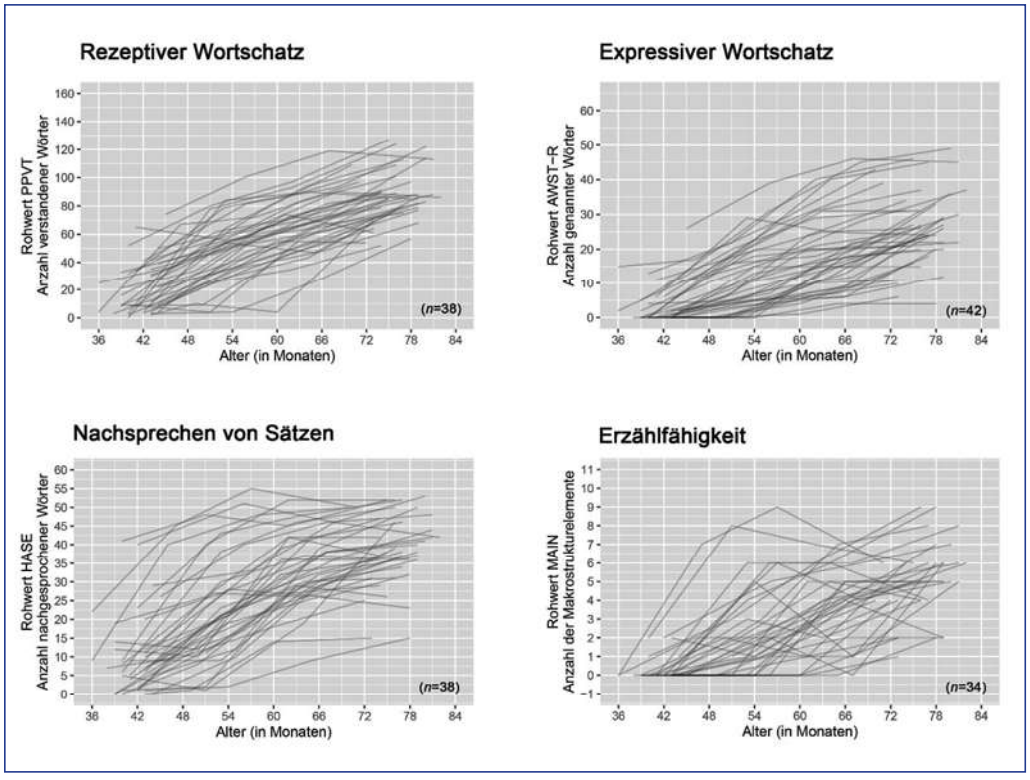


Abb. 9: Individuelle Verläufe für die einzelnen Sprachmaße

Im rezeptiven Wortschatz zeigt ein großer Teil der Kinder einen kontinuierlichen Anstieg der Leistungen über die Kitazeit hinweg. Es lassen sich jedoch auch Verläufe mit schnellerem Anstieg zu Beginn der Kitazeit und abflachender Geschwindigkeit im weiteren Verlauf erkennen. Umgekehrt lassen sich jedoch auch Verläufe identifizieren, bei denen bis zur Mitte der Kitazeit kaum Entwicklung festgestellt werden kann, bei denen sich jedoch zu Ende der Kitazeit ein deutlicher Leistungszuwachs zeigt. Im expressiven Wortschatz erzielt ein großer Teil der Kinder zu Beginn der Kitazeit zunächst keine Punkte innerhalb des eingesetzten Verfahrens. Wie an der Verdickung der Linie bei null Punkten erkennbar ist, verbleiben einige Kinder, gemäß auch der Ergebnisse aus Tabelle 8, auf diesem Stand bis zur Mitte der Kitazeit und erzielen erst dann überhaupt Punkte innerhalb des Verfahrens. Insgesamt scheinen einige Kinder mit geringen Ausgangsleistungen einen im Vergleich zur Itemzahl des Verfahrens (75) und dem Altersbereich monolingualer Kinder, für die der Test konzipiert wurde (bis zum Alter von 65 Monaten), nur

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

sehr langsamen Fortschritt zu erzielen und erreichen auch gegen Ende der Kitazeit vergleichsweise geringe Leistungen. Einige Kinder scheinen ihre Leistungen zudem bis zur Mitte der Kitazeit weiterzuentwickeln, dann jedoch keine oder kaum weitere Fortschritte zu zeigen. Für das Nachsprechen von Sätzen scheint dagegen ein großer Teil der Kinder zu Beginn der Kitazeit zunächst deutliche Fortschritte zu zeigen, ab Mitte der Kitazeit werden jedoch eher geringe Fortschritte sowie auch gleichbleibende oder leicht absinkende Leistungen beobachtet. Es zeigen sich vereinzelt jedoch auch andere Verläufe, wie etwa ein zunächst langsamerer und gegen Ende der Kita schnellerer Leistungsfortschritt. Die größten interindividuellen Unterschiede in den Verlaufsformen ergeben sich in Bezug auf die Erzählfähigkeit. Zu Beginn der Kitazeit, im Alter von etwa drei Jahren, erzielen die meisten Kinder keine Punkte innerhalb des eingesetzten Verfahrens. Im weiteren Verlauf zeigt sich jedoch eine hohe Heterogenität der Entwicklungsverläufe. Zu Beginn der Kitazeit lassen sich sowohl steile Anstiege als auch das Stagnieren bei null Punkten bis zur Mitte der Kitazeit beobachten. Ab Mitte der Kitazeit zeigen sich dann neben Anstiegen und Stagnation auch im Vergleich zum durch die untersuchten Kinder erzielten Punktespektrum teilweise deutliche Leistungsabfälle. Kontinuierlich linear ansteigende Verläufe scheinen dagegen insgesamt eher selten zu sein. Für viele Verläufe zeigen sich sowohl Phasen der Stagnation und/oder Leistungsabfälle sowie Phasen, in denen die Leistungen teilweise vergleichsweise steil ansteigen.

Zusammenfassend zeigen sich bei allen verwendeten Analysemethoden deutliche interindividuelle Unterschiede zwischen den Leistungsveränderungen einzelner Kinder. Interindividuelle Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit fallen dabei für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit größer aus als für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen. Die visuelle Inspektion der individuellen Entwicklungsverläufe zeigt zudem, dass sich Entwicklungsunterschiede zwischen den untersuchten sprachlichen Teilleistungen sowie zwischen unterschiedlichen Kindern innerhalb einzelner sprachlicher Teilleistungen nicht nur hinsichtlich der Geschwindigkeit der Entwicklung, sondern auch bezüglich der Form der Verläufe, d. h. zum Beispiel dahingehend ergeben, ob die Entwicklung kontinuierlich erfolgt oder ob sich im Entwicklungsverlauf Phasen schnellerer oder langsamerer Entwicklung beobachten lassen.

5 Diskussion

Im vorliegenden Beitrag wurde die Entwicklung unterschiedlicher sprachlicher Teilleistungen (rezeptiver Wortschatz, expressiver Wortschatz, Nachsprechen von Sätzen, Erzählfähigkeit) in der Umgebungssprache Deutsch bei mehrsprachigen Kindern im Kitaalter untersucht. Analysiert wurde anhand eines längsschnittlichen Designs mit vier Messzeitpunkten im Abstand von jeweils einem Jahr, wie sich die untersuchten sprachlichen Teilleistungen über den Verlauf der Kitazeit, d. h. im Altersbereich zwischen drei und sechs Jahren, entwickeln. Bei der Analyse der Entwicklungsverläufe wurden für alle untersuchten Sprachleistungen neben der jeweiligen gruppenbezogenen durchschnittlichen Entwicklung auch interindividuelle Unterschiede im Entwicklungsverlauf, insbesondere hinsichtlich der Entwicklungsgeschwindigkeit, analysiert.

Bei Betrachtung der durchschnittlichen Entwicklung zeigt sich für alle untersuchten sprachlichen Teilleistungen ein insgesamt ansteigender Entwicklungstrend. Entsprechend bisheriger, internationaler Untersuchungen zum Verlauf der Entwicklung von Sprachleistungen in der jeweiligen Umgebungssprache (z. B. Ebert et al., 2013; Hoff & Ribot, 2017) entwickeln die untersuchten mehrsprachigen Kinder auf Ebene der Gesamtgruppe ihre Umgebungssprachleistungen in allen untersuchten sprachlichen Teilleistungen über die Kitazeit hinweg weiter. Dabei unterscheiden sich die untersuchten Sprachleistungen dahingehend, in welchem Zeitraum des Kitaalters sich jeweils höhere bzw. geringere durchschnittliche Leistungsveränderungen ergeben. Für den rezeptiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit zeigen sich zu Beginn der Kitazeit zwischen dem Alter von drei und vier Jahren etwas höhere Leistungszuwächse als im höheren Kitaalter. Für das Nachsprechen von Sätzen sind die erfassten mittleren Leistungsanstiege zu Anfang und Mitte der Kitazeit vergleichbar, es zeigt sich jedoch ein deutlich geringerer mittlerer Leistungszuwachs zwischen den letzten beiden Messzeitpunkten, d. h. zwischen dem Alter von fünf und sechs Jahren. Hinsichtlich des expressiven Wortschatzes scheinen dagegen die mittleren Leistungszuwächse zwischen allen Messzeitpunkten etwa vergleichbar zu sein. Weitere Unterschiede zwischen den Sprachmaßen lassen sich hinsichtlich der Veränderung der Leistungsverteilung beobachten. Für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen zeigt sich, dass das gesamte Leistungsspektrum über die einzelnen Messzeitpunkte hinweg ansteigt. Die Breite

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

einzelner Leistungsquartile (z. B. die Spanne der in einem Verfahren erzielten Punkte, in der die mittleren 50 % der zu einem Messzeitpunkt erzielten Leistungen liegen) scheint dabei über den gesamten Untersuchungszeitraum relativ stabil zu bleiben. Für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit zeigen sich zu Beginn der Kitazeit zunächst deutliche Bodeneffekte und insgesamt geringe Leistungsunterschiede zwischen den Kindern. Im Gegensatz zum rezeptiven Wortschatz und dem Nachsprechen von Sätzen scheinen sich bei diesen Sprachleistungen das Leistungsspektrum und damit die Leistungsunterschiede zwischen einzelnen Kindern zudem im weiteren Verlauf der Kitazeit zu vergrößern. Ansteigende Mittelwerte bedeuten entsprechend nicht zwingend, dass das Niveau der Sprachleistungen auf allen beobachteten Leistungsniveaus ansteigt, während Unterschiede zwischen Kindern mit höheren und geringeren Leistungen im Verlauf der Entwicklung vergleichbar bleiben. Stattdessen können ansteigende Mittelwerte auch beobachtet werden, wenn sich Leistungsunterschiede zwischen Kindern im Entwicklungsverlauf vergrößern, z. B. wenn einzelne Kinder ihre Sprachleistungen sehr schnell weiterentwickeln, während die Entwicklung bei anderen Kindern dagegen nur sehr langsam erfolgt.

Hinsichtlich der Analyse solcher potenzieller Entwicklungsunterschiede zwischen Kindern zeigen die Ergebnisse für alle untersuchten sprachlichen Teilleistungen deutliche interindividuelle Unterschiede in der ermittelten Entwicklungsgeschwindigkeit. Das Ausmaß dieser Unterschiede unterscheidet sich hierbei zwischen den einzelnen sprachlichen Teilleistungen. Besonders große interindividuelle Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit zeigen sich für den expressiven Wortschatz und die Erzählfähigkeit, während das Ausmaß dieser Unterschiede für den rezeptiven Wortschatz und das Nachsprechen von Sätzen geringer ausfällt.

Die ermittelten Unterschiede zwischen den einzelnen Sprachmaßen hinsichtlich der durchschnittlichen Entwicklung sowie dem Ausmaß der Varianz in der Entwicklungsgeschwindigkeit könnten auf Unterschiede im Entwicklungsverlauf der betrachteten Sprachleistungen bzw. auf Unterschiede in deren Abhängigkeit von den jeweiligen Spracherwerbsbedingungen der Kinder zurückführbar sein. So könnte sich die Heterogenität der Spracherwerbsbedingungen zwischen mehrsprachig aufwachsenden Kindern auf einzelne Sprachleistungen stärker auswirken, als auf andere und entsprechend dazu führen, dass das Ausmaß der Unterschiede in den Entwicklungsgeschwindigkeiten zwischen einzelnen Sprachmaßen variiert. Beispielsweise könnten die deutlicheren interindividuellen Unterschiede in den Entwicklungsgeschwindigkeiten bei den sprachproduktiven Teilleistungen (expressiver Wortschatz und Erzählfähigkeit) möglicherweise darauf zurückzuführen sein, dass sich Unterschiede in der Menge des Kontakts zur Umgebungssprache Deutsch bzw. das Ausmaß, in dem das Kind Deutsch selbst gebraucht, auf expressive Sprachleistungen stärker auswirken als auf rezeptive Fähigkeiten (rezeptiver Wortschatz, z. B. Thordardottir; 2011) bzw. auf Fähigkeiten, bei denen eine Rekonstruktion vorgegebener Sprachstrukturen, nicht jedoch deren eigenständige Produktion gefordert ist (Nachsprechen von Sätzen).

In einem nächsten Schritt soll daher im Rahmen des Forschungsprojektes, aus dem die vorliegenden Daten stammen, untersucht werden, ob die Entwicklung sprachproduktiver Leistungen stärker mit Unterschieden in den Entwicklungsbedingungen, z. B. dem Umfang des sprachlichen Inputs in der Umgebungssprache, zusammenhängt als die Entwicklung rezeptiver Leistungen. Über Ergebnisse zur Bedeutsamkeit einzelner Einflussfaktoren für verschiedene sprachliche Leistungen könnte dann entsprechend abgeleitet werden, welche Kinder eine besonders intensive Förderung der Umgebungssprachfähigkeiten benötigen bzw. hinsichtlich welcher Sprachleistungen bei welchen Kindern eine früh ansetzende Förderung angezeigt wäre.

Für die Praxis weisen die in der vorliegenden Untersuchung ermittelten deutlichen interindividuellen Entwicklungsunterschiede in allen untersuchten sprachlichen Teilleistungen jedoch bereits darauf hin, dass typische Entwicklungsveränderungen in der Umgebungssprache Deutsch bei mehrsprachigen Kindern einer großen Variationsbreite zu unterliegen scheinen, wobei diese für die Entwicklung expressiver Sprachleistungen höher ausfallen als für die Entwicklung rezeptiver bzw. vorrangig Reproduktion erfordernder Sprachleistungen. Realistische Erwartungen an Entwicklungsfortschritte mehrsprachig aufwachsender Kinder scheinen entsprechend berücksichtigen zu müssen, dass typische Verläufe mehrsprachiger Entwicklung möglicherweise auch deutliche Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit zwischen einzelnen Kindern beinhalten könnten und somit Erwartungen an Entwicklungsfortschritte über die Kitazeit nicht von einem zwangsläufig schnellen und mühelos erfolgenden Fortschritt ausgehen sollten. Gleichzeitig bedeuten die großen Entwicklungsunterschiede zwischen mehrsprachig aufwachsenden Kin-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

dern, dass sprachliche Leistungen der Kinder im Kontext der Kindertagesstätte über den Verlauf der Kitazeit dokumentiert und insbesondere sprachproduktive Fähigkeiten gezielt gefördert werden sollten, da sich zum einen in der hier untersuchten Stichprobe mehrsprachiger Kinder hinsichtlich dieser sprachlichen Teilleistungen im Entwicklungsverlauf die größten Unterschiede zwischen einzelnen Kindern zeigen und sich zum anderen Leistungsunterschiede zwischen Kindern über die Kitazeit zu vergrößern scheinen. Darüber hinaus zeigt sich auch in weiteren Untersuchungen des Forschungsprojekts, aus dem die vorliegenden Daten stammen, dass v. a. im expressiven Wortschatz ein relativ hoher Anteil der untersuchten mehrsprachigen Kinder auch bei Schuleintritt noch deutlich niedrigere Leistungen zeigt als monolinguale Gleichaltrige (siehe auch Lautenschläger et al., eingereicht)

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss allerdings beachtet werden, dass die hier ermittelten Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit neben tatsächlichen Unterschieden in der Entwicklung der untersuchten sprachlichen Teilleistungen auch auf die jeweils eingesetzten Testverfahren bzw. die innerhalb des Testverfahrens erfassten sprachlichen Phänomene zurückgeführt werden könnten. So könnten etwa die Verfahren zur Erfassung des rezeptiven Wortschatzes und zum Nachsprechen von Sätzen möglicherweise besser geeignet sein, Leistungsfortschritte bei mehrsprachigen Kindern zuverlässig abzubilden, als die Verfahren zur Erfassung der Erzählfähigkeit oder des expressiven Wortschatzes. Hinweise auf mögliche Verfahrenseffekte ergeben sich etwa daraus, dass sich zum ersten Messzeitpunkt deutliche Bodeneffekte bei der Erfassung des expressiven Wortschatzes sowie der Erzählfähigkeit zeigen und zudem für beide Maße ein knappes Viertel (Erzählfähigkeit) bzw. etwa ein Drittel (expressiver Wortschatz) der Kinder zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt keine Fortschritte zeigt. Dies weist auf die Notwendigkeit hin, bei der Betrachtung von Sprachentwicklungsverläufen neben dem mittleren Leistungszuwachs auch die Verteilung der Leistungszuwächse zu betrachten. So zeigen die Mittelwertanstiege im expressiven Wortschatz und der Erzählfähigkeit zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten einen vergleichbaren (expressiver Wortschatz) bzw. etwas höheren (Erzählfähigkeit) mittleren Leistungsanstieg als zwischen den späteren Messzeitpunkten. Hierbei wird über die Mittelwertveränderung jedoch nicht abgebildet, dass zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten deutlich mehr Kinder keine Fortschritte zeigen, als zwischen den späteren Messzeitpunkten. Die geringen mittleren Leistungen zu Beginn der Kitazeit und das initiale Ausbleiben von Fortschritten bei einem großen Teil der Kinder könnten hierbei darauf hinweisen, dass die beiden Verfahren im unteren Leistungsbereich nur unzureichend zwischen den Leistungen einzelner Kinder differenzieren bzw. Leistungsveränderungen der Kinder nur unzureichend abbilden und somit möglicherweise gravierendere Unterschiede in der Leistungsveränderung zwischen Kindern suggerieren, als diese tatsächlich vorliegen.

Schwierigkeiten bei der zuverlässigen Messung der Sprachleistungen und deren Veränderung über die Zeit könnten hierbei sowohl in den psychometrischen Eigenschaften als auch in der inhaltlichen Konzeption des Verfahrens liegen, jedoch auch speziell Schwierigkeiten bei der Erfassung von Sprachleistungen mehrsprachiger Kinder widerspiegeln.

So muss etwa hinsichtlich der Ergebnisse zur Entwicklung der Erzählfähigkeit berücksichtigt werden, dass die geringe mittlere Gesamtpunktzahl des Verfahrens sowie das geringe Leistungsspektrum innerhalb der hier beschriebenen Untersuchungsgruppe das Abbilden von Leistungs- und Entwicklungsunterschieden erschweren könnte. Hinweise hierfür ergeben sich auch aus der relativ hohen Anzahl an individuellen Verläufen mit Phasen absinkender und stagnierender Leistungen sowie aus den im Vergleich zur durchschnittlich erreichten Punktzahl teilweise deutlichen Leistungsabfällen im Entwicklungsverlauf. Die Leistungen der untersuchten Kinder zu einzelnen Alterszeitpunkten unterscheiden sich dabei allerdings nicht gravierend von querschnittlich erfassten Leistungen, die aus anderen Untersuchungen mit dem hier eingesetzten Verfahren bei mehrsprachigen Kindern im Kitaalter berichtet werden (z. B. Gagarina, 2016; Bohnacker, 2016). Zudem zeigen auch monolinguale Erwachsene, die anhand dieses Verfahrens untersucht werden, im Vergleich zur maximal erreichbaren Punktzahl (17) relativ geringere mittlere Leistungen (durchschnittlich zehn bis elf Punkte, Gagarina et al., 2019b). Möglicherweise wäre es entsprechend erforderlich, über eine Erhöhung der zu erreichenden Gesamtpunktzahl auf eine bessere Differenzierung sowie eine bessere Abbildung von Leistungsveränderungen abzuzielen.

Obwohl das Verfahren zur Erfassung der Erzählfähigkeit zudem explizit für mehrsprachige Kinder ab dem Alter von drei Jahren konzipiert wurde, weist die hohe Anzahl der Kinder, die im Alter von drei Jahren noch keine Punkte erreichen (ca. 82 % der Untersuchungsstichprobe)

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

darauf hin, dass das Verfahren möglicherweise für diese Zielgruppe nicht ausreichend geeignet ist. Gründe hierfür könnten zum einen darin liegen, dass die hier untersuchten mehrsprachigen Kinder zum ersten Messzeitpunkt noch über zu geringe expressive Deutschfähigkeiten verfügten, um die zentralen Inhalte der Geschichte zu versprachlichen. Gleichzeitig könnte jedoch auch das Alter der Kinder einen wichtigen Einflussfaktor darstellen, da der Beginn der Entwicklung der Erzählfähigkeit auf Makrostrukturebene, d. h. in diesem Fall der Einschluss wesentlicher inhaltlicher Kernelemente beim Erzählen einer Bildergeschichte, in der Literatur auch für monolinguale Kinder erst etwa im Alter von vier Jahren angesetzt wird (z. B. Achhammer et al., 2016).

Testeffekte könnten sich auch für den expressiven Wortschatz ergeben. So könnte der durch das eingesetzte Verfahren abgeprüfte Wortschatz möglicherweise überwiegend Wörter abprüfen, die für mehrsprachig aufwachsende Kinder, die bis zum Eintritt in die Kindertagesstätte keinen oder einen vergleichsweise geringen Input im Deutschen hatten, für den Kitaalltag nicht relevant sind. So umfassen bereits die ersten Items des Verfahrens kaum Wörter, die eher dem Basiswortschatz zugeordnet werden können, sondern vorwiegend spezifische Wörter wie etwa ‚Blatt', ‚Bank' oder ‚Muschel', die im Alltag von Kindern, die ihre Kitazeit mit sehr geringen Deutschfähigkeiten starten, zunächst kaum vorkommen und in ihrer Verwendung wenig relevant sein dürften. Die Komplexität sowie die zu Beginn des Deutscherwerbs vermutlich geringe Alltagsrelevanz des untersuchten Wortschatzes könnten somit dazu führen, dass das Verfahren bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern im unteren Leistungsbereich nicht ausreichend gut differenziert.

Mögliche Verfahrenseffekte könnten auch die deutliche Verringerung der durchschnittlichen Leistungszuwächse zu Ende der Kitazeit für das Verfahren zum Nachsprechen von Sätzen bedingen. Allerdings zeigt eine genauere Betrachtung der Leistungen, dass dieses Ergebnis nicht auf Deckeneffekte im eingesetzten Verfahren zurückgeführt werden kann, da die untersuchten Kinder auch zum letzten Messzeitpunkt im Mittel lediglich knapp 39 von 59 Wörtern korrekt nachsprechen (Spannweite 15 – 53) und zudem im Vergleich zu den Normdaten einsprachiger Kinder (für die Auswertung nach Anzahl vollständig korrekter Sätze) Leistungen deutlich unterhalb des Normbereichs erzielen (T-Wert 28.5, Spannweite 17 – 41). Entsprechend könnten die Ergebnisse an dieser Stelle eventuell darauf zurückgeführt werden, dass für die vollständig korrekte Reproduktion der im Verfahren enthaltenen Sätze möglicherweise Fähigkeiten erforderlich sind, die von mehrsprachigen Kindern auch nach mehrjährigem Besuch der Kindertagesstätte möglicherweise nicht zuverlässig erworben werden, wie etwa die korrekte Zuweisung des grammatischen Genus oder vergleichsweise spät erworbene grammatische Strukturen wie etwa die Kasusmarkierungen (Schulz & Grimm, 2019). Innerhalb des Forschungsprojekts sind daher genauere Analysen der Fehlermuster geplant, um zu untersuchen, ob das Fortbestehen bestimmter Fehlerarten (z. B. bei der Markierung des grammatischen Genus) möglicherweise den vergleichsweise geringen mittleren Leistungsanstieg zu Ende der Kitazeit erklären könnte.

Insgesamt weist das ermittelte große Spektrum bezüglich der Umgebungssprachleistungen in allen sprachlichen Teilbereichen sowie insbesondere hinsichtlich der untersuchten expressiven Sprachleistungen darauf hin, dass für eine zuverlässige Erfassung von Sprachleistungen und Entwicklungsverläufen bei mehrsprachigen Kindern die jeweils eingesetzten Verfahren einen breiten Leistungsbereich abdecken und insbesondere auch im unteren Bereich, d. h. zwischen Kindern mit (noch) sehr geringen sprachlichen Fähigkeiten in der Umgebungssprache, ausreichend gut differenzieren sollten, um die Entwicklung sowie interindividuelle Unterschiede in der Entwicklung zuverlässig abbilden zu können.

Einige weitere Limitationen müssen bei der Interpretation der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt werden. Zum einen wurden Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit lediglich zwischen mehrsprachigen Kindern erhoben, jedoch kein Vergleich zur durchschnittlichen Entwicklungsgeschwindigkeit oder der Streuung der Entwicklungsgeschwindigkeit bei monolingualen Kindern angestellt. Es bleibt an dieser Stelle also offen, ob sich mehrsprachige Kinder in den untersuchten sprachlichen Teilleistungen im Vergleich zu monolingualen Kindern im Durchschnitt schneller oder langsamer entwickeln bzw. ob die hohe Variabilität in den Entwicklungsgeschwindigkeiten sich von der Variabilität im monolingualen Spracherwerb unterscheidet. Für weitere Untersuchungen wäre es entsprechend wünschenswert, die durchschnittliche Entwicklungsgeschwindigkeit sowie interindividuelle Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit von ein- und mehrsprachigen Kindern zu vergleichen. Beachtet werden muss bei der vorliegenden Untersuchung zudem, dass die betrachteten Stichproben je nach untersuchter sprachlicher Teilleistung lediglich 34 bis 42 Kinder umfassen. Da sich mehr-

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

sprachig aufwachsende Kinder in ihren Sprachentwicklungsbedingungen deutlich voneinander unterscheiden, könnten somit je nach Zusammensetzung der jeweiligen Untersuchungsgruppe bei kleinen Stichproben interindividuelle Unterschiede in den Entwicklungsbedingungen sowie entsprechend in den Sprachleistungen und Sprachentwicklungsverläufen möglicherweise zu relativ unterschiedlichen Ergebnissen führen. Allerdings zeigen sich zentrale Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung, insbesondere im Hinblick auf interindividuelle Unterschiede in den Entwicklungsverläufen und der Abhängigkeit des Ausmaßes dieser Unterschiede von der untersuchten Sprachleistung, auch in weiteren Analysen des Forschungsprojektes, innerhalb derer auch Kinder mit weniger als vier Messzeitpunkten und somit eine insgesamt größere Untersuchungsgruppe berücksichtigt wurde (Lautenschläger et al., eingereicht). Entsprechend ergeben sich Hinweise darauf, dass die ermittelten Ergebnisse nicht ausschließlich für die hier berichtete relativ kleine Untersuchungsgruppe gelten.

Eine weitere Limitation der vorliegenden Untersuchung liegt darin, dass Unterschiede hinsichtlich der Form der Entwicklungsverläufe lediglich sehr knapp und ausschließlich anhand visueller Inspektion betrachtet wurden. Im nächsten Schritt sollen daher interindividuelle Unterschiede in Entwicklungsverläufen näher analysiert werden. Zudem sollen mögliche Prädiktoren ermittelt werden, welche die dargestellten Unterschiede in den Entwicklungsverläufen und Entwicklungsgeschwindigkeiten erklären. Aufgrund der dargestellten divergierenden Ergebnisse für unterschiedliche Sprachmaße sollen Prädiktoren ebenfalls für unterschiedliche Sprachmaße getrennt betrachtet werden.

6 Fazit

Mehrsprachig aufwachsende Kinder im Kitaalter entwickeln ihre sprachlichen Fähigkeiten in der Umgebungssprache Deutsch über den Verlauf der Kitazeit in den verschiedenen untersuchten Sprachleistungen weiter. Die ermittelten interindividuellen Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit in allen untersuchten sprachlichen Teilleistungen weisen jedoch darauf hin, dass die Entwicklung der Umgebungssprachleistungen bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern weder für alle Kinder besonders langsam erfolgt, noch pauschal von einem schnellen Entwicklungszuwachs über die Kitazeit ausgegangen werden kann. Einzelne sprachliche Teilleistungen unterscheiden sich zudem dahingehend, wie groß das Ausmaß der Streuung um die durchschnittliche Entwicklungsgeschwindigkeit ist, wobei hinsichtlich sprachproduktiver Leistungen (expressiver Wortschatz, Erzählfähigkeit) größere interindividuelle Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit vorliegen als für rezeptive Sprachleistungen (rezeptiver Wortschatz) sowie für Sprachleistungen, welche die Reproduktion sprachlicher Formen erfordern (Nachsprechen von Sätzen). Die Ergebnisse weisen insgesamt auf die Notwendigkeit hin, bei der Analyse von Sprachentwicklungsverläufen mehrsprachig aufwachsender Kinder neben der Abbildung durchschnittlicher Entwicklungsverläufe auch das Ausmaß individueller Unterschiede in der Entwicklungsgeschwindigkeit sowie der Form des Entwicklungsverlaufs zu berücksichtigen.

7 Literatur

Achhammer, B., Büttner, J., Sallat, S., & Spreer, M. (2016). *Pragmatische Störungen im Kindes- und Erwachsenenalter. Stuttgart: Thieme Verlag.*

Antonijevic-Elliott, S., Lyons, R., O'Malley, M. P., Meir, N., Haman, E., Banasik, N., Carroll, C., McMenamin, R., Rodden, M., & Fitzmaurice, Y. (2020). Language assessment of monolingual and multilingual children using non-word and sentence repetition tasks. *Clinical Linguistics & Phonetics, 34*(4), 293 – 311.

Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software, 67*(1), 1 – 48.

Bohnacker, U. (2016). Tell me a story in English or Swedish: Narrative production and com-prehension in bilingual preschoolers and first graders. *Applied Psycholinguistics, 37*(1), 19 – 48.

Collins, B. A. (2014). Dual language development of Latino children: Effect of instructional program type and the home and school language environment. *Early Childhood Research Quarterly, 29*(3), 389-397.

Collins, B. A., O'Connor, E. E., Suárez-Orozco, C., Nieto-Castañon, A., & Toppelberg, C. O. (2014). Dual language profiles of Latino children of immigrants: Stability and change over the early school years. *Applied Psycholinguistics, 35*(3), 581 – 620.

Dunn, L.M., & Dunn, D.M. (2007); deutsche Fassung: Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R., & Suggate, S. (2015). *Peabody Picture Vocabulary Test* (4. Ausgabe). Frankfurt am Main: Pearson.

Ebert, S., Lockl, K., Weinert, S., Anders, Y., Kluczniok, K., & Rossbach, H. G. (2013). Internal and external influences on vocabulary development in preschool children. *School Effectiveness and School Improvement, 24*(2), 138 –154.

Gagarina, N. (2016). Narratives of Russian-German preschool and primary school bilinguals: Rasskaz and Erzaehlung. *Applied Psycholinguistics, 37*(1), 91 – 122.

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)

Gagarina N., Klop, D., Kunnari S., Tantele K., Välimaa T., Balčiūnienė I., Bohnacker, U., & Walters, J. (2012). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZAS Papers in Linguistics, 56*.
Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa,T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019a). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. Revised German version by Bohnacker, U., Gagarina, N. & Suermeli, N. Berlin: *ZAS Papers in Linguistics, 63*.
Gagarina, N., Bohnacker, U. & Lindgren, J. (2019b). Macrostructural organization of adults' oral narrative texts. *ZAS Papers in Linguistics, 62*, 190 – 208.
Grimm, H. (2015). *Sprachentwicklungstest für drei-bis fünfjährige Kinder (3;0 – 5;11 Jahre) (SET-K-3–5)*. Göttingen: Hogrefe.
Haberzettl, S. (2014). Zweitspracherwerb und Mehrsprachigkeit bei Kindern und Jugendlichen in der Migrationsgesellschaft. In: Chilla, S. & Haberzettl, S. (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Mehrsprachigkeit* (S. 3 – 18). München: Elsevier.
Hoff, E., & Ribot, K. M. (2017). Language growth in English monolingual and Spanish-English bilingual children from 2.5 to 5 years. *The Journal of pediatrics, 190,* 241 – 245.
Jackson, C. W., Schatschneider, C., & Leacox, L. (2014). Longitudinal analysis of receptive vocabulary growth in young Spanish English–speaking children from migrant families. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 45*(1), 40 – 51.
Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R. Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision*. Manual. Göttingen: Beltz Test.
Lauro, J., Core, C., & Hoff, E. (2020). Explaining individual differences in trajectories of simultaneous bilingual development: Contributions of child and environmental factors. *Child Development, 91*(6), 2063-2082.
Lautenschläger, T., Sawatzky, A., Schneller, K., Kaiser-Kratzmann, J., Kierdorf, J., & Sachse, S. (eingereicht). *Die Entwicklung des Deutschen als Umgebungssprache bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern im Alter zwischen drei und sechs Jahren.*
Lautenschläger, T., Schneller, K., Sawatzky, A., Kierdorf, J. & Sachse, S. (2022). Mehrsprachige Sprachentwicklung im Kindergartenalter. In: Kaiser-Kratzmann, J. & Sachse, S. (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit in der Frühen Bildung* (S. 173 – 198). Münster: Waxmann Verlag.
Lautenschläger, T., Schneller, K., Kaiser-Kratzmann, J. & Sachse, S. (2021). Erfassung der Erzählfähigkeit bei mehrsprachig aufwachsenden Vorschulkindern. Überprüfung der Testgütekriterien des Verfahrens MAIN (Multilingual Assessment Instrument for Narratives). *Logos, 29*(3), 164-173.
Marinis, T., & Armon-Lotem, S. (2015). Sentence repetition. In: Armon-Lotem, S., de Jonj, J. & Meir, N. (Hrsg.), *Assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment* (S. 95 – 124). Bristol: De Gruyter.
Newport, E. L., Bavelier, D., & Neville, H. J. (2001). Critical thinking about critical periods: Perspectives on a critical period for language acquisition. In: Dupoux, E. (Hrsg.), *Language, brain, and cognitive development: Essays in honor of Jacques Mehler* (S. 481 – 502). The MIT Press.
Reich, H. H. (2010). *Frühe Mehrsprachigkeit aus linguistischer Perspektive.* München: DJI.
Rojas, R. & Iglesias, A. (2013). The language growth of Spanish-speaking English language learners. *Child development, 84*(2), 630 – 646.
Ronniger, P., Rißling, J. K., Petermann, F., & Melzer, J. (2019). Entwicklung von sprachlichen Fähigkeiten und Basiskompetenzen des Spracherwerbs bei mehrsprachig im Vergleich zu einsprachig aufwachsenden Vorschulkindern. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 22*(1), 203-224.
Sawatzky, A., Kierdorf, J., Kaiser-Kratzmann, J. & Sachse, S. (2022). Methode: Design, Messinstrumente, Durchführung und Stichprobe. In: Kaiser-Kratzmann, J. & Sachse, S. (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit in der Frühen Bildung* (S. 21 – 66). Münster: Waxmann Verlag.
Schneller, K., Lautenschläger, T., Sawatzky, A., Kierdorf, J. & Sachse. S. (2022). Sprachlich-familiäre Hintergründe mehrsprachig aufwachsender Kinder. In: Kaiser-Kratzmann, J. & Sachse, S. (Hrsg.), *Mehrsprachigkeit in der Frühen Bildung* (S. 153 – 171). Münster: Waxmann Verlag.
Schulz, P., & Grimm, A. (2019). The age factor revisited: Timing in acquisition interacts with age of onset in bilingual acquisition. *Frontiers in psychology, 9*, 2732.
Snijders, T. & Bosker, R. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling.* London: SAGE publications Ltd.
Schöler, H. & Brunner, M. (2008). *Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Binswagen: WESTRA.
Thordardottir, E. (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism,* 15(4), 426 – 445.

Korrespondenzadressen

Tamara Lautenschläger
Institut für Psychologie
Pädagogische Hochschule Heidelberg
lautenschlaeg@ph-heidelberg.de

Alla Sawatzky
Institut für Psychologie
Pädagogische Hochschule Heidelberg
alla.sawatzky@ph-heidelberg.de

Katja Schneller
Institut für Psychologie
Pädagogische Hochschule Heidelberg
schneller@ph-heidelberg.de

Jens Kaiser-Kratzmann
Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Jens.Kaiser-Kratzmann@ku.de

Jana Kierdorf
Institut für Psychologie
Pädagogische Hochschule Heidelberg
kierdorf@ph-heidelberg.de

Steffi Sachse
Institut für Psychologie
Pädagogische Hochschule Heidelberg
sachse@ph-heidelberg.de

 Urheberrechtlich geschütztes Material – © Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)