
**Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz
ein- und mehrsprachiger Kinder**

Eine vergleichende Untersuchung «persönlicher Erzählungen»

Masterarbeit, eingereicht bei der Philosophischen Fakultät
der Universität Freiburg (CH)

Rüegg, Ramona

Eschenbach, SG

2024

Betreuer: Prof. Dr. Erich Hartmann

© Ramona Rüegg, 2024



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Attribution 4.0 International Lizenz veröffentlicht (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

<https://doi.org/10.51363/unifr.lma.2024.008>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung	3
1.3	Vorgehen	4
2	Wortschatz	6
2.1	Begriffsklärung und Relevanz	6
2.2	Wortschatzentwicklung	7
2.3	Verfahren zur Messung des Wortschatzumfangs und -gebrauchs	9
2.3.1	Standardisierte Testverfahren	10
2.3.2	Spontansprachanalysen	11
2.4	Operationalisierung von Wortschatzkompetenzen	16
2.4.1	Normierungen	16
2.4.2	Lexikalische Diversität	17
2.4.3	Weitere Möglichkeiten	20
3	Mehrsprachigkeit	21
3.1	Begriffsklärung und Situation in der Gesellschaft	21
3.2	Sprachkompetenzen bei mehrsprachigen Kindern	23
3.2.1	Sprachentwicklung bei Mehrsprachigkeit	24
3.2.2	Einflussfaktoren im Überblick	25
3.3	Mehrsprachige Kinder in der Logopädie	26
4	Sozioökonomischer Status	31
4.1	Begriffsklärung und Messmethoden	31
4.2	Ländervergleichende Unterschiede	32
4.3	Einfluss auf die Sprachentwicklung	34

5	Einflussfaktoren auf den Wortschatzumfang und -gebrauch	36
5.1	Unterschiede bei ein- und mehrsprachigen Kindern.....	36
5.2	Zusammenhang mit sozioökonomischem Status	38
6	Empirische Untersuchung	41
6.1	Fragestellungen und Hypothesen.....	41
6.2	Methode	42
6.2.1	Kurzbeschreibung Projekt «DigiSpon»	42
6.2.2	Stichprobenbeschreibung.....	43
6.2.3	Instrumente	49
6.2.4	Datenerhebung.....	51
6.2.5	Datenaufbereitung und -analyse	53
6.3	Ergebnisse	60
6.3.1	Deskriptive Analyse.....	60
6.3.2	Ergebnisse zur gesamten lexikalischen Diversität.....	62
6.3.3	Ergebnisse zur lexikalischen Verbdiversität	64
6.3.4	Ergebnisse zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität	65
6.3.5	Ergebnisse zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität.....	68
6.4	Diskussion.....	71
6.4.1	Beantwortung der Fragestellungen.....	71
6.4.2	Stärken und Schwächen der Untersuchung	81
6.5	Implikationen für Forschung und Praxis	83
7	Zusammenfassung.....	87
	Abbildungsverzeichnis	IV
	Tabellenverzeichnis.....	IV
	Literaturverzeichnis	VI

Anhang	XVIII
Instrumente der Datenerhebung.....	XVIII
Beispiel eines Transkripts	XXXI
Auflistung sozioökonomischer Status	XXXV
Ehrenwörtliche Erklärung	XXXVII

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Bereits die Terminologie *Wortschatz* lässt auf die Wichtigkeit eines grossen Lexikons schliessen. Der *Schatz* in Form von Wortschatzumfang und -gebrauch wird als wichtigster Indikator für die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten gesehen (Kauschke, 2021). Der individuelle Wortschatz entwickelt sich zudem über das gesamte Leben (Bockmann et al., 2020). Die Wortschatzkompetenzen von Kindern werden dabei von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Untersuchte Einflussfaktoren sind beispielsweise Mehrsprachigkeit oder der sozioökonomische Status (Bialystok et al., 2010; Hart & Risley, 2003).

Mehrsprachige Kinder weisen tendenziell in den einzelnen Sprachen einen geringeren Wortschatz auf als einsprachige Kindern (Bialystok et al., 2010; Calvo & Bialystok, 2014; Ehl et al., 2013). Allerdings gleichen sich die Unterschiede im Wortschatzumfang aus, wenn der gesamte Wortschatz aus allen Sprachen der mehrsprachigen Kinder berücksichtigt wird (Hoff et al., 2012). Ausserdem besteht ein klarer Konsens darüber, dass eine mehrsprachige Sprachentwicklung keinen Risikofaktor für eine Sprachentwicklungsstörung darstellt (van Minnen et al., 2022). Van Minnen et al. (2022) betonen diesbezüglich, dass in der logopädischen Diagnostik theoretisch alle Sprachen berücksichtigt werden sollten, um die sprachlichen Kompetenzen mehrsprachiger Kinder angemessen zu beurteilen.

Beinahe die Hälfte der Kinder in der Schweiz wächst mit zwei oder mehr Sprachen auf. Neben den Landessprachen wird eine Vielzahl anderer Sprachen als Hauptsprache in den Familien gesprochen (Bundesamt für Statistik, 2021). Für die Diagnostik all dieser Sprachen mangelt es sowohl an sprachlichen Kenntnissen der Fachpersonen als auch an entsprechendem Diagnostikmaterial (Hinnerichs, 2023). So hält sich die Orientierung an monolinguale Normwerten hartnäckig, was zu fehlerhaften Diagnosen mehrsprachiger Kinder führen kann (Barragan et al., 2018; Ehl et al., 2013).

Mehrsprachige Kinder werden in der logopädischen Praxis verhältnismässig häufiger mit Sprachentwicklungsstörungen diagnostiziert als einsprachige Kinder (Bloder et al., 2021). Dies könnte auf die beschriebenen Herausforderungen in der Diagnostik zurückzuführen sein. Die sprachlichen Fähigkeiten mehrsprachiger Kinder werden aber auch durch ver-

schiedene Faktoren beeinflusst; beispielsweise ist auch hier wiederum der sozioökonomische Status zu nennen (Chilla, 2020; Scharff Rethfeldt, 2013).

Der sozioökonomische Status setzt sich aus den Faktoren Bildung, Beruf und Einkommen zusammen (Ditton & Maaz, 2015). Durch Untersuchungen aus dem angloamerikanischen Raum wurde festgestellt, dass der sozioökonomische Status einen Einfluss auf die sprachlichen Fähigkeiten hat; vor Allem macht sich dieser Einfluss bezogen auf die Grösse des Wortschatzes bemerkbar (Alt et al., 2016; Hart & Risley, 2003).

Es stellt sich die Frage, ob die klare Forschungslage aus dem angloamerikanischen Sprachraum auf die Schweiz übertragen werden kann, oder, ob sich Unterschiede bezüglich des sozioökonomischen Status im Schweizer Kontext weniger ausgeprägt zeigen, da die Einkommensunterschiede in der Schweiz geringer sind als beispielsweise in den USA (OECD, 2024). Ausserdem gibt es Hinweise darauf, dass die Unterschiede in Ausbildung und Einkommen bei der mehrsprachigen Population in der Schweiz grösser ausfallen könnten als bei der einsprachigen Schweizer Bevölkerung (Bundesamt für Statistik, 2022, 2023). Es stellt sich daher zusätzlich die Frage, ob bei mehrsprachigen Kindern der Einfluss des sozioökonomischen Status anders wirkt als dies bei einsprachigen Kindern der Fall ist und inwiefern die Unterschiede in Bezug auf den Wortschatz ein- und mehrsprachiger Kinder durch den sozioökonomischen Status beeinflusst werden. Diesbezüglich konnte eine Studie aus den USA feststellen, dass zwar sowohl die Mehrsprachigkeit als auch der sozioökonomische Status die Wortschatzkompetenzen mehrsprachiger Kinder beeinflussen, die beiden Einflussfaktoren aber unabhängig voneinander wirken (Calvo & Bialystok, 2014). Diese Studie von Calvo und Bialystok (2014) beurteilte die Wortschatzgrösse der Kinder anhand eines standardisierten Testverfahrens.

Neben der Anwendung von Testverfahren können die Wortschatzkompetenzen von ein- und mehrsprachigen Kindern auch anhand von Spontansprachanalysen überprüft werden. In Spontansprachanalysen werden Gespräche evoziert und bezüglich bestimmter sprachlicher Parameter ausgewertet (Spencer et al., 2023). Für die Überprüfung des Wortschatzgebrauchs kann beispielsweise ein Wert für die lexikalische Diversität berechnet werden. Aus dieser Zahl können für die logopädische Praxis jedoch keine Therapieindikationen abgeleitet werden. Die zusätzliche Auswertung einzelner Wortarten könnte diesbezüglich Abhilfe schaffen. Vor allem der Verbwortschatz wird als besonders essenziell eingeschätzt (Hadley et al., 2016).

Spontansprachanalysen bieten viele Vorteile gegenüber standardisierten Testverfahren; zum Beispiel können durch Spontansprachanalysen die sprachlichen Kompetenzen mehrsprachiger Kinder besser abgebildet werden – auch wenn nicht alle Sprachen berücksichtigt werden (Alt et al., 2016; Castilla-Earls et al., 2020; Ebert & Pham, 2017). In diesem Zusammenhang ist eine Studie von Rezzonico et al. (2015) zu erwähnen, in der die lexikalische Diversität ein- und mehrsprachiger Kinder beim Nachherzählen von Geschichten, als strukturierte Methode der Spontansprachanalyse, in einer Sprache verglichen wurde. Dabei konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden (Rezzonico et al., 2015). Ebert (2020) gibt jedoch zu bedenken, dass Aussagen zum Vergleich ein- und mehrsprachiger Kinder anhand freier Evozierungsmethoden, wie beispielsweise «persönlichen Erzählungen», fehlen. Zudem lässt die Forschungslage zu Spontansprachanalysen bei mehrsprachigen Kindern noch Fragen bezüglich der Einflussfaktoren, wie dem sozioökonomischen Status, offen (Ebert, 2020).

1.2 Zielsetzung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, den deutschen Wortschatz in «persönlichen Erzählungen» monolingualer Kinder mit demjenigen mehrsprachiger Kinder in der Deutschschweiz zu vergleichen. Dabei wird in einer quantitativen Auswertung der Wortschatz beider Gruppen gegenübergestellt, indem jeweils die gesamte lexikalische Diversität und spezifisch die lexikalische Verbdiversität untersucht werden. Weiter sollen die Werte in Bezug auf den sozioökonomischen Status der ein- und mehrsprachigen Kinder gesetzt werden, um den Einfluss des sozioökonomischen Status in beiden Gruppen zu überprüfen. Folgende Fragestellungen werden im Rahmen der vorliegenden Arbeit beantwortet:

Fragestellung 1: *Inwiefern unterscheidet sich der Wortschatz mehrsprachiger und einsprachiger Kinder in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

Fragestellung 2: *Welchen Einfluss hat der sozioökonomische Status auf den Wortschatz mehrsprachiger Kinder im Vergleich zu einsprachigen Kindern in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

Hypothesen zu den aufgeführten Fragestellungen werden nach der Erläuterung der bisherigen Forschung und Theorie explizit ausformuliert.

1.3 Vorgehen

In der vorliegenden Arbeit wird erst in die Thematik des Wortschatzes eingeführt, um den Einfluss der Mehrsprachigkeit und des sozioökonomischen Status auf die Wortschatzkompetenzen nachvollziehen zu können. Dabei wird zunächst auf die Terminologie und die Relevanz von Wortschatzkompetenzen eingegangen. Anschliessend wird die Wortschatzentwicklung beschrieben. Spontansprachanalysen werden erläutert und standardisierten Testverfahren gegenübergestellt. Es werden weiter verschiedene Möglichkeiten zur Messung des Wortschatzumfangs und Wortschatzgebrauchs vorgestellt, um einerseits Klarheit über die verwendete Operationalisierung des Wortschatzes in der empirischen Untersuchung zu schaffen und um diese andererseits begründen zu können.

Im Anschluss wird die Mehrsprachigkeit und später der sozioökonomische Status genauer erläutert. Nachdem die Begrifflichkeit Mehrsprachigkeit beschrieben wurde, wird die Mehrsprachigkeit in der Schweiz beleuchtet, um die vorliegende Untersuchung in den Schweizer Kontext einordnen zu können. Zudem wird die Sprachentwicklung bei Mehrsprachigkeit beschrieben, damit die Wortschatzkompetenzen in einer Sprache im Vergleich zu einsprachigen Kindern verständlich gemacht werden können. Diesbezüglich wird auch ein Überblick über Einflussfaktoren auf die Sprachfähigkeiten mehrsprachiger Kinder geschaffen. Anschliessend wird detailliert über die mehrsprachigen Kinder in der Logopädie berichtet, um die Relevanz von Forschungsarbeiten in diesem Bereich hervorzuheben.

Bezüglich des sozioökonomischen Status wird nach der Definition der Begrifflichkeit auf verschiedene Messmöglichkeiten eingegangen, um wiederum das Vorgehen in der empirischen Untersuchung diskutieren zu können. Auch bezüglich des sozioökonomischen Status wird die Situation in der Schweiz erläutert, indem auf die Verteilung des sozioökonomischen Status in der Gesellschaft eingegangen wird. Die Schweiz wird dabei mit anderen Ländern verglichen, damit die Ergebnisse der Untersuchung auch diesbezüglich in einen Kontext gesetzt werden können.

Schliesslich werden die bereits vorgestellten theoretischen Konzepte spezifisch als Einflussfaktoren auf den Wortschatz erläutert. Dabei werden erst Erkenntnisse zu Unterschieden von ein- und mehrsprachigen Kindern beschrieben. Anschliessend wird auf bereits bestehende Forschungsergebnisse zum Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status eingegangen.

Nachdem die theoretischen Konzepte erklärt sind, folgt das Kapitel über die – in dieser Arbeit verwendete – Forschungsmethodik. Hypothesen zu den Fragestellungen basierend auf der beschriebenen Theorie und bisheriger Forschung werden vorgestellt und das methodische Vorgehen der empirischen Untersuchung wird erläutert. Es wird dabei auf die Stichprobe eingegangen, um ausgewählte Verfahren für die Datenanalyse nachvollziehen zu können. Anschliessend werden die verwendeten Instrumente erklärt. Es folgt die Beschreibung der Datenerhebung. Danach wird erläutert und begründet, wie die Daten aus der Erhebung für die Untersuchung aufbereitet und danach analysiert wurden.

Die Ergebnisse der Datenanalyse werden im darauffolgenden Kapitel aufgezeigt. Dabei wird die Analyse der Daten erst deskriptiv und dann bezogen auf die Hypothesen präsentiert. In der nachfolgenden Diskussion und Interpretation der Ergebnisse werden die Fragestellungen beantwortet. Anschliessend wird auf Stärken und Limitationen der empirischen Untersuchung eingegangen. Durch die Ausführung von Implikationen für Forschung und Praxis wird ein Fazit über die gesamte empirische Untersuchung gezogen.

2 Wortschatz

In diesem Kapitel wird auf die Thematik des Wortschatzes eingegangen. Dabei wird die Relevanz von Wortschatzkompetenzen aufgeführt und es wird ein kurzer Überblick über die Wortschatzentwicklung gegeben. Der Fokus liegt schliesslich auf der Erläuterung verschiedener Möglichkeiten zur Messung des Wortschatzumfangs.

2.1 Begriffsklärung und Relevanz

Durch Wörter werden Konzepte in sprachliche Zeichen umgewandelt und können so im mentalen Lexikon einer Person abgespeichert und wieder abgerufen werden. Mit dem mentalen Lexikon ist ein Teil des Langzeitgedächtnisses gemeint, das neben der Bedeutung eines Wortes auch verknüpfte Informationen über die Aussprache, das Schriftbild und grammatische Aspekte des Wortes enthält (Kauschke, 2021). Die Wortbedeutung sowie syntaktische Informationen werden als Lemma bezeichnet. Der zweite Aspekt, das Lexem, beinhaltet phonologische Informationen und Informationen zum Schriftbild (Rupp, 2013b).

Der Wortschatz einer Person umfasst das Wissen über die Bedeutung von Wörtern, die Semantik, sowie die Gesamtheit der bekannten Wörter, das Lexikon. In der Linguistik wird der Wortschatz deshalb auch als semantisch-lexikalische Sprachebene bezeichnet. Es wird zwischen aktivem oder produktivem Wortschatz und passivem oder rezeptivem Wortschatz unterschieden. Der aktive Wortschatz beschreibt einerseits den Wortschatzumfang, also wie viele Wörter produziert werden; andererseits wird aber durch den Wortabruf oder die Wortfindung auch der Gebrauch von Wörtern beschrieben. Der passive Wortschatz beschreibt das Verstehen der Bedeutung von Wörtern (Rupp, 2013b). Die Breite des mentalen Lexikons bezieht sich auf die Vielfalt oder Diversität des Wortschatzes, während die Wortschatztiefe das Wissen über die einzelnen Wörter beschreibt (Kauschke, 2021).

Die Relevanz eines breiten und tiefen Wortschatzes wird von zahlreichen Autorinnen und Autoren betont und folgend genauer erklärt. Die bereits bestehende Wortschatzgrösse wird als Prädiktor für die Kompetenz, neue Wörter zu lernen, gesehen (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Dies hat damit zu tun, dass durch lexikalisches Wissen über ein Wort ähnliche Wörter leichter gemerkt werden können (Weinert, 2020). Weinert (2020) beschreibt, dass der Wortschatz das Arbeitsgedächtnis, das für das Merken von neuen Wortformen zuständig ist, beeinflussen kann. Diesbezüglich konnte auch gezeigt werden, dass junge Kinder mit

einem grösseren Wortschatz auch eine besser ausgebildete phonologische Bewusstheit besitzen, verglichen mit Kindern, die einen kleineren Wortschatz aufweisen (Moody et al., 2019).

Die Relevanz eines grossen Wortschatzes geht aber über das Erlernen von einzelnen Wörtern hinaus. Ein genügend breiter Wortschatz trägt auch dazu bei, dass neues Faktenwissen besser angeeignet werden kann (Kauschke, Kiese-Himmel & Neumann, 2022).

Die wichtige Rolle des Wortschatzes wird auch im Zusammenhang mit der schriftlichen Sprache betont. In der S3-Leitlinie¹ «Therapie von Sprachentwicklungsstörungen» wird die Wechselwirkung zwischen Wortschatz und Lesefähigkeiten folgendermassen beschrieben: Einerseits wird Wortwissen benötigt, um das Gelesene verstehen zu können. Andererseits können durch das Lesen neue Wörter anhand des Kontexts erschlossen und ins mentale Lexikon eingebaut werden, was wiederum den Wortschatz vergrössert (Kauschke, Kiese-Himmel & Neumann, 2022). Dies entspricht auch den Ergebnissen einer Untersuchung von Huang et al. (2022). In ihrer Studie untersuchten die Autorinnen Kinder mit Spanisch als Erstsprache und Englisch als Zweitsprache bezüglich verschiedenster sprachlicher Fähigkeiten und deren Zusammenhang zu den Leseleistungen in englischer Sprache. Dabei konnte gezeigt werden, dass der Wortschatz in der Sprache Englisch am stärksten mit den Leseleistungen korreliert (Huang et al., 2022).

Kauschke (2021) beschreibt frühe Wortschatzkompetenzen als wichtigsten prognostischen Faktor für die gesamte spätere Sprachentwicklung. Auf die Entwicklung des Wortschatzes in der frühen Sprachentwicklung wird im nächsten Kapitel genauer eingegangen.

2.2 Wortschatzentwicklung

Bereits bevor die ersten Wörter aktiv ausgesprochen werden, muss ein Kind die produzierten Wörter aus der im Umfeld gehörten Sprache segmentieren. Dies geschieht bevor den Wörtern eine Bedeutung gegeben wird (Kauschke, 2021). In der nächsten Phase, dem Mapping, werden die segmentierten Laute mit Bedeutung verbunden und das lange bevor

¹ Leitlinien werden von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (2024) als Handlungsempfehlungen beschrieben, die durch eine systematische Sichtung und Bewertung von Evidenz von Expertinnen und Experten erstellt wurden. Die S3-Leitlinie gilt dabei als höchste Evidenz.

Wörter aktiv ausgesprochen werden. Der passive Wortschatz ist dementsprechend viel grösser als die aktive Wortbildung von Kindern vermuten lässt (Kiese-Himmel, 2015).

Etwa im Alter von zwölf Monaten produziert ein Kind typischerweise die ersten Wörter. Es werden konkrete Dinge und unmittelbar Erfahrbares benannt, weshalb die ersten produzierten Wörter vorwiegend aus Nomen bestehen (Bockmann et al., 2020). Um ein Wort wirklich zu lernen, reicht es aber nicht aus, die sprachlichen Zeichen einem Gegenstand zuzuordnen; vielmehr geht es darum, ein Wort auch in anderen Kontexten korrekt zu benennen und ein mentales Netzwerk mit verschiedenen Wörtern und Zusammenhängen aufzubauen (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Auch Wörter mit einer interaktiven Funktion gehören zu den ersten Wörtern eines Kindes (Bockmann et al., 2020).

Erst werden nur langsam neue Wörter dazu gelernt (Ptok et al., 2014). Im Alter von 18 bis 24 Monaten ist der Wortschatz auf etwa fünfzig Wörter gestiegen. Anschliessend kann häufig ein beschleunigtes Wortschatzwachstum beobachtet werden. Dabei muss jedoch angemerkt werden, dass die Entwicklung des Wortschatzes bei Kindern sehr variiert, wie zahlreiche Studien zum Vergleich von Wortschatzumfängen bei Kindern nachweisen konnten (Bockmann et al., 2020). Dennoch konnte auch festgestellt werden, dass Kinder, die im Alter von zwei Jahren nicht über einen Wortschatzumfang von fünfzig Wörtern verfügen, ein höheres Risiko für die Ausbildung einer Sprachentwicklungsstörung aufweisen (Bockmann et al., 2020). Gerade ein kleines Verblexikon wird als Risikofaktor für Defizite in der Sprachentwicklung gesehen (Hadley et al., 2016). Hadley et al. (2016) beschreiben diesbezüglich, dass nicht klar ist, was ein limitiertes Verblexikon bedeutet. Die Autorinnen und Autoren erklären weiter, dass empirische Belege zum Wachstum des Verbwortschatzes fehlen, um Fachpersonen diesbezüglich klare Handlungsanweisungen zu geben. Die frühe Erfassung und Beobachtung des Verbwortschatzes wird entsprechend als sehr wichtig erachtet (Hadley et al., 2016).

Wenn der Wortschatzumfang auf 50 bis 100 Wörter gestiegen ist, beginnen Kinder Wörter miteinander zu kombinieren. Dadurch schreitet dann auch die syntaktische Entwicklung weiter voran; die grammatikalische Entwicklung ist eng an die Entwicklung des Wortschatzes gekoppelt (Kiese-Himmel, 2015). Beim Beschreiben von Handlungen und Ereignissen, welches mit der Erweiterung des Wortschatzes zunehmend möglich wird, kann wiederum dem Verbwortschatz eine zentrale Bedeutung zugetragen werden (Sürmeli, 2019). Hadley et al. (2016) beschreiben, dass das Verb entscheidet, wie viele und welche

Satzglieder für einen grammatisch sinnvollen Satz vorkommen müssen (Wertigkeit des Verbs). Doch auch die Perspektive des Sprechenden sowie die Zeitform wird durch das Verb bestimmt (Hadley et al., 2016).

Deutschsprachig aufwachsende Kinder bilden anfangs nur wenige Verben. Bockmann et al. (2020) erklären dies damit, dass auch die Sprache von Erwachsenen im Deutschen mehr Nomen als Verben enthält. Die Autorinnen machen einen Vergleich zur koreanischen Sprache, die mehr auf Verben ausgerichtet ist. Im Vergleich zu deutschsprachig aufwachsenden Kindern bilden koreanisch aufwachsende Kinder in ihrer frühen Sprachentwicklung nämlich mehr Verben, was entsprechende Untersuchungen aufzeigen konnten. Mit Eintritt in die Schule entwickelt sich der Verbwortschatz eines Kindes weiter. Während vorher vor allem handlungsorientierte Verben, wie «essen» oder «spielen» aktiv produziert wurden, bilden die deutschsprachigen Kinder nun vermehrt wahrnehmungsbezogene Verben, zum Beispiel «sehen» oder «hören», und mentale Verben, beispielsweise «denken» oder «lernen» (Bockmann et al., 2020).

Viele Faktoren haben einen Einfluss auf die weitere Wortschatzentwicklung. Der Wortschatzzuwachs ist nie abgeschlossen und auch im Erwachsenenalter werden ständig neue Begriffe erworben (Bockmann et al., 2020).

Durch die Klarstellung der Wichtigkeit von Wortschatzkompetenzen und die diesbezügliche Beschreibung der Sprachentwicklung wurde verständlich gemacht, weshalb die Erweiterung des Wortschatzes in der sprachtherapeutischen Praxis ein zentraler Therapieschwerpunkt darstellt (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Dafür ist es entscheidend in der Diagnostik den Wortschatz zu untersuchen und differenziert beschreiben zu können. Die nächsten Unterkapitel widmen sich dementsprechend der Beschreibung von Verfahren und Operationalisierungen zur Messung der Wortschatzkompetenzen in der logopädischen Forschung und Praxis.

2.3 Verfahren zur Messung des Wortschatzumfangs und -gebrauchs

Um sprachliche Fähigkeiten auf der semantisch-lexikalischen Ebene zu untersuchen, stehen Therapeutinnen und Therapeuten oder Forscherinnen und Forschern verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Diese Arbeit fokussiert sich auf den Wortschatz von Kindern, weshalb auf die Diagnostik von Erwachsenen nicht genauer eingegangen wird.

2.3.1 Standardisierte Testverfahren

In der logopädischen Diagnostik existieren zahlreiche Testverfahren. Standardisierte Verfahren unterscheiden sich von informellen Verfahren dadurch, dass sie den psychometrischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität genügen müssen (Sachse & Spreer, 2020).

Untertests im Bereich des Wortschatzes bilden einen wichtigen Bestandteil in Diagnostikverfahren für Sprachentwicklungsstörungen. Beispielsweise dienen im Verfahren «patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen» (PDSS) (Kauschke, Dörfler et al., 2022) folgende Teilbereiche der Überprüfung von Wortschatzkompetenzen: «Wortbetonung und Wortstrukturen», «Wortverständnis und Begriffsklassifikation», «Oberbegriffe benennen» und «Wortproduktion». Der PDSS kann für die Diagnostik bei Kindern im Alter von zwei bis sieben Jahren eingesetzt werden. Der Sprachstanderhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren (SET 5-10) (Petermann, 2018) enthält einen Untertest zum produktiven Wortschatz (Bildbenennung) und einen zur Kategorisierung (Oberbegriffe nennen).

Es existieren aber auch Testverfahren, die ausschliesslich den semantisch-lexikalischen Sprachbereich überprüfen. Beispielhaft können für den deutschsprachigen Raum der «Aktive Wortschatztest für 3- bis 6-jährige Kinder» (AWST-R) (Kiese-Himmel, 2005) oder der «Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige» (WWT 6-10) (Glück, 2011) genannt werden. Die aufgezählten Testverfahren werden nicht näher ausgeführt, sondern dienen einem Überblick. Es existieren weitere Testverfahren für die Wortschatzüberprüfung von Kindern.

Die Testverfahren unterscheiden sich einerseits durch das Zielalter, zu welchem Normierungen vorhanden sind, was später noch genauer erläutert wird. Andererseits werden auch unterschiedliche Kompetenzen im Bereich des Wortschatzes überprüft. Es kann zwischen Messverfahren für den produktiven und solchen für den rezeptiven Wortschatz unterschieden werden. Der produktive oder aktive Wortschatz wird in der Regel anhand Bildbenennungsverfahren überprüft (Rupp, 2013a). In Bildbenennungsverfahren werden Abbildungen von Gegenständen oder Aktivitäten gezeigt, die benannt werden sollen. Auch für die Auswertung des rezeptiven oder passiven Wortschatzes wird Bildmaterial verwendet. Von einer Auswahl an Bildern soll dasjenige gezeigt werden, welches am besten zum auditiven

Input – produziert von einer Fachperson – passt (Rupp, 2013a). In einigen Testverfahren werden aber auch weitere Fähigkeiten bezüglich des Wortschatzes, wie beispielsweise «Bildung von Kategorien», überprüft.

Eine weitere Möglichkeit für das Überprüfen des Wortschatzes eines Kindes besteht in der Befragung der Erziehungsberechtigten. Beispielsweise existiert mit dem «Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter» (ELAN) (Kiese-Himmel, 2015) ein objektives, valides und reliables Instrument. Eine Liste mit 250 Wörtern wird dabei durch anamnestiche Fragen ergänzt, wobei auch der Gebrauch von Wortkombinationen abgefragt wird (Kiese-Himmel, 2015).

Für mehrsprachige Kinder existieren im deutschsprachigen Raum kaum standardisierte Verfahren, die den Wortschatz in der nicht deutschen Sprache untersuchen (Hinnerichs, 2023). Im Kapitel 3 «Mehrsprachigkeit» wird näher auf diese Problematik eingegangen.

Eine weitere Möglichkeit für die Beurteilung der Wortschatzkompetenzen von ein- und mehrsprachigen Kindern bieten Spontansprachanalysen, die nun genauer erläutert werden.

2.3.2 Spontansprachanalysen

In Spontansprachanalysen wird die Sprache in spontanen Äusserungen untersucht. Spontan bedeutet, dass eine möglichst natürliche Gesprächssituation geschaffen wird (Schlett et al., 2014). Solche Gespräche und anschliessende Analysen der Äusserungen können mehr oder weniger standardisiert erfolgen. Während in der Linguistik mit Spontansprache eine Situation ohne jegliche unnatürliche Strukturierung oder konstruierte Inputs von Fachpersonen gemeint ist, fasst die logopädische Forschung und Praxis den Begriff etwas breiter. Gezielt werden Gespräche zwischen Fachperson und Kind oder Patientin beziehungsweise Patient für die Beurteilung der kommunikativen Fähigkeiten in der Alltagssprache genutzt (Spencer et al., 2023).

In der Sprachdiagnostik und in der Forschung werden verschiedene Methoden für die Erhebung der Spontansprache bei Kindern beschrieben und angewendet. Für einen Überblick werden nun einige dieser Methoden exemplarisch aufgeführt. Damit eine spätere Analyse der Äusserungen möglich ist, werden die Situationen in einer Video- oder Audioaufnahme festgehalten.

Erhebung der Spontansprache:

Im englischsprachigen Raum werden in Studien häufig die gleichen Bilderbücher² präsentiert, zu welchen die teilnehmenden Kinder entweder frei Geschichten erzählen sollen («Story Telling», dt.: «Geschichten erzählen») oder es wird ihnen eine Geschichte zu den Bildern erzählt, die sie anschliessend nacherzählen sollen («Story Retell», dt.: «Geschichten nacherzählen») (Barragan et al., 2018; Huang et al., 2022; Su et al., 2022). Das Prinzip des «Story Telling» oder «Story Retell» kann auch anhand anderer Geschichten oder Situationsbilder evoziert werden, wobei die Anzahl der unterschiedlich produzierten Wörter bei verschiedenen Geschichten stark variieren kann (Heilmann et al., 2016). Ähnlich dem Vorgehen «Story Telling» wird von anderen Autorinnen und Autoren auch «Narration» (dt.: «Erzählung») beschrieben. Auch dabei werden Bilder oder Bilderbücher ohne Text präsentiert. Ein vorgegebenes Skript wird für die Fragen und Äusserungen der Fachpersonen verwendet (Abbeduto et al., 2020; Thurman et al., 2021).

Westerveld & Gillon (2011) beschreiben ein Verfahren, um keine vorgegebenen, sondern eigene Erzählungen der Kinder zu evozieren. Dabei werden den Kindern Fotos gezeigt, zu denen ein Input folgt, worauf die Kinder ermutigt werden, von eigenen Erlebnissen zu berichten. Dieses Vorgehen wird von den Autorinnen «Personal Narrative» (dt.: «Persönliche Erzählungen»), genannt (Westerveld & Gillon, 2011).

Ein ähnliches Vorgehen beschreibt die Methode «Conversation» (dt.: «Konversation»), die beispielsweise von Abbeduto et al. (2020) in ihrer Studie beschrieben und angewendet wird. Dabei werden Themen mündlich und nicht durch Bilder eingeführt. Um ein Thema zu finden, welches die befragten Kinder interessiert und dazu motiviert mehr zu erzählen, wurden die Erziehungsberechtigten diesbezüglich vor der Untersuchung befragt. Anschliessend folgt ein Gespräch, ähnlich eines Interviews, bei welchem sich die Kinder zu vorgegebenen Themen, eingeführt durch offene Fragen, weiter äussern (Abbeduto et al., 2020).

Das Prinzip der beiden letztgenannten Methoden zum Elizitieren von spontan gesprochener Sprache wurde erstmals 1983 von Peterson & McCabe mit dem Begriff «Conversational

² «Frog-Stories» von Mayer, M. (z. B. «Frog, Where Are You?», 1969)

Map» (dt.: «Gesprächsleitfaden») beschrieben. Neben einem Input der durchführenden Fachperson, der offen formuliert werden soll, geben Peterson & McCabe (1983) Möglichkeiten vor, um auf die Äusserungen des Kindes zu reagieren. Neutrale Reaktionen (z. B. «ah-haa»), offen formulierte Fragen (z. B. «Und was ist dann passiert?») oder Aufforderungen (z. B. «Erzähl mir mehr davon.») sollen eigene Erzählungen der Kinder evozieren. Peterson & McCabe (1983) beschreiben ausserdem, dass die Äusserungen der Kinder wiederholt werden können, um weitere Ausführungen herbeizuführen. Zusammenfassend geht es bei diesen Arten von Spontanspracherhebung darum, anhand eines Inputs – mündlich oder durch Bilder – Erzählungen aus eigenen Erfahrungen und keine vorgegebenen Geschichten zu elizitieren (Peterson & McCabe, 1983).

Guo & Eisenberg (2015) beschreiben ein noch weniger standardisiertes Vorgehen für Spontansprachanalysen, das «Play» (dt.: «Spiel»). In ihrer Studie spielte jeweils ein Elternteil mit dem teilnehmenden Kind. Es wurden bei dieser Studie für alle Kinder die gleichen Spielsets zur Verfügung gestellt und nach und nach von den Untersucherinnen und Untersuchern in die Spielsituation gebracht. Durch die gleichen Spielsets können die Sprachproben der Kinder trotz des freien Vorgehens anschliessend miteinander verglichen werden (Guo & Eisenberg, 2015). Die Methode «Play» wird auch von anderen Forscherinnen und Forschern ähnlich beschrieben und angewendet (Geers et al., 2016).

Ob die Ergebnisse bezüglich der sprachlichen Fähigkeiten durch unterschiedliche Arten des Elizitierens von Sprachproben abweichen, wurde in verschiedenen Studien untersucht. Beispielsweise verglichen Thurman et al. (2021) die Kontexte «Erzählung» und «Konversation» und fanden heraus, dass der Sprechanteil sowie die Verwendung unterschiedlicher Wörter höher ist bei der «Konversation» als bei der mehr strukturierten «Erzählung» (Thurman et al., 2021). Andererseits konnte in einer anderen Studie aufgezeigt werden, dass durch «Erzählungen» längere Äusserungen sowie höhere syntaktische Komplexität elizitiert werden können als durch «Konversation» (Spencer et al., 2023).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass unterschiedliche Methoden für die Erhebung von Spontansprache eingesetzt werden und sich die ausgewerteten sprachlichen Fähigkeiten entsprechend unterscheiden können. Grösstenteils werden in Studien «Erzählungen», im Sinne von Geschichten (nach-)erzählen, evoziert.

Auswertung der Sprachprobe:

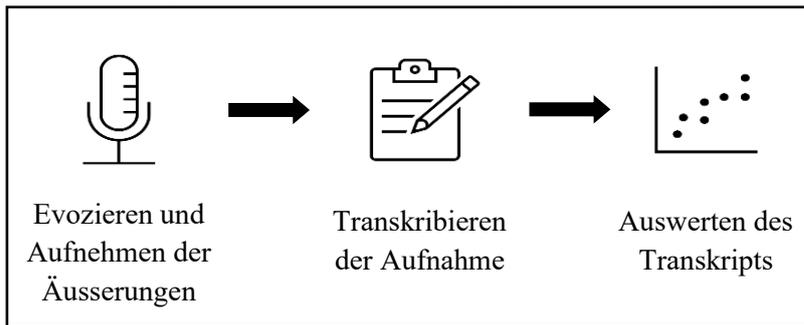
Für die Analyse von Spontansprachproben werden die aufgenommenen Äusserungen transkribiert, wodurch verschiedene Sprachbereiche aus dem Text untersucht werden können. Für die Transkription und die Analyse der Texte stehen vereinzelt digitale Instrumente zur Verfügung. Diese werden jedoch zurzeit kaum in der logopädischen Praxis, sondern eher zu Forschungszwecken eingesetzt (Ehlert & Lüdtke, 2023). Ehlert & Lüdtke (2023) erklären sich diesen Umstand dadurch, dass die Tools bislang keine vollständige Automatisierung aller Prozessschritte bieten konnten.

In der logopädischen Arbeit mit Kindern bestehen ausserdem noch einige Herausforderungen in der automatisierten Transkription und Auswertung von Spontansprachproben. Dazu geben Overton et al. (2021) zu bedenken, dass es für automatische Spracherkennungsgeräte schwierig ist, Kindersprache zu transkribieren. Sie beschreiben, dass die Schwierigkeiten dabei in regionalen Dialekten und Aussprache Fehlern liegen (Overton et al., 2021). Diese Aussage lässt darauf schliessen, dass die automatisierten Spracherkennungsgeräte in der Logopädie mit Kindern, die Sprachauffälligkeiten zeigen können, in ihrer Anwendung noch nicht ausgereift sind.

Um eine Aufnahme manuell zu transkribieren benötigt es etwa fünf Minuten für jede gesprochene Minute (Heilmann, 2010). Für eine anschliessende manuelle Auswertung wird eine ausgeprägte linguistische Expertise vorausgesetzt (Kauschke & Tenhagen, 2023).

Manuell oder digital können verschiedene Parameter aus dem Transkript einer Spontansprachprobe analysiert werden; auf der Makroebene kann das beispielsweise die Erzählfähigkeit sein und auf der Mikroebene Grammatik- oder Wortschatzkompetenzen (Scott et al., 2022). Möglichkeiten zur Operationalisierung des Wortschatzes in Spontansprachproben werden in der vorliegenden Arbeit noch genauer erklärt.

Abbildung 1 zeigt den Ablauf einer Spontansprachanalyse von der Aufnahme der Gesprächssituation, zur Transkription und anschliessender Auswertung der Äusserungen:

Abbildung 1*Ablauf von Spontansprachanalysen (eigene Darstellung)*

Trotz den beschriebenen Herausforderungen in der automatisierten Transkription und in der Auswertung von Video- oder Audioaufnahmen spricht einiges dafür, dass Spontansprachanalysen in der logopädischen Praxis mit einem hohen Nutzen eingesetzt werden können, worauf nun genauer eingegangen wird. Alt et al. (2016) beschreiben, dass Spontansprachanalysen einen natürlichen Kontext bieten, der die sprachlichen Fähigkeiten von Kindern besser abbilden kann als standardisierte Testverfahren. Auch Kauschke & Tenhagen (2023) argumentieren, dass der Vorteil von Spontansprachanalysen darin besteht, dass das Sprachverhalten natürlich geschieht und im Vergleich zu einer Testsituation weniger von aussen beeinflusst wird. Somit können die Äusserungen in Spontansprachanalysen generalisiert werden, was bei Testverfahren nur eingeschränkt möglich ist, da diese unnatürliche Gesprächssituationen abbilden (Channell et al., 2018; Kauschke & Tenhagen, 2023).

Ein weiterer Vorteil von Spontansprachanalysen besteht in der Anwendung für die Verlaufsdagnostik. Im Gegensatz zu Testverfahren können Spontansprachanalysen mehrfach eingesetzt werden, ohne dass Testwiederholungseffekte eintreten (Roberts et al., 2022).

Spontansprachanalysen können zudem für alle Altersstufen und verschiedene Zielgruppen angewendet werden. Zum Beispiel können Spontansprachanalysen bei Personen mit geistiger Behinderung schon kleine Entwicklungen in der Sprachfähigkeit aufzeigen, auch wenn diese Zielgruppe aufgrund von Bodeneffekten in Testverfahren bezüglich sprachlicher Fortschritte kaum differenziert untersucht werden kann (Channell et al., 2018). Auch bei Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen (MacFarlane et al., 2023), Personen mit Down-Syndrom (Thurman et al., 2021) oder Personen mit Hörstörungen (Blaiser & Shanahan, 2018) werden Spontansprachanalysen für eine zielführende Diagnostik eingesetzt.

Ausserdem begründen Alt et al. (2016) die Präferenz von Spontansprachanalysen gegenüber standardisierter Testverfahren damit, dass freie Erzählungen kulturunabhängig valide sind. Andere Autorinnen und Autoren bestätigen diese Aussage in verschiedenen Studien (Castilla-Earls et al., 2020; Ebert & Pham, 2017). Für die sprachliche Diagnostik mehrsprachiger Kinder werden Spontansprachanalysen deshalb empfohlen (Ebert, 2020). Auf die logopädische Diagnostik im mehrsprachigen Kontext wird im Kapitel «Mehrsprachigkeit» noch genauer eingegangen.

Diese vielfältigen Vorteile von Spontansprachanalysen erklären, weshalb diese von der American Speech-Language-Hearing-Association (ASHA) als «Best Practice» beschrieben werden (Yang et al., 2022). Spontansprachanalysen werden zwar von Logopädinnen und Logopäden angewendet, laut Yang et al. (2022) werden aufgrund des zeitlichen Aufwandes in der sprachtherapeutischen Praxis jedoch nur wenige Informationen davon abgeleitet.

2.4 Operationalisierung von Wortschatzkompetenzen

Es wurde aufgezeigt, dass unterschiedliche Verfahren für die Untersuchung des Wortschatzes verwendet werden können, wobei vor allem das Verfahren der Spontansprachanalyse im Hinblick auf die empirische Untersuchung beschrieben wurde. Die nächsten Unterkapitel widmen sich der Operationalisierung der Wortschatzkompetenzen. Durch die Operationalisierung können Wortschatzumfang und -gebrauch in Relation zu Vergleichsgruppen gesetzt werden. Aber auch individuelle Entwicklungen können im Rahmen einer Verlaufsdagnostik durch Operationalisierung des Wortschatzes sichtbar gemacht werden.

2.4.1 Normierungen

Zusätzlich zur Objektivität, Reliabilität und Validität gilt auch das Vorhandensein von angemessenen Normwerten als Gütekriterium für ein Testverfahren in der Diagnostik. Durch Normwerte können die Fähigkeiten einer Person mit einer Vergleichsgruppe verglichen werden, um die individuellen Leistungen in Bezug zu setzen und Schwierigkeiten dadurch besser einschätzen zu können (Sachse & Spreer, 2020). Die Ergebnisse werden dazu in einen Standardwert, wie beispielsweise einen T-Wert oder Prozentrang, transformiert. Die Werte können neben dem Vergleich mit Kindern gleichen Alters auch in der individuellen Verlaufsdagnostik angewendet werden, in dem T-Werte einer einzelnen Person zu unterschiedlichen Zeitpunkten verglichen werden.

In der Diagnostik von mehrsprachigen Kindern kommen standardisierte Testverfahren schnell an ihre Grenzen, da kaum Testverfahren mit Normwerten für mehrsprachige Kinder existieren (Ehl et al., 2013). Die Tatsache, dass Normen von einsprachigen Kindern nicht auf mehrsprachige Kinder übertragen werden können, konnte beispielsweise durch die Studie von Ehl et al. (2013) gezeigt werden. Die deutliche Mehrheit der mehrsprachigen Kinder ohne Sprachentwicklungsstörung erreichte im Testverfahren AWST-R einen unterdurchschnittlichen Wert (Ehl et al., 2013).

Bezüglich der Normierungen ist abschliessend wichtig zu erwähnen, dass sich aus den Testergebnissen auf semantisch-lexikalischer Ebene keine direkten Therapiemassnahmen ableiten lassen (Rupp, 2013a). Standardisierte Testverfahren können aber auch qualitativ ausgewertet und so für Therapieindikationen oder individuelle Verlaufsdiagnostik verwendet werden.

2.4.2 Lexikalische Diversität

Um die Breite des Wortschatzes einer Person in weniger standardisierten Kontexten zu messen, können Texte oder Äusserungen anhand des Konstrukts der lexikalischen Diversität analysiert werden (Treffers-Daller et al., 2016). Treffers-Daller et al. (2016) betonen, dass dabei nicht die Wörter gezählt werden, die eine Person kennt, sondern, die Art und Weise, wie Wörter in einem bestimmten Kontext verwendet werden. Es konnte gezeigt werden, dass die lexikalische Diversität signifikant mit den allgemeinen mündlichen Sprachkompetenzen übereinstimmt (Jacobson & Walden, 2013).

Zur Operationalisierung der lexikalischen Diversität stehen verschiedenen Möglichkeiten zur Verfügung. Charest et al. (2020) vergleichen in ihrer Studie drei Messmethoden: number of different words (NDW), type-token ratio (TTR) und moving-average type-token ratio (MATTR).

Wird die lexikalische Diversität anhand der NDW gemessen, werden alle unterschiedlichen Wörter einer Äusserung summiert. Die unterschiedlichen Wörter werden auch als «types» (dt.: «Typen») bezeichnet. Werden alle Wörter gezählt, auch diejenigen, die mehrmals vorkommen, spricht man von «tokens» (dt.: «Vorkommnisse»). Während die Messung NDW also eine Summe ergibt, werden bei TTR und MATTR Verhältniswerte ausgerechnet. Der TTR misst das Verhältnis unterschiedlicher Wörter (= «types») zur Gesamtanzahl von Wörtern (= «tokens») (Charest et al., 2020).

Folgende Formel entspricht der Berechnung des TTR:

$$\frac{\textit{number of types}}{\textit{number of tokens}}$$

Beim MATTR wird ein Durchschnitts-TTR-Wert für eine bestimmte Länge in sprachlichen Äusserungen berechnet (Treffers-Daller et al., 2016). Genauer gesagt wird dabei erst der TTR zu einer bestimmten Anzahl Wörter ausgerechnet, zum Beispiel im Umfang der Wörter eins bis fünfzehn. Dieser Umfang von Äusserungen wird dann um ein Wort verschoben, so dass von den Wörtern zwei bis sechzehn wiederum der TTR berechnet werden kann. Als nächstes wird der TTR der Wörter drei bis siebzehn berechnet und so weiter, bis das Vorgehen bis zum Ende der Äusserungen durchgeführt wurde. Schlussendlich kann aus allen berechneten TTR-Werten ein Durchschnittswert generiert werden – der MATTR (Covington & McFall, 2010).

Der Nachteil der Operationalisierungsmethoden NDW und TTR besteht darin, dass sie abhängig von der Länge der Texte oder Äusserungen sind. In einer längeren sprachlichen Äusserung werden üblicherweise mehr unterschiedliche Wörter verwendet, was einen höheren Wert betreffend NDW bedeutet. Andererseits ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass bei längeren Äusserungen Wörter wiederholt werden, was sich wiederum negativ auf den TTR auswirkt (Charest et al., 2020; Covington & McFall, 2010; Treffers-Daller et al., 2016).

Durch die Auswertung des Durchschnitts verschiedener TTR-Werte, wird mit der Berechnung des MATTR die Abhängigkeit zur Länge der Äusserungen umgangen (Covington & McFall, 2010). Covington und McFall (2010) beschreiben als weiteren Vorteil der Berechnung der lexikalischen Diversität durch den MATTR, dass dadurch TTR-Werte innerhalb eines Textes gegenübergestellt und so individuelle Vergleiche gemacht werden können.

Schon frühe Studien konnten zeigen, dass sich ein TTR-Wert mit dem Anstieg des Alters kaum ändert. Er eignet sich auch nicht dafür, Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung von denjenigen mit normaler Entwicklung zu unterscheiden (Charest et al., 2020). Im Gegensatz dazu hat sich die Berechnung des NDW als sehr sensitiv für die individuelle Wortschatzentwicklung herausgestellt. Zudem ist dieser Wert zielführend für die Unterscheidung von normaler Wortschatzentwicklung und der Entwicklung bei Kindern mit Auffälligkeiten im Spracherwerb (Charest et al., 2020).

Es bleibt bei der Auswertung des NDW dennoch die Abhängigkeit zur Länge von Äußerungen vorhanden, die mit dem MATTR umgangen werden kann. In einer Studie von 2019 konnte gezeigt werden, dass sich der MATTR von allen beschriebenen Messwerten am besten dafür eignet, Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung von denjenigen mit einer normalen Sprachentwicklung zu unterscheiden. Die Autorinnen legen nahe, dass die Verwendung des MATTR den Bias in der Untersuchung von Spontansprachproben im Vergleich zu anderen Messmethoden minimiert (Kapantzoglou et al., 2019). Die Berechnung des MATTR ist jedoch komplex und für die manuelle Auswertung von Spontansprachproben deshalb ungeeignet (Covington & McFall, 2010; Kauschke, 2021; Kauschke & Tenhagen, 2023).

Innerhalb der lexikalischen Diversität können auch einzelne Wortarten separat analysiert werden. In einer Langzeitstudie konnte festgestellt werden, dass sich die lexikalische Verbdiversität als besserer Prädiktor für die weitere Sprachentwicklung erweist als die lexikalische Diversität von Nomen (Hadley et al., 2016).

Es wird nicht nur zwischen verschiedenen Arten der Messung der lexikalischen Diversität unterschieden, sondern es gibt auch Unterschiede in der Bestimmung, ab wann ein Wort als «token» gezählt wird (Treffers-Daller et al., 2016). Eine Möglichkeit besteht darin, alle anders geschriebenen Wörter als einzelne «tokens» zu zählen. In diesem Fall wird der untersuchte Text nicht lemmatisiert. Bei einer Lemmatisierung können beispielsweise alle flektierten Nomen, Verben oder Adjektive als gleiches «token» gezählt werden (z. B. «fahren», «fährst», «gefahren»). Oder es werden zusätzlich zu flektierten Wörtern auch abgeleitete Wörter dem gleichen «token» zugeordnet (z. B. «fahren», «Ausfahrt», «fahrbar»).

Treffers-Daller et al. (2016) beschreiben, dass es häufig nicht klar ist, wie die Daten in Studien lemmatisiert wurden. Die Autorinnen und Autoren betonen aber, dass es sehr wichtig ist, klar zu beschreiben und zu begründen, was und wie gezählt wird. In ihrer Studie konnte aufgezeigt werden, dass es signifikante Unterschiede gibt bei lemmatisierten Texten im Vergleich zu nicht lemmatisierten Texten. Sie betonen aber auch, dass es auf den Kontext der Erhebung ankommt. Die Autorinnen und Autoren beschreiben, dass es bei Lernenden einer Zweitsprache sinnvoll sein kann, den zu untersuchenden Text nicht zu lemmatisieren, da abgeleitete Wortformen beim Erlernen einer Sprache allenfalls gar nicht als solche wahrgenommen werden (Treffers-Daller et al., 2016).

2.4.3 Weitere Möglichkeiten

Nachdem die Auswertung der lexikalischen Diversität beschrieben wurde, werden nun weitere Möglichkeiten für die Operationalisierung des Wortschatzes aufgeführt.

Die lexikalische Dichte (englisch: lexical density) beschreibt das Verhältnis von Inhaltswörtern (Nomen, Verben, Adjektive, Adverbien) zur Gesamtzahl der produzierten Wörter. Je höher der Wert bezüglich lexikalischer Dichte, desto mehr informative Äusserungen werden wiedergegeben (Liu & Dou, 2023). Liu & Dou (2023) berechneten in ihrer Studie nicht nur den gesamten Wert der lexikalischen Dichte, sondern machten zusätzliche Analysen für die einzelnen Wortarten.

Folgende Formel entspricht der Berechnung der lexikalischen Dichte:

$$\frac{\textit{number of nouns + verbs + adjectives + adverbs}}{\textit{number of tokens}}$$

Neben dem Ausrechnen der lexikalischen Diversität oder der lexikalischen Dichte werden in der Bewertung von sprachlichen Äusserungen oder Texten auch andere semantisch-lexikalische Parameter verwendet. In einer Untersuchung aus dem Jahr 2019 wurden Spontansprachanalysen durch das Zählen lexikalischer Fehler verglichen (Charest & Skoczylas, 2019). Eine andere Studie, die später erschienen ist, untersuchte die Verwendung von seltenem Vokabular (Mahurin-Smith et al., 2021). Auch qualitative Analysen können für die Untersuchung des Wortschatzes in spontanen Äusserungen verwendet werden.

Während bei Testverfahren oft Normwerte zur Verfügung stehen, können bei Spontansprachanalysen also die lexikalische Diversität oder andere Werte analysiert werden, wobei in Studien meist auf die lexikalische Diversität zurückgegriffen wird.

Im Hinblick auf die vorliegende empirische Untersuchung wurden verschiedene Arten zur Messung des Wortschatzes gegenübergestellt. Abschliessend kann entsprechend den Ausführungen gesagt werden, dass durch die Analyse der lexikalischen Diversität die Ergebnisse mit einigen Studien verglichen werden können. Ausserdem wurde aufgezeigt, dass die Berechnung des MATTR dabei die zuverlässigsten Resultate liefert. Die Analyse der lexikalischen Verbdiversität eignet sich zudem besser als die Analyse unterschiedlicher Nomen. Auch wurde bereits auf die logopädische Diagnostik von mehrsprachigen Kindern eingegangen. Im nächsten Kapitel wird Mehrsprachigkeit nun differenzierter betrachtet.

3 Mehrsprachigkeit

In diesem Kapitel wird Mehrsprachigkeit für die Situation in der Schweiz beleuchtet, wobei auch Vergleiche zu anderen Ländern gemacht werden. Ausserdem wird auf die mehrsprachige Sprachentwicklung eingegangen. Im Hinblick auf die empirische Untersuchung werden zudem Faktoren aufgeführt, welche die Sprachkompetenzen mehrsprachiger Kinder beeinflussen können. Ausserdem wird die Situation in der logopädischen Praxis beschrieben, wodurch einerseits der Forschungsbedarf diesbezüglich aufgezeigt wird und andererseits die Implikationen für die Praxis aus der empirischen Untersuchung eingeordnet werden können.

3.1 Begriffsklärung und Situation in der Gesellschaft

In der Literatur werden die Begriffe «Mehrsprachigkeit» und «Bilingualität» häufig synonym verwendet (Lüttenberg, 2010). Während sich «Bilingualität» jedoch auf zwei Sprachen beschränkt, können mit dem Begriff «Mehrsprachigkeit» auch mehr als zwei Sprachen abgedeckt werden. Die Bezeichnungen «Mehrsprachigkeit» oder «Bilingualität» können sich auf Gebiete, Institutionen oder Personen beziehen. So können ein Territorium – wie beispielsweise die Schweiz – eine Institution oder ein Individuum mehrsprachig sein (Chilla, 2020).

Individuelle Mehrsprachigkeit beschreibt die Fähigkeit einer Person, in mehr als einer Sprache zu kommunizieren (Chilla, 2020). Inwiefern diese Fähigkeit beschrieben wird, unterscheidet sich jedoch von unterschiedlichen Perspektiven und Disziplinen, was die Definition, wann eine Person als mehrsprachig gesehen wird, komplex macht. Aus diversen Definitionen lassen sich Kriterien für die Bestimmung von Mehrsprachigkeit herauslesen: Der Grad der Sprachbeherrschung, das Alter zum Zeitpunkt des Mehrspracherwerbs und die Anwendung – also Funktion und Gebrauch – der Sprachen (Scharff Rethfeldt, 2013).

Die empirische Untersuchung der vorliegenden Arbeit fokussiert sich auf die Mehrsprachigkeit von Kindern, weshalb sich das Alter zum Zeitpunkt des Mehrspracherwerbs auf das Kindesalter beschränkt. Einzig in der nachfolgenden Beschreibung der mehrsprachigen Population wird auch auf mehrsprachige Erwachsene eingegangen. Der Begriff Mehrsprachigkeit bezieht sich dabei auf die Anwendung mehrerer Sprachen. Es wird da-

rauf geschlossen, dass Personen mit einer Nichtlandessprache als Hauptsprache mehrsprachig sind, da sie vermutlich in ihrem Alltag in mehreren Sprachen kommunizieren.

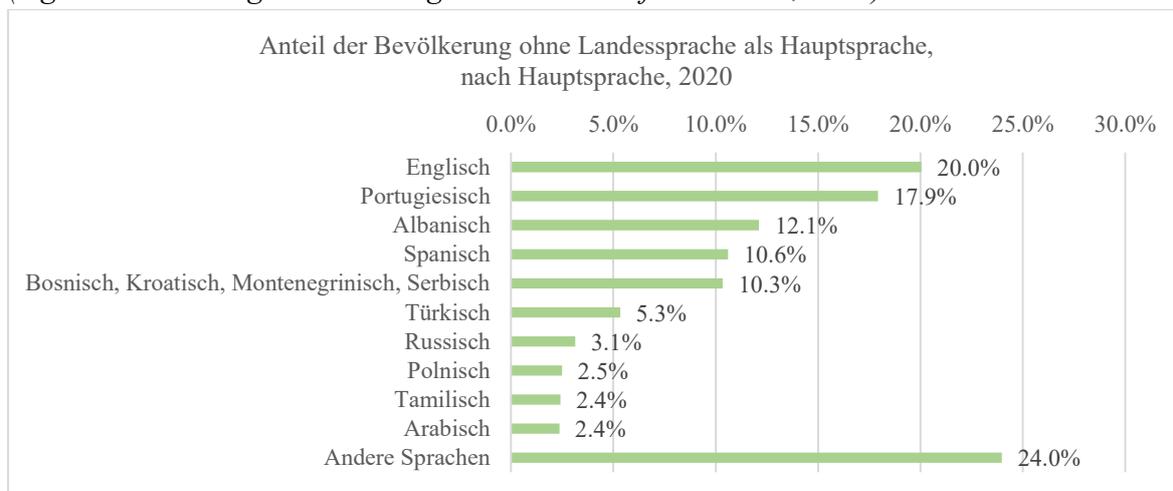
Das Bundesamt für Statistik berichtete aus einer umfangreichen Umfrage aus dem Jahr 2019, dass 33 % der unter 15-Jährigen in der Schweiz zu Hause mit zwei Sprachen in Kontakt kommen. Bei weiteren zehn Prozent werden sogar mehr als zwei Sprachen zu Hause gesprochen (Bundesamt für Statistik, 2021).

Bei einer weiteren Untersuchung des Bundesamts für Statistik aus dem Jahr 2020 wurden Personen ab 15 Jahren nach ihren Hauptsprachen gefragt: *«Welches ist Ihre Hauptsprache, das heisst die Sprache, in der Sie denken und die Sie am besten beherrschen? Falls Sie in weiteren Sprachen denken und diese ebenso gut beherrschen, geben Sie diese Sprachen an.»* (Bundesamt für Statistik, 2022, S. 6). Damit in dieser Befragung auch die Antworten von Personen jünger als 15 Jahre berücksichtigt werden konnten, wurde zusätzlich nach den Hauptsprachen anderer Haushaltsmitglieder gefragt. Da sich in der Schweiz die Sprachen in unterschiedlichen Regionen unterscheiden, wurden die Hauptsprachen in den einzelnen Sprachregionen zusätzlich separat untersucht (deutsches, französisches, italienisches und rätoromanisches Sprachgebiet). Dabei wurde ersichtlich, dass die Landessprachen in den jeweils anderen Sprachregionen nicht stark vertreten sind.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Hauptsprachen in der gesamten Schweiz. Bis zu drei genannte Sprachen wurden bei den Antworten berücksichtigt. Hundert Prozent bezieht sich dabei auf die gesamte Anzahl der Bevölkerung mit einer Nichtlandessprache als Hauptsprache. Englisch wurde zu einem Fünftel (20.0 %) genannt und ist somit die meistverwendete Nichtlandessprache, gefolgt von Portugiesisch (17.9 %) und Albanisch (12.1 %). Zu 24.0 % wurden Sprachen angegeben, die von weniger als 17'000 Personen genannt wurden. Diese Sprachen sind als «andere Sprachen» zusammengefasst. In allen Sprachgebieten hat die Anzahl der Personen mit einer Nichtlandessprache im Vergleich zu früheren Erhebungen zugenommen (Bundesamt für Statistik, 2022).

Abbildung 2

Anteil der Bevölkerung ohne Landessprache als Hauptsprache, nach Hauptsprache, 2020 (eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesamt für Statistik, 2022)



Die häufig vorkommenden Sprachen in der Schweiz unterscheiden sich von denjenigen in Deutschland. Dort sind die häufigsten Nichtlandessprachen Türkisch (14 %) und Russisch (12 %) (Statistisches Bundesamt, 2024).

In den USA wachsen etwa ein Drittel der Kinder mehrsprachig auf. Im Gegensatz zur Situation in der Schweiz zeigt sich dabei das Vorkommen einzelner Sprachen: Die Mehrheit (59 %) der mehrsprachigen Population in den USA hat die gleiche Hauptsprache, nämlich Spanisch (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Dies erklärt, weshalb in Studien zum mehrsprachigen Spracherwerb aus dieser Region meist Kinder mit Spanisch als Erstsprache untersucht werden (Hambly et al., 2013). Die Anzahl der mehrsprachigen Kinder im Schulalter hat darüber hinaus in allen englischsprachigen Ländern in den letzten Jahren zugenommen (Hambly et al., 2013). Weltweit gesehen, wird davon ausgegangen, dass mehr als die Hälfte der Bevölkerung mehrsprachig ist (Chilla, 2020; Scharff Rethfeldt, 2013).

3.2 Sprachkompetenzen bei mehrsprachigen Kindern

Die Lebenswelten von mehrsprachig aufwachsenden Kindern und die Entwicklung der einzelnen Sprachen können sich sehr stark unterscheiden. Deshalb wird in den kommenden Kapiteln auf die Sprachentwicklung mehrerer Sprachen zuerst eingegangen, bevor ein Überblick über die Einflussfaktoren auf die Sprachkompetenzen gegeben wird.

3.2.1 Sprachentwicklung bei Mehrsprachigkeit

Aufgrund von Unterschieden im Erwerb einer zweiten Sprache je nach Zeitpunkt, an dem diese weitere Sprache gelernt wird, wird in der Beschreibung von Mehrsprachigkeit zwischen unterschiedlichen Erwerbszeitpunkten (engl.: «Age of Onset») unterschieden (Berg, 2014). Simultan bilinguale Kinder erwerben zwei Sprachen seit Geburt oder innerhalb der ersten zwei Lebensjahre. Je nach Autorin oder Autor kann sich der genaue Zeitraum auch unterscheiden. Der Kontakt zu mehreren Sprachen besteht, weil die frühen Bezugspersonen verschiedene Sprachen sprechen. Es kann aber auch sein, dass die Eltern des Kindes eine Sprache sprechen, das Kind aber von Anfang an mit mehreren Sprachen in Kontakt ist und deshalb auch der Gruppe des simultan bilingualen Erwerbs zuzuordnen ist (Chilla, 2020).

Kinder, die simultan mehrsprachig aufwachsen, durchlaufen dieselben Meilensteine in der Sprachentwicklung wie einsprachige Kinder in jeder einzelnen Sprache. Da die Kinder jedoch mit mehreren Sprachen gleichzeitig in Kontakt kommen, reduziert sich die Kontaktzeit in den einzelnen Sprachen, was mit weniger Kontaktzeit und entsprechend weniger Input in den Einzelsprachen einhergeht (Budde-Spengler et al., 2021). Der sprachliche Input ist entscheidend für die kindliche Sprachentwicklung. Dennoch deuten Studienergebnisse darauf hin, dass sich die Sprachentwicklung von simultan bilingualen Kindern bezüglich der benötigten Zeit für die Entwicklung typischer Sprachfähigkeiten nicht wesentlich von einsprachigen Kindern unterscheidet (Kiese-Himmel et al., 2013). Auf Wortschatzunterschiede ein- und mehrsprachiger Kinder wird in Kapitel 5.1 genauer eingegangen.

Sukzessiv bilinguale Kinder oder sequenziell bilinguale Kinder kommen erst nach dem zweiten Geburtstag mit einer weiteren Sprache in Kontakt – durch Migration oder Eintritt in eine Institution, wie einen deutschsprachigen Kindergarten in der Schweiz, wenn vorher in der Familie eine andere Sprache gesprochen wurde (Chilla, 2020). Berg (2014) beschreibt bezüglich der Unterscheidung in Erwerbszeitpunkten, dass auch sukzessiv bilinguale Kinder häufig bereits vorher Kontakt mit einer weiteren Sprache hatten und die Unterscheidung deshalb nicht trennscharf gemacht werden kann.

Im Gegensatz zu simultan bilingualen Kindern lernen sukzessiv bilinguale Kinder nach dem monolingualen Spracherwerb einer Sprache eine weitere Sprache. Der Erwerb der Zweitsprache dauert nicht länger als der Erwerb dieser Sprache als Erstsprache (Haberzettl,

2014). Das Lernen geschieht dabei grösstenteils ungesteuert. Schrittweise werden aus dem Input Hypothesen erstellt, die verifiziert oder falsifiziert werden. Dabei können in den ersten Phasen Vereinfachungen und Übergeneralisierungen beobachtet werden. Es wird dabei von einer Lernaltersprache oder Lerner-Varietät gesprochen (Haberzettl, 2014).

Mehrsprachige Kinder können das Wortwissen aus einer Sprache nutzen und sich Wörter in der weiteren Sprache besser erschliessen, was Studien nachweisen konnten (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Wenn mehrsprachige Kinder beim Sprechen in einer Sprache einzelne Wörter oder auch ganze Sätze in einer anderen Sprache produzieren, wird dies als «Code-Switching» bezeichnet. «Code-Switching» ist kein Anzeichen für eine gestörte Sprache. Im Gegenteil, es zeugt von Prozessen in der sprachlichen Reflexion und kognitiven Fähigkeiten (Anda, Ellis & Mejia, 2022).

3.2.2 Einflussfaktoren im Überblick

Die dargestellte sprachliche Entwicklung bei mehrsprachigen Kindern soll als allgemeine Beschreibung gesehen werden. Die Gruppe der mehrsprachigen Kinder ist sehr heterogen und so unterscheiden sich auch die individuellen sprachlichen Fähigkeiten. Ein Zusammenspiel aus diversen Faktoren hat dabei einen Einfluss auf die Sprachkompetenzen in den einzelnen Sprachen des mehrsprachigen Kindes (Chilla, 2020). Die Einflussfaktoren werden folgend im Überblick erläutert. Eine vollumfängliche Analyse gestaltet sich durch die Komplexität der mehrsprachigen Sprachentwicklung und somit der kaum machbaren Vergleichbarkeit äusserst kompliziert.

Ein mehrsprachiges Individuum soll nicht als zwei separate monolinguale Sprachsysteme zusammen gesehen werden, da die Sprachen miteinander interagieren und sich gegenseitig beeinflussen (Anda, Ellis & Mejia, 2022). Chilla (2020) beschreibt diesbezüglich, dass sich bei mehrsprachigen Kindern alle Sprachen durch einen ausgeglichenen Input etwa gleich entwickeln können, oder, dass sich eine Sprache, die sogenannte dominante Sprache, stärker ausbildet. Sprachliche Strukturen werden dann von der dominanten Sprache in die andere Sprache übertragen. Dies kann die Sprachentwicklung – je nachdem, ob die Strukturen ähnlich oder unterschiedlich sind – fördern oder hemmen. Es spielt also für die sprachliche Entwicklung eine Rolle, ob sich die Sprachen bezüglich ihrer Strukturen gleichen (Chilla, 2020).

Einen grossen Einfluss auf die Sprachfähigkeiten in einer Zweitsprache haben aber auch personenbezogene Faktoren, wie die allgemeinen sprachlichen Kompetenzen. Die Fähigkeiten in einer Sprache haben dementsprechend einen Einfluss auf die Kompetenz in der anderen Sprache (Anda, Ellis & Mejia, 2022).

Wie auch bei einsprachigen Kindern werden bezüglich der Variation in den sprachlichen Fähigkeiten Unterschiede bezüglich des Sprachenkontaktes und Inputs in frühen Entwicklungsjahren als Erklärung herangezogen (Collins & Toppelberg, 2021). Somit haben verschiedene Faktoren im Umfeld eines Kindes einen Einfluss auf die entwickelnden Sprachfähigkeiten. Diesbezüglich konnte gezeigt werden, dass der soziale Status von mehrsprachigen Kindern mit dem Wortschatzumfang und Kompetenzen in der Grammatik korreliert (Cat, 2021). Auf den Zusammenhang des sozioökonomischen Status und der sprachlichen Fähigkeiten bei ein- und mehrsprachigen Kindern wird in Kapitel 4 noch differenzierter eingegangen.

3.3 Mehrsprachige Kinder in der Logopädie

Es besteht ein grosser Konsens darüber, dass Mehrsprachigkeit keine Ursache für eine Sprachentwicklungsstörung darstellt (van Minnen et al., 2022). Eine mehrsprachige Sprachentwicklung erhöht also nicht das Risiko eine Sprachentwicklungsstörung auszubilden oder eine vorhandene Sprachentwicklungsstörung zu verstärken. Entsprechend diesem Konsens ist man sich einig darüber, dass bezüglich Sprachentwicklungsstörungen bei mehrsprachigen Kindern von der gleichen Prävalenz ausgegangen werden muss wie bei einsprachigen Kindern. Wie bei den monolingual aufwachsenden Kindern sollten sieben bis acht Prozent der Kinder, die mehrsprachig aufwachsen, schlussfolgernd theoretisch von einer Sprachentwicklungsstörung betroffen sein und logopädischen Therapiebedarf aufweisen. Wenn davon ausgegangen werden kann, dass diejenigen Kinder in der Schweiz mehrsprachig sind, die zu Hause mit zwei (33 %) oder mehr Sprachen (10 %) in Kontakt kommen, sollten theoretisch weniger als die Hälfte der Kinder in der Sprachtherapie mehrsprachig sein.

Die Realität zeigt ein anderes Bild: In einer Umfrage wurden 67 Logopädinnen und Logopäden über das Verhältnis der ein- und mehrsprachigen Kinder in der Therapie befragt. Sechzig Prozent der Fachpersonen in der Schweiz gaben dabei an, dass mehr als die Hälfte der Kinder in der Logopädie zum Zeitpunkt der Befragung mehrsprachig waren (Bloder et

al., 2021). Eine umfangreiche Befragung aus Deutschland aus dem Jahr 2011 zeigte ausserdem, dass sich die Diagnosestellung von mehrsprachigen Kindern von derjenigen von einsprachigen Kindern unterscheidet. Über zwei Drittel (61%) der mehrsprachigen Kinder in der Logopädie wurden mit einer Sprachentwicklungsstörung diagnostiziert, während dies bei einsprachigen Kindern nur in 48 % der Fall war (Lüke & Ritterfeld, 2011). Weiter konnte gezeigt werden, dass mehr einsprachige Kinder (18.1 %) mit einer reinen Aussprachestörung diagnostiziert waren als mehrsprachige Kinder (11.3 %). Hambly et al. (2013) beschreiben, dass in Grossbritannien mehrsprachige Kinder sowohl unter- als auch überrepräsentiert sind in der Sprachtherapie. Die grösste Gruppe der mehrsprachig aufwachsenden Kindern in der USA, die bilingual Spanisch und Englisch aufwachsen, gelten als Risikogruppe für schlechte schulische Leistungen und auch für sprachtherapeutischen Förderbedarf (Collins & Toppelberg, 2021). Es stellt sich deshalb die Frage, wie diese Diskrepanz zwischen theoretisch angenommenem Anteil mehrsprachiger Kinder in der logopädischen Therapie und der tatsächlichen Situation erklärt werden kann.

Einerseits wird häufig argumentiert, dass Kinder, die mehrsprachig aufwachsen eher aus Familien mit einem tieferen sozioökonomischen Status stammen und sich der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Sprachfähigkeiten auswirkt (Scharff Rethfeldt, 2013). Sowohl auf den Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Sprachkompetenzen als auch auf Daten bezüglich sozioökonomischem Status in der mehrsprachigen Bevölkerung wird im nächsten Kapitel genauer eingegangen.

Andererseits stellt die logopädische Diagnostik von mehrsprachigen Kindern Fachpersonen vor eine grosse Herausforderung, die sich auch mit der erweiterten Forschungslage im mehrsprachigen Kontext noch nicht aufgelöst hat (Berg, 2014). Mehrere Autorinnen und Autoren beschreiben, dass ein erhöhtes Risiko darin besteht, dass mehrsprachige Kinder mit logopädischem Therapiebedarf nicht erkannt oder fehlerhaft diagnostiziert werden (Lüke & Ritterfeld, 2011; Scharff Rethfeldt, 2017).

In der S3-Leitlinie «Therapie bei Sprachentwicklungsstörungen» wird beschrieben, dass sich eine Sprachentwicklungsstörung in allen Sprachen, die ein Kind erwirbt, zeigt (van Minnen et al., 2022). Dies legt nahe, dass auch alle Sprachen in der logopädischen Diagnostik analysiert werden sollen. Auffälligkeiten in der Zweitsprache können nämlich auch auf Lerner-Fehler im Sinne der Lerner-Varietät zurückzuführen sein, die das Kind mit mehr Kontakt mit der Sprache überwinden kann (Haberzettl, 2014). Es kann einerseits je-

doch nicht davon ausgegangen werden, dass Fachpersonen über genügend gute Fähigkeiten in den Erstsprachen der Kinder verfügen, um eine entsprechende Diagnostik in der nichtdeutschen Sprache durchzuführen. Andererseits mangelt es im deutschsprachigen Raum für die Diagnostik von weiteren Sprachen an standardisierten und normierten Diagnostikmaterialien, die von Logopädinnen oder Logopäden ohne Kenntnisse der entsprechenden Sprachen sicher durchgeführt werden können (Hinnerichs, 2023).

Es liegt zwar mit dem Verfahren «Screening der Erstsprachfähigkeit bei Migrantenkinder» (SCREEMIK 2) (Wagner, 2014) ein normiertes Diagnostikmaterial vor – jedoch nur für die Sprachen Russisch und Türkisch. Damit wird für die Schweiz nur ein kleiner Teil der Sprachenvielfalt abgedeckt. Umso mehr sind die Logopädinnen und Logopäden auf anamnestic Angaben der Eltern über die Erstsprachfähigkeiten von mehrsprachigen Kindern angewiesen (Lüke et al., 2020; van Minnen et al., 2022).

Auch bei der logopädischen Diagnostik in der Zweitsprache zeigen sich Herausforderungen in der Praxis. Ehl et al. (2013) beschreiben, dass kein valides Testverfahren für die Erhebung des Wortschatzumfangs in der Zweitsprache Deutsch vorhanden ist. Nach wie vor orientieren sich Normwerte in logopädischen Testverfahren also an monolingualen Kindern. Erkenntnisse zur Sprachentwicklung von mehrsprachigen Kindern und Ergebnisse aus Studien zeigen deutlich, dass Normwerte für einsprachige Kinder nicht für mehrsprachige Kinder übernommen werden können, da mehrsprachige Kinder durch einsprachige Normen schlechter eingeschätzt und so häufig fälschlicherweise in die Gruppe der Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten oder sogar Störungen eingeteilt werden (Barragan et al., 2018; Ehl et al., 2013). Während für die Diagnosestellung für mehrsprachige Kinder die Testverfahren mit monolingualen Normen nicht geeignet sind, können sie aber für eine individuelle Verlaufsdagnostik angewendet werden.

Das Verfahren Linguistische Sprachstandserhebung – Deutsch als Zweisprache (LiSe-DaZ) (Schulz & Tracy, 2011) enthält zwar Normen für mehrsprachige Kinder, bei welchen das Alter der Kinder sowie die Kontaktmonate zur deutschen Sprache berücksichtigt werden. Der Fokus liegt bei diesem Verfahren allerdings auf grammatischen Strukturen, während die Verwendung des Wortschatzes nicht differenziert überprüft wird. Der Vergleich mit den Normen anderer mehrsprachiger Kinder gibt einen Eindruck darüber, ob ein Förderbedarf besteht. Mit dem LiSe-DaZ können aber keine Sprachentwicklungsstörungen diagnostiziert werden (Schulz & Tracy, 2011). Hinnerichs (2023) gibt zudem zu bedenken, dass nicht zu

allen Kindern bezüglich Alter und Kontaktmonaten zur deutschen Sprache Normwerte vorhanden sind.

In einer Studie aus dem Jahr 2023 konnte festgestellt werden, dass das Nachsprechen von sprachunabhängigen Pseudowörtern eine gute Möglichkeit bietet, um mehrsprachige Kinder mit Störungen der Sprachentwicklung zu identifizieren. Schwierigkeiten in den Nachsprechleistungen scheinen für einsprachige sowie mehrsprachige Kinder auf allgemeine Sprachschwierigkeiten zu schliessen (Hinnerichs, 2023). Die Autorin betont aber, dass das Nachsprechen allein nicht für eine Diagnosestellung reicht. Weiter zeigen sich daraus noch keine Indikatoren für die Therapieplanung (Hinnerichs, 2023). Ein Verfahren wird ergänzend benötigt, welches die Qualität der Sprache auf verschiedenen Ebenen überprüft – wie die Spontansprachanalyse.

In den letzten Jahren hat sich in der Diagnostik von mehrsprachigen Kindern auch das «Dynamic Assessment» (dt.: «dynamisches Testen») als zielführend herausgestellt (Hunt et al., 2021). Ehlert (2021) beschreibt, dass es beim dynamischen Testen darum geht, das Sprachpotenzial eines Kindes zu erkennen und nicht, was es in einer Testsituation ohne Hilfeleistungen zeigt. Da nicht entscheidend ist, was das Kind an Sprachkenntnissen in einer Sprache bereits hat, sondern wie das Lernpotenzial ist, können mehrsprachige Kinder auch mit wenigen Kenntnissen in der Zweitsprache bezüglich des Sprachwissens beobachtet werden (Ehlert, 2021). Es existieren keine klaren Handlungsanweisungen für die Durchführung von «Dynamic Assessment»; der freie Kontext gleicht demjenigen in Spontansprachanalysen.

Auch wenn zu Spontansprachanalysen keine Normwerte vorhanden sind, bietet diese Diagnostikmethode die Möglichkeit, die Sprachfähigkeiten mehrsprachiger Kinder zu überprüfen. Wenn Kenntnisse über die Erstsprache vorhanden sind oder entsprechende Übersetzungstools genutzt werden können, ist es möglich, Spontansprachanalysen in der Erstsprache des Kindes durchzuführen (Ebert & Pham, 2017). Auch für die Diagnostik in der Zweitsprache bieten Spontansprachanalysen einige Chancen, da sie, wie Alt et al. (2016) beschreiben, kulturunabhängig valide sind, was bereits in Kapitel 2.3.2 erläutert wurde. In Kapitel 5.1 wird noch differenzierter auf die Unterschiede der gezeigten Wortschatzkompetenzen bei mehrsprachigen Kindern in Testverfahren und Spontansprachanalysen eingegangen.

Wurde bei einem mehrsprachigen Kind eine Sprachentwicklungsstörung festgestellt oder besteht auf Grund anderer sprachlicher Auffälligkeiten Therapiebedarf, wird – wie bei einsprachigen Kindern auch – eine schnellstmögliche logopädische Therapie empfohlen. Die therapeutische Vorgehensweise im Deutschen unterscheidet sich für mehrsprachige Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen grundsätzlich nicht von derjenigen für einsprachige Kinder (van Minnen et al., 2022). Als spezifisches für mehrsprachige Kinder entwickeltes und evaluiertes Konzept wird neben den induktiven, bilingualen und cross-linguistischen Therapieausrichtungen von Scharff Rethfeldt (2013) einzig die Kontrastoptimierung von Schmidt (2014) empfohlen. Dabei geht es darum, die verschiedene Sprachen der Kinder zu vergleichen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen (Schmidt, 2014).

Da mehrsprachige Kinder ihr Wissen in andere Sprachen übertragen können, betonen Anda et al. (2022) die Wichtigkeit Sprachkenntnisse aus einer Sprache als Sprachlernstrategien in anderen Sprachen zu nutzen. In der S3-Leitlinie wird ausserdem empfohlen, an Vorgehen für die Therapie zu fokussieren, die ICF-basiert sind (van Minnen et al., 2022). ICF steht für «International Classification of Functioning, Disability and Health» und beschreibt ein Modell der «World Health Organisation» (WHO), welches für die Therapie die bestmögliche Aktivität und Partizipation einer Person fokussiert (Lieftring, 2020). Um eine Therapie ICF-basiert zu gestalten und Fortschritte im Rahmen einer Verlaufsdagnostik diesbezüglich überprüfen zu können, sind Verfahren essenziell, die, entsprechend der Partizipation, in einer natürlichen Kommunikationssituation die Sprachfähigkeiten beurteilen. Dafür eignen sich Spontansprachanalysen besser als standardisierte Testverfahren.

Es konnte in diesem Kapitel erläutert werden, dass in der Schweiz sehr viele unterschiedliche Sprachen gesprochen werden und fast die Hälfte der Kinder mehrsprachig aufwachsen. Die Diagnostik von mehrsprachigen Kindern stellt in der Logopädie eine Herausforderung dar. Diesbezüglich scheinen vor allem Spontansprachanalysen eine grosse Chance zu bieten, weshalb Untersuchungen in diesem Bereich weitere Hilfestellungen für die bestmögliche Diagnostik geben können. Ausserdem ist hervorzuheben, dass viele Faktoren die Sprachfähigkeiten der heterogenen Gruppe mehrsprachiger Kinder beeinflussen können. Diesbezüglich wurde bereits der Zusammenhang zwischen Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status angedeutet. Der sozioökonomische Status wird im nachfolgenden Kapitel beschrieben, damit dieser anschliessend als möglicher beeinflussender Faktor auf die Wortschatzkompetenzen diskutiert werden kann.

4 Sozioökonomischer Status

In diesem Kapitel wird erst die Begrifflichkeit «sozioökonomischer Status» erklärt und Messmethoden werden aufgeführt. Anschliessend wird auf Unterschiede bezüglich sozioökonomischem Status zwischen der Schweiz und anderen Ländern eingegangen, wobei die mehrsprachige Population spezifisch beleuchtet wird. Im Anschluss wird der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Sprachentwicklung beschrieben.

4.1 Begriffsklärung und Messmethoden

Das Konstrukt des sozioökonomischen Status setzt sich aus den drei Faktoren Bildung, Beruf und Haushaltseinkommen zusammen (Ditton & Maaz, 2015). Folgend werden Möglichkeiten für die Operationalisierung des sozioökonomischen Status aufgeführt und diskutiert.

Bei Kindern werden die Angaben der Erziehungsberechtigten für die Zuordnung des sozioökonomischen Status verwendet. In Studien werden häufig nicht alle drei Faktoren für den sozioökonomischen Status als Indikatoren ausgewertet. Beispielsweise nutzen Alt et al. (2020) in ihrer Studie ausschliesslich den Bildungsgrad der Mutter als Messung für den sozioökonomischen Status der Kinder.

Weiter können auch nur die Berufe der Eltern erfragt werden. Mithilfe der ISCO-Liste (International Standard Classification Occupation) (Bundesamt für Statistik, 2017; Ganzeboom, 2010) kann anschliessend das Berufsprestige identifiziert werden. Der Wert, der aus der ISCO-Liste abgelesen wurde, muss dazu in den ISEI-Wert transformiert werden. ISEI steht für «International Socio-Economic Index of Occupational Status». Dieser Index wurde aus der Analyse des Einkommens bei verschiedenen Berufen in mehreren Ländern entwickelt, um den sozioökonomischen Status auch für internationale Vergleiche anzuwenden (Ditton & Maaz, 2015). Ditton & Maaz (2015) beschreiben, dass beim ISEI davon ausgegangen wird, dass durch die berufliche Tätigkeit ein gewisser Bildungsstand vorausgesetzt wird und aus dem beruflichen Prestige auch das Einkommen sowie andere kulturelle Privilegien abgeleitet werden können. Wenn der sozioökonomische Status anhand des Berufsprestiges gemessen wird, wird für Kinder jeweils nur der höhere Wert der Beruf der Erziehungsberechtigten gewählt.

Während in früheren Studien die Stichprobe häufig in eine Gruppe mit höherem und in eine Gruppe mit niedrigerem sozioökonomischem Status eingeteilt und verglichen wurde, werden nun vermehrt durchgehende Variablen für den Vergleich verwendet. Dadurch können auch kleinere Unterschiede im sozioökonomischen Status analysiert werden (Dicataldo & Roch, 2020).

Die Tatsache, dass es entscheidend sein kann, wie der sozioökonomische Status operationalisiert wird, konnte beispielsweise durch eine vergleichende Untersuchung von Ditton (2010) gezeigt werden. Während signifikante Effekte für den höchsten Schulabschluss im Haushalt und das Haushaltseinkommen auf die Kompetenzentwicklung der Kinder nachgewiesen werden konnten, zeigte sich kein signifikanter Effekt für den, anhand der beruflichen Tätigkeit operationalisierten, sozioökonomischen Status (Ditton, 2010). Die unterschiedlichen Messmethoden legen nahe, dass die allgemein vorherrschenden Datenlage bezüglich der Messung des sozioökonomischen Status noch keinen klaren Konsens darlegen konnte. Dennoch hat sich für den internationalen Vergleich von Studien die Operationalisierung des sozioökonomischen Status anhand des ISEI-Wertes bewährt.

4.2 Ländervergleichende Unterschiede

Im Jahr 2023 ergab eine Untersuchung des Bundesamts für Statistik, dass die reichsten zwanzig Prozent der Schweizer Bevölkerung ein 4.6-mal höheres Einkommen aufweisen als die ärmsten zwanzig Prozent. Der Einkommensunterschied entspricht somit einem Quintilverhältnis von 4.6³. Damit liegt die Schweiz bezüglich Ungleichheiten der Einkommensverteilung im Durchschnitt der Länder der Europäischen Union (Bundesamt für Statistik, 2023). Der Einkommensunterschied in der Schweiz liegt deutlich unter Grossbritannien, wo das Quintilverhältnis 6.2 entspricht, die reichsten zwanzig Prozent also ein 6.2-mal höheres Einkommen haben als die ärmsten zwanzig Prozent. In den USA verdienen die reichsten zwanzig Prozent der Bevölkerung sogar 8.6-mal mehr als die zwanzig Prozent mit dem niedrigsten Einkommen im Land (OECD, 2024).

Eine genauere Betrachtung der Unterscheidung der Einkommensverteilung bezüglich der Nationalität der Schweizer Bevölkerung zeigt, dass sich das Einkommen bei Schweizerin-

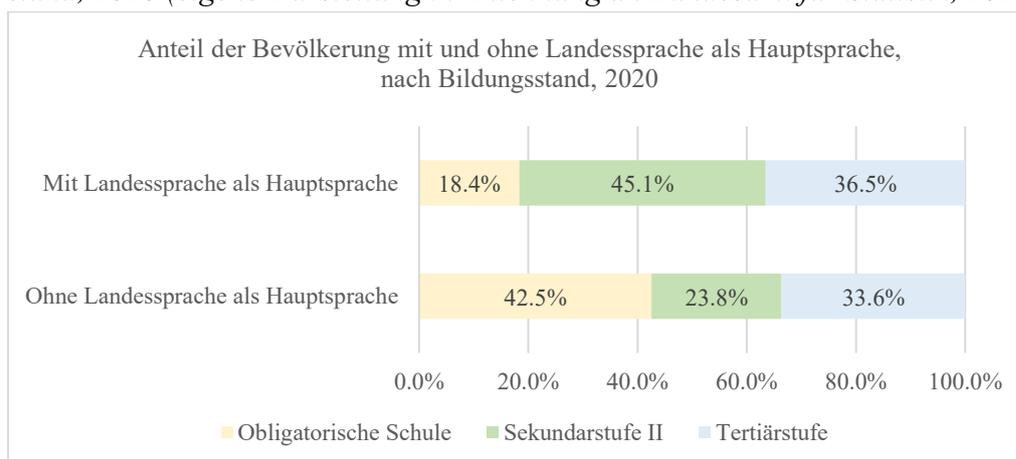
³ Dieser Wert entspricht gemäss dem Bundesamt für Statistik (2023) dem Quintilverhältnis S80/S20, das für den Vergleich zu anderen Ländern herangezogen werden kann.

nen und Schweizern mit einem Quintilverhältnis von 4.2 weniger stark unterscheidet als bei Ausländerinnen und Ausländern in der Schweiz. Der Unterschied in der Einkommensverteilung liegt bei dieser Gruppe bei einem Quintilverhältnis von 6.0 (Bundesamt für Statistik, 2023).

Als weiteren Faktor für den sozioökonomischen Status wird nun die Verteilung des Bildungsstandes in der Schweiz genauer betrachtet. Die Befragung über Hauptsprachen in der Schweizer Bevölkerung des Bundesamtes für Statistik, die bereits im Kapitel «Mehrsprachigkeit» erwähnt wurde, untersuchte die Gruppe der Personen mit einer Nichtlandessprache als Hauptsprache bezüglich ihres Bildungsstandes. Ein verhältnismässig hoher Anteil (42.5 %) dieser Bevölkerungsgruppe gab an, keine nachobligatorische Ausbildung zu haben. Bei Personen mit Landessprache als Hauptsprache sind dies nur 18.4 %. Vergleichbar ist die Anzahl der Personen mit Abschluss auf Tertiärstufe. Bei den Personen mit Landessprache als Hauptsprache sind dies 36.5 %, während die fremdsprachige Bevölkerung in der Schweiz zu 33.6 % einen Abschluss auf Tertiärstufe aufweist (Bundesamt für Statistik, 2022). Bei den Personen mit Landessprache als Hauptsprache gaben zudem 45.1 % an, einen Abschluss auf Sekundarstufe II zu haben. Bei den Personen ohne Landessprache als Hauptsprache sind dies 23.8 %. Abbildung 3 stellt die beschriebenen Ergebnisse aus der Befragung visuell dar:

Abbildung 3

Anteil der Bevölkerung mit und ohne Landessprache als Hauptsprache, nach Bildungsstand, 2020 (eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesamt für Statistik, 2022)



Es kann nicht klar gesagt werden, ob die Gruppe der Ausländerinnen und Ausländer oder die Gruppe mit einer Nichtlandessprache als Hauptsprache mehrsprachig sind. Dennoch geben die beschriebenen Daten Hinweise über allfällige Unterschiede zwischen der ein-

und der mehrsprachigen Bevölkerung in der Schweiz. Es wurde aufgezeigt, dass die Personen ohne Landessprache als Hauptsprache verhältnismässig häufiger einen tieferen Bildungsabschluss aufweisen als die Personen mit Landessprache als Hauptsprache, die Anzahl der Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe verhältnismässig aber ähnlich sind. Die Aussage, dass Mehrsprachigkeit mit einem eher tieferen sozioökonomischen Status zusammenhängen könnte (Scharff Rethfeldt, 2013), kann aus den Daten in der Schweiz bekräftigt werden; es konnte jedoch auch aufgezeigt werden, dass sich die Unterschiede in Bildung und Einkommen allenfalls stärker unterscheiden als bei der einsprachigen Bevölkerung in der Schweiz. Der internationale Vergleich deutet zusätzlich darauf hin, dass Studienergebnisse bezüglich des sozioökonomischen Status aus dem englischsprachigen Raum vielleicht nicht auf die Schweiz übertragen werden können. Die Einkommensunterschiede in der Schweiz sind weniger gross und Kinder mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status unterscheiden sich deshalb vielleicht weniger stark von Kindern mit einem höheren sozioökonomischen Status als beispielsweise in den USA.

4.3 Einfluss auf die Sprachentwicklung

Ergebnisse aus verschiedenen Studien zeigen ein klares Bild: Ein tiefer sozioökonomischer Status hat einen Zusammenhang mit sprachlichen Auffälligkeiten in allen Bereichen. Cat (2021) konnte in ihrer Studie einen starken Einfluss von niedrigem sozioökonomischem Status auf die kognitive Entwicklung und speziell auf die sprachliche Leistung von Kindern feststellen (Cat, 2021).

Daneben hat eine Studie, die Kinder mit Erstsprache Spanisch, die in einer englischsprachigen Schule unterrichtet werden und einen tiefen sozioökonomischen Status aufweisen, bezüglich deren Sprachkenntnissen untersuchte, aufgezeigt, dass diese Kinder in Testverfahren fälschlicherweise mit Sprachentwicklungsstörungen diagnostiziert werden würden (Barragan et al., 2018).

Kelly (2010) beschreibt, dass die Prävalenz von Sprachentwicklungsstörungen bei 5-jährigen Kindern aus Mittelschichtsfamilien in den USA bei 7.4 % liegt, während die Prävalenz bei Kindern mit niedrigerem sozioökonomischem Status bei elf Prozent geschätzt wird. Und trotzdem konnte festgestellt werden, dass Kinder aus niedrigen sozialen Schichten weniger Zugang zu Unterstützungsmöglichkeiten haben (Kelly, 2010).

Für die Erklärung dieses Zusammenhangs stehen wiederum Studienergebnisse, aber auch theoretische Modelle zur Verfügung. Cat (2021) erklärt den Einfluss damit, dass der sozioökonomische Status eines Kindes als Indikator für die Qualität der Sprache gesehen wird, mit der Kinder in ihrem Umfeld in Kontakt kommen. Kelly (2010) beschreibt aus den Ergebnissen ihrer Studie die Sprachverwendung im Umfeld des Kindes so, dass Mütter aus niedrigerem sozioökonomischem Status weniger oft mit ihren Kindern sprechen (Quantität des Inputs) und sich in weniger diversem Wortschatz und weniger komplexer Satzstruktur äussern (Qualität des Inputs), verglichen mit Müttern mit höherem sozioökonomischem Status. Dies wird in anderen Studien bestätigt (Hart & Risley, 2003; Prevoo et al., 2014).

Bildung wird von Generation zu Generation weitervererbt (Ditton, 2010). Aber nicht nur das: Wer viel Bildung hat, dem wird auch noch mehr Bildung gegeben. Mit dieser Aussage wird Bezug zum sogenannten Matthäus-Effekt genommen, der von verschiedenen Autorinnen und Autoren in unterschiedlichen Kontexten als Erklärung für bestehende Unterschiede bezüglich des sozioökonomischen Status in Zusammenhang mit, unter anderem, sprachlichen Fähigkeiten herangezogen wird (Zuckerman, 2010). Zuckermann (2010) beschreibt, dass es beim Matthäus-Effekt um einen kumulativen Vorteil geht. Dieser Effekt könnte erklären, weshalb gemäss der Untersuchung von Kelly (2010) Kinder aus Familien mit einem tiefen sozioökonomischen Status weniger Unterstützungsmöglichkeiten erhalten als Kinder aus Familien mit einem höheren sozioökonomischen Status.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in diversen Studien ein Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und den sprachlichen Fähigkeiten gezeigt werden konnte. Häufig werden in Studien zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf sprachliche Fähigkeiten die Probandinnen und Probanden entweder in Gruppen mit ähnlichem sozioökonomischen Status eingeteilt oder es wird eine spezifische Gruppe untersucht, beispielsweise mehrsprachige Kinder mit einem tiefen sozioökonomischen Status. Inwiefern da die Mehrsprachigkeit noch eine Rolle spielt, kann nicht abschliessend gesagt werden.

In diesem Kapitel wurde beschrieben, wie der sozioökonomische Status von Kindern gemessen werden kann. Beispielsweise kann dazu aus den Berufen der Eltern der ISEI-Wert verwendet werden. Weiter konnte gezeigt werden, dass sich der sozioökonomische Status in der Schweizer Bevölkerung weniger stark unterscheidet als beispielsweise in den USA. Durch die Beschreibung von Studienergebnissen wurde der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die allgemeinen sprachlichen Fähigkeiten verdeutlicht.

5 Einflussfaktoren auf den Wortschatzumfang und -gebrauch

Aus den vorhergehenden Informationen lassen sich Einflussfaktoren auf den Wortschatz bereits aus der Theorie erahnen. Folgend werden diese Faktoren basierend auf Forschungsergebnissen mit dem Zusammenhang zu Wortschatzkompetenzen in Verbindung gebracht.

5.1 Unterschiede bei ein- und mehrsprachigen Kindern

In einer Studie von Bialystok et al. (2010) wurden die rezeptiven Wortschatzkompetenzen ein- und mehrsprachiger Kinder in verschiedenen Altersgruppen anhand eines Testverfahrens analysiert. In allen Altersgruppen erzielten die einsprachigen Kinder signifikant bessere Wortschatzleistungen als die mehrsprachigen Kinder (Bialystok et al., 2010).

Eine Studie, bei welcher der produktive Wortschatz mehrsprachiger Kinder überprüft wurde, zeigt ähnliche Resultate. Im deutschsprachigen Raum wurde ein Testverfahren zur Messung des aktiven Wortschatzes, zu welchem nur monolinguale Normwerte vorhanden sind, mit mehrsprachigen Kindern durchgeführt, um zu überprüfen, ob die Normen auch für die Gruppe der mehrsprachigen Kinder verwendet werden können. Obwohl nur die Hälfte der untersuchten Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung diagnostiziert war, erzielten lediglich zwei der 24 Kinder einen Wert im Normbereich der einsprachigen Kinder. Diese Ergebnisse deuten darauf, dass die Wortschatzkompetenzen von ein- und mehrsprachigen Kindern in Testverfahren einer Sprache nicht vergleichbar sind und mehrsprachige Kinder somit nur eingeschränkt mit dem Wortschatz der einsprachigen Kinder gemessen werden können (Ehl et al., 2013).

Die bisher erwähnten Studien beschränkten sich bei der Überprüfung der Wortschatzkompetenzen der mehrsprachigen Kinder auf die erlernte Zweitsprache. Die Wörter, die die Kinder in ihrer Erstsprache kennen, werden nicht berücksichtigt. Hoff et al. (2012) untersuchten in ihrer Studie die Wortschatzkompetenzen in beiden Sprachen der bilingualen Kinder. Die Ergebnisse zeigen, dass die mehrsprachigen Kinder in einer Sprache zwar unter den Wortschatzkompetenzen ihrer einsprachigen Peers liegen; werden jedoch die Wörter aus allen Sprachen zusammengezählt, sind die Kompetenzen der zweisprachigen Kinder fast identisch verglichen mit den einsprachigen Kindern in der Untersuchung (Hoff et al., 2012). Weitere Autorinnen und Autoren bestätigen, dass der Wortschatz aus allen Sprachen bei mehrsprachigen Kindern, der sogenannte «konzeptuelle Wortschatz» (Budde-

Spengler et al., 2021), vergleichbar mit dem Wortschatz einsprachiger Kindern ist, während mehrsprachige Kinder in den einzelnen Sprachen über einen kleineren Wortschatz verfügen als Kinder, die monolingual mit dieser Sprache aufwachsen (Anda, Cycyk et al., 2022; Budde-Spengler et al., 2021).

Mehrheitlich werden für die Untersuchung von Wortschatzkompetenzen mehrsprachiger Kinder Testverfahren verwendet. Ebert (2020) untersuchte Studien, die Spontansprachanalysen bei mehrsprachigen Kindern verwendeten. Die Autorin beschreibt, dass dabei grösstenteils «Erzählungen» angewendet werden und es kaum Studien gibt, die freiere Spontansprachsequenzen, beispielsweise mit «Conversation», bei mehrsprachigen Kindern im Vergleich zu einsprachigen Kindern analysieren. Auch fällt auf, dass auf Ebene der Mikrostruktur meist auf grammatische Parameter und nicht auf die Wortschatzkompetenzen eingegangen wird. Einzig wird die Studie von Rezzonico et al. (2015) erwähnt, die ein- und mehrsprachige Kinder unter anderem bezüglich der lexikalischen Diversität in «Erzählungen» verglichen hat. Dabei konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede festgestellt werden (Rezzonico et al., 2015). Die teilnehmenden mehrsprachigen Kinder der Studie bezeichneten die untersuchte Sprache als dominante Sprache. Auf den sozioökonomischen Status wird in der Stichprobenbeschreibung nicht eingegangen. Ebert (2020) beschreibt diesbezüglich, dass es mehr Studien braucht, die auf Kontextfaktoren bei der Gruppe der mehrsprachigen Kinder eingehen (Ebert, 2020). Bezüglich der Analyse von Spontansprachproben von Kindern mit einer normalen Sprachentwicklung und Kindern mit einer Sprachentwicklungsstörung zeigen sich in der Untersuchung klare Unterschiede. Sowohl bei ein- als auch bei mehrsprachigen Kindern konnte gezeigt werden, dass Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung über eine signifikant tiefere lexikalische Diversität in Spontansprachanalysen verfügen als Kinder ohne Störungen der Sprachentwicklung (Rezzonico et al., 2015). Dies unterstreicht die Chancen von Spontansprachanalysen für die Identifikation von Auffälligkeiten in der Sprachenentwicklung mehrsprachiger Kinder.

Zusammenfassend lässt sich vom aktuellen Forschungsstand ableiten, dass mehrsprachige Kinder in einer Sprache tendenziell über einen kleineren Wortschatz verfügen als einsprachige Kinder. Dieser Unterschied scheint bei standardisierten Testverfahren eindeutig zu sein, während die mehrsprachigen Kinder in Spontansprachanalysen allenfalls besser mit einsprachigen Kindern verglichen werden können. Es fehlen dazu aber Aussagen zu freieren Spontansprachelizationen.

5.2 Zusammenhang mit sozioökonomischem Status

Nachdem der negative Einfluss der Mehrsprachigkeit auf die Wortschatzkompetenzen in einer Sprache erläutert wurde, wird nun explizit auf den Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz eingegangen. Dabei werden zwar auch Studien beschrieben, die mit einsprachigen Kindern durchgeführt wurden, der Fokus liegt aber auf der Untersuchung mehrsprachiger Kinder, um die beiden Einflussfaktoren zusammenzubringen.

Eine Studie aus den USA konnte einen klaren Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und den Wortschatzkompetenzen feststellen. Es handelt sich dabei um eine Langzeitstudie, die den elterlichen Sprachinput von Familien mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status über zweieinhalb Jahre beobachtete. Bei den Familien mit einem tieferen sozioökonomischen Status wurden in der Interaktion mit den Kindern viel weniger Wörter pro Stunde verwendet als bei den Familien mit einem höheren sozioökonomischen Status. Dies hat sich direkt auf die Wortschatzkompetenzen der Kinder ausgewirkt (Hart & Risley, 2003).

In einer anderen Studie, die nur den Wortschatz mehrsprachiger Kinder und den Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status untersuchte, konnte folgendes aufgezeigt werden: Je höher der sozioökonomische Status ist, desto ausgeprägter sind die Wortschatzkompetenzen in der Zweitsprache der Kinder (Prevoo et al., 2014). Die Studie wurde in den Niederlanden durchgeführt.

Eine weitere Studie aus den USA aus dem Jahr 2021 kam ebenfalls zu dem Ergebnis, dass der sozioökonomische Status die Wortschatzkompetenzen in der Zweitsprache signifikant beeinflusst, gemessen mit einem Testverfahren. Der Einfluss des sozioökonomischen Status zeigte sich aber nicht signifikant auf die Wortschatzkompetenzen in der Erstsprache der Kinder (Collins & Toppelberg, 2021).

Ausserdem soll auch auf eine weitere Studie aus den USA eingegangen werden, die mehrsprachige Kinder verschiedenen Alters untersuchte. Es konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass die Wortschatzkompetenzen stärker mit dem sozioökonomischen Status korrelieren als andere sprachliche Fähigkeiten (Alt et al., 2016). Entgegen der Erwartung der Autorinnen und Autoren zeigte sich jedoch, dass der Wortschatzunterschied bezogen auf den sozioökonomischen Status bei den älteren Kindern nicht wesentlich grösser war als bei

den jüngeren Kindern. Als Erklärung dafür wird argumentiert, dass für die Untersuchung keine Testergebnisse, sondern Spontansprachanalysen verwendet wurden (Alt et al., 2016).

Ein Zusammenhang zwischen Bildungshintergrund der Eltern und der Wortschatzentwicklung der Kinder konnte auch in der Studie von Barthel (2019) aus Deutschland nachgewiesen werden. Es konnte, anders als bei der vorher erwähnten Studie, gezeigt werden, dass die Unterschiede bezogen auf die soziale Herkunft der Kinder über die Schuljahre noch grösser wurden. Allerdings wurde in dieser Studie nur der rezeptive Wortschatz – anhand eines Testverfahrens – untersucht (Barthel, 2019).

Es lässt sich entsprechend vermuten, dass die Wortschatzunterschiede in der Analyse von spontaner Sprache bei älteren Kindern weniger stark vom sozioökonomischen Status beeinflusst werden als in Testverfahren (Alt et al., 2016). Dennoch geben Overton et al. (2021) zu bedenken, dass der sozioökonomische Status auch auf die Messung der lexikalischen Diversität in der Spontansprache einen grossen Einfluss haben kann und Kinder mit einem tiefen sozioökonomischen Status fälschlicherweise anhand ihrer Wortschatzkompetenzen in eine Gruppe mit Kindern mit einer Sprachentwicklungsstörung eingeteilt werden könnten.

Die Studie von Calvo & Bialystok (2014) führte die Einflussfaktoren sozioökonomischer Status und Mehrsprachigkeit auf die Sprachfähigkeiten von Kindern zusammen. In der Studie wurden 175 Kinder untersucht. Es wurden dabei die monolingualen mit den bilingualen Kindern verglichen. Zusätzlich wurden sowohl die mono- als auch die bilingualen Kinder je in eine Gruppe «working class» (dt.: «Arbeiterklasse») und in eine Gruppe «middle class» (dt.: «Mittelschicht») zugeteilt. Die somit hervorgegangenen vier Gruppen unterschieden sich bezüglich ihrer Leistungen in Intelligenztests nicht signifikant. Die Sprachfähigkeiten wurden jedoch sowohl durch die Mehrsprachigkeit als auch durch den sozioökonomischen Status signifikant beeinflusst. So schnitten die Kinder, die der Gruppe «middle class» zugeteilt waren, in allen Bereichen besser ab als die Kinder der «working class»-Gruppe. Die einsprachigen Kinder erzielten bessere Resultate in den Sprachaufgaben, verglichen mit der bilingualen Gruppe, aber nicht bezüglich exekutiver Funktionen. Bei diesen Tests zeigten die mehrsprachigen Kinder bessere Leistungen, was sich mit anderen Studien deckt (Calvo & Bialystok, 2014). Die Autorinnen konnten in ihrer Studie aufzeigen, dass die Faktoren sozioökonomischer Status und Mehrsprachigkeit signifikant,

aber unabhängig voneinander die Sprachfähigkeiten der Kinder beeinflussen. Die Tatsache, dass die Gruppen sich in den Intelligenztests nicht signifikant unterscheiden, lässt diesen Einflussfaktor für die Erklärung ausschliessen. Es muss jedoch angemerkt werden, dass in der Studie nur der rezeptive Wortschatz mit einem Textverfahren überprüft wurde. Auch lassen sich durch die Unterscheidung in zwei Gruppen bezüglich des sozioökonomischen Status keine differenzierten Aussagen machen.

Die Studie, die im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit durchgeführt wurde, untersuchte die Faktoren sozioökonomischer Status und Mehrsprachigkeit ebenfalls gemeinsam und betrachtete dabei den sozioökonomischen Status als durchgehende Variable. Durch die Erhebung von «persönlichen Erzählungen» wurde eine wenig verwendete Art der Wortschatzmessung in einem natürlichen Kontext untersucht. Ausserdem wurde mit einer Untersuchung in der Schweiz eine ein- und mehrsprachige Population analysiert, die sich von der Population in den Ländern, in denen die beschriebenen Studien durchgeführt wurden, unterscheidet.

Auch wenn es Anhaltspunkte dafür gibt, dass mehrsprachige Kinder bezüglich ihrer Wortschatzkompetenzen in Spontansprachanalysen vergleichbare Werte erzielen wie gleichaltrige einsprachige Kinder, kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich dies auch in der Erhebungsmethode «persönliche Erzählungen» so zeigt. Ein klarer Konsens besteht jedoch darin, dass mehrsprachige Kinder in einer Sprache über einen kleineren Wortschatz verfügen als einsprachige Kinder. Da in der empirischen Untersuchung nur «persönliche Erzählungen» in der Sprache Deutsch untersucht wurden, wird deshalb vermutet, dass die mehrsprachigen Kinder eine weniger grosse lexikalische Diversität aufweisen als die einsprachigen Kinder. Aufgrund des erwiesenen Zusammenhangs zwischen sozioökonomischem Status und Wortschatzgrösse, wobei sich die mehrsprachige Population in der Schweiz allenfalls bezüglich sozioökonomischem Status stärker unterscheidet als die einsprachige Population, wird angenommen, dass der Wortschatzunterschied nicht bloss durch die Mehrsprachigkeit an sich erklärt werden kann, sondern durch den sozioökonomischen Status moderiert wird und sich der Einfluss des sozioökonomischen Status bei den ein- und bei den mehrsprachigen Kindern unterschiedlich zeigt. Durch einen Fokus auf den Verbwortschatz in der Spontansprache soll zusätzlich zur gesamten lexikalischen Diversität ein essenzieller Bereich für die logopädische Praxis analysiert werden; auch im Hinblick auf die Grammatikentwicklung.

6 Empirische Untersuchung

Nachdem nun die theoretischen Grundlagen erläutert sind, widmet sich das folgende Kapitel der durchgeführten und ausgewerteten empirischen Untersuchung.

6.1 Fragestellungen und Hypothesen

Aus den beschriebenen Erkenntnissen aus Theorie und Forschung lassen sich zu den anfangs aufgeführten Fragestellungen Hypothesen ableiten, die bereits beschrieben wurden und im folgenden Kapitel mit den dazugehörigen Fragestellungen explizit aufgeführt sind.

Fragestellung 1: *Inwiefern unterscheidet sich der Wortschatz mehrsprachiger und einsprachiger Kinder in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

Hypothese 1a: *Mehrsprachige Kinder haben in «persönlichen Erzählungen» eine kleinere gesamte lexikalische Diversität in der Sprache Deutsch als einsprachige Kinder.*

Hypothese 1b: *Mehrsprachige Kinder benutzen in «persönlichen Erzählungen» weniger unterschiedliche Verben in der Sprache Deutsch als einsprachige Kinder.*

Fragestellung 2: *Welchen Einfluss hat der sozioökonomische Status auf den Wortschatz mehrsprachiger Kinder im Vergleich zu einsprachigen Kindern in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

Hypothese 2a: *Der Einfluss von Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität wird in «persönlichen Erzählungen» durch den sozioökonomischen Status moderiert.*

Hypothese 2b: *Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität in «persönlichen Erzählungen» unterscheidet sich bei einsprachigen und bei mehrsprachigen Kindern.*

Hypothese 2c: *Der Einfluss von Mehrsprachigkeit auf die lexikalische Verbdiversität wird in «persönlichen Erzählungen» durch den sozioökonomischen Status moderiert.*

Hypothese 2d: *Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität in «persönlichen Erzählungen» unterscheidet sich bei einsprachigen und bei mehrsprachigen Kindern.*

6.2 Methode

Um den Prozess der Datenerhebung für die empirische Untersuchung zu erklären, wird zunächst eine kurze Einführung in das Projekt «DigiSpon» gegeben. Nach der Darlegung des Projekts, der Stichprobenauswahl und der verwendeten Instrumente werden sowohl die Datenerhebung als auch die anschliessende Datenanalyse genauer beschrieben.

6.2.1 Kurzbeschreibung Projekt «DigiSpon»

Die Daten, die für die empirische Untersuchung verwendet wurden, wurden im Rahmen des Projekts «Digital unterstützte Spontansprachanalyse» (DigiSpon) erhoben. Das längerfristige Ziel dieses Projekts besteht darin, eine Software zu erstellen, die Spontansprache automatisch transkribiert und aus dem Transkript bestimmte sprachliche Parameter auswertet.

Die Software soll schlussendlich einerseits in der Lage sein, hochgeladene Sprachaufnahmen von Kindern sowohl auf Hoch- als auch auf Schweizerdeutsch automatisch zu transkribieren. Andererseits sollen eingefügte Transkripte durch die Software anhand definierter sprachlicher Parameter zur Mikro- und Makroanalyse automatisch analysiert werden können.

Damit die Transkriptionen und Auswertungen durch die Software automatisiert erstellt werden können, wurden in einem ersten Schritt Daten erhoben, aus denen das Instrument durch künstliche Intelligenz lernen und sich weiterentwickeln kann. Konkret wurden dafür Aufnahmen von kindlichen Äusserungen und dazugehörige Transkripte auf Hoch- und Schweizerdeutsch gesammelt. Während die Transkripte für diesen ersten Schritt manuell erstellt werden mussten, damit die Software aus der Aufnahme und dem Transkript die Verschriftlichung lernen kann, konnte zum Zeitpunkt der Datenerhebung der vorliegenden Arbeit bereits ein Prototyp der Software für die automatische Auswertung des Wortschatzes verwendet werden, worauf in Kapitel 6.2.5 noch genauer eingegangen wird.

Das beschriebene Projekt «DigiSpon» ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Departement für Sonderpädagogik der Universität Freiburg, der Hochschule für Heilpädagogik Zürich, dem Institut für Computerlinguistik der Universität Zürich und der Pädagogischen Hochschule Bern. Das Projekt wurde von der Forschungskommission des Departements

für Sonderpädagogik geprüft und positiv evaluiert. Ein Data-Management-Plan wurde erstellt und von der Hochschule für Heilpädagogik Zürich akzeptiert.

Das Projekt diente der Generierung der Daten. Die Auswertung der Daten im Rahmen der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit geschah unabhängig zum Projekt.

6.2.2 Stichprobenbeschreibung

Die Datenerhebung wurde mit Kindern im Kindergartenalter (vier bis sechs Jahre) in der deutschsprachigen Schweiz durchgeführt. Neben der vorgegebenen Altersspanne sollten ein- und mehrsprachige Kinder ausgewählt werden, die bereits Drei-Wortäusserungen auf Deutsch produzieren und keine stark ausgeprägten Aussprachestörungen haben. Diese Einschränkungen wurden gemacht, damit die Äusserungen auf den gemachten Aufnahmen für das Transkribieren verständlich sind und auch grammatikalische Strukturen und nicht nur Einzelwörter analysiert werden können. Ansonsten konnten aber sowohl Kinder mit Sprachstörungen als auch solche mit einer normalen Sprachentwicklung an der Datenerhebung teilnehmen.

Zum Zeitpunkt der Datenauswertung der vorliegenden Arbeit waren von insgesamt 61 Sprachaufnahmen Transkripte vorhanden, die für die empirische Untersuchung genutzt werden konnten. Bei drei Kindern wurden jeweils zwei Sprachproben transkribiert, während bei allen anderen Kindern eine Sprachprobe mit einem dazugehörigen Transkript vorhanden ist. Insgesamt bestand die Stichprobe dementsprechend aus 58 Kindern. Davon wachen 28 Kinder einsprachig und 30 Kinder mehrsprachig auf.

In Tabelle 1 ist die Verteilung der ein- und der mehrsprachigen Kinder bezüglich des Geschlechts ersichtlich. Von den insgesamt 26 Mädchen sind 16 einsprachig und zehn mehrsprachig. Während in der Gruppe der einsprachigen Kinder mehr Kinder weiblich sind, sind in der mehrsprachigen Gruppe mehr Kinder männlich. In dieser Gruppe sind zwanzig Jungen und weitere zwölf Jungen sind in der einsprachigen Gruppe. Die Gesamtstichprobe bestand zu 55.2 % aus Jungen und zu 44.8 % aus Mädchen. Die Verteilung der Geschlechter «männlich» und «weiblich» zwischen den Gruppen wurde mit dem Pearson Chi-Quadrat-Test überprüft. Dieser ergab, dass die Mädchen und die Jungen auf die Gruppe der einsprachigen und die Gruppe der mehrsprachigen Kinder homogen verteilt sind, $\chi^2(1) = 3.320$, Signifikanz (p) = .068. Die beiden Gruppen unterscheiden sich demnach nicht signifikant bezüglich des Vorkommens von Mädchen und Jungen.

Tabelle 1*Geschlechterverteilung innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe*

Gruppe	<u>Weiblich</u>		<u>Männlich</u>		Pearson- Chi- Quadrat $\chi^2 (1)$	Signifikanz <i>p</i>
	n	%	n	%		
Einsprachig	16	61.5	12	37.5		
Mehrsprachig	10	38.5	20	62.5		
Gesamt	26	44.8	32	55.2	3.320	.068

Auch bezüglich der Kinder, die in logopädischer Therapie sind, besteht eine homogene Verteilung auf die Gruppe der einsprachigen und auf die Gruppe der mehrsprachigen Kinder, was ebenfalls mit einem Pearson Chi-Quadrat-Test überprüft wurde, $\chi^2 (1) = 1.673$, $p = .196$. Insgesamt sind in der Stichprobe mehr Kinder in der Logopädie, nämlich 32, was 55.2 % entspricht. 19 von 32 Kinder in der Logopädie wachsen mehrsprachig auf, während 13 einsprachig sind. Von den Kindern, die nicht in logopädischer Therapie sind, wachsen elf mehrsprachig und 15 einsprachig auf. Während also in der mehrsprachigen Gruppe bei mehr Kindern logopädische Behandlung vermerkt wurde, sind es in der einsprachigen Gruppe weniger Kinder, die in logopädischer Therapie sind. Tabelle 2 zeigt die Verteilung der einsprachigen und der mehrsprachigen Kinder mit und ohne logopädische Therapie.

Tabelle 2*Verteilung Logopädie innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe*

Gruppe	<u>Logopädie</u>		<u>keine Logopädie</u>		Pearson- Chi- Quadrat $\chi^2 (1)$	Signifikanz <i>p</i>
	n	%	n	%		
Einsprachig	13	53.6	15	46.4		
Mehrsprachig	19	63.3	11	36.7		
Gesamt	32	55.2	26	44.8	1.673	.196

Tabelle 3 zeigt die Altersverteilung in beiden Gruppen. Die Gruppe der einsprachigen Kinder ist durchschnittlich mit 5 Jahren und 8 Monaten (Mittelwert (M) = 5.667, Standardabweichung (SD) = .868) etwas älter als die mehrsprachige Gruppe, die ein durchschnittliches Alter von 5 Jahren und 7 Monaten ($M = 5.622$, $SD = .706$) aufweist. Der Test auf

Normalverteilung, Shapiro-Wilk, ergab, dass das Alter in der einsprachigen Gruppe normalverteilt ist ($p = .192$) und in der mehrsprachigen Gruppe keine Normalverteilung aufweist ($p = .038$). Aufgrund der nicht vorhandenen Normalverteilung in einer Gruppe, wurde für die Beurteilung, ob sich die Mittelwerte des Alters in den beiden Gruppen signifikant unterscheiden, der Mann-Whitney-U-Test herangezogen. Der Test hat ergeben, dass sich die Gruppen bezüglich des durchschnittlichen Alters nicht signifikant voneinander unterscheiden, $U = 395.000$, $p = .860$. Der Altersrange ist in der Gruppe der einsprachigen Kinder mit einem Minimum von 4.42 und einem Maximum von 7.33 grösser als bei der mehrsprachigen Gruppe, in welcher das jüngste Kind 4.50 Jahre und das älteste Kind 6.58 Jahre alt ist.

Tabelle 3

Altersverteilung innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe

Gruppe	Deskriptive Statistik				Shapiro-Wilk		Mann-Whitney-U	
	Mittelwert <i>M</i>	Standard- abweichung <i>SD</i>	Mini- mum	Maxi- mum	Sta- tistik	Signifi- kanz <i>p</i>	Mann- Whitney-U <i>U</i>	Asymptotische Signifikanz <i>p</i>
Ein- sprachig	5.6667 (5;8 Jahre)	.86803	4.42	7.33	.945	.192		
Mehr- sprachig	5.6218 (5;7 Jahre)	.70641	4.50	6.58	.917	.038		
							395.000	.860

Wie beim Alter ist auch der sozioökonomische Status innerhalb der Gruppe der einsprachigen Kinder normalverteilt ($p = .080$) und bei den mehrsprachigen Kindern nicht normalverteilt ($p = .039$), was durch den Shapiro-Wilk-Test überprüft wurde. Der durchschnittliche sozioökonomische Status ist mit 63.24 ($M = 63.24$, $SD = 14.706$) in der einsprachigen Gruppe höher als in der mehrsprachigen Gruppe, in welcher der durchschnittliche sozioökonomische Status 56.19 beträgt ($M = 56.19$, $SD = 14.956$). Der Mann-Whitney-U-Test ergab auch beim sozioökonomischen Status, dass sich die Mittelwerte statistisch nicht signifikant unterscheiden, $U = 252.500$, $p = .119$. In Tabelle 4 sind die beschriebenen Angaben bezüglich des sozioökonomischen Status in der Gruppe der einsprachigen und in der Gruppe der mehrsprachigen Kinder aufgeführt. Die Gruppe der mehrsprachigen Kinder hat

mit 26 einen tieferen Minimalwert als die einsprachige Gruppe, in welcher der tiefste Wert bezüglich des sozioökonomischen Status 33 beträgt. Der höhere Maximalwert ist bei den einsprachigen Kindern und entspricht 89. Bei den mehrsprachigen Kindern beträgt der maximale Wert 77.

Tabelle 4

Verteilung sozioökonomischer Status innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe

Gruppe	Deskriptive Statistik				Shapiro-Wilk		Mann-Whitney-U	
	Mittelwert <i>M</i>	Standard- abweichung <i>SD</i>	Mini- mum	Maxi- mum	Sta- tistik	Signi- fikanz <i>p</i>	Mann- Whitney-U <i>U</i>	Asymptotische Signifikanz <i>p</i>
Ein- sprachig	63.24	14.706	33	89	.928	.080		
Mehr- sprachig	56.19	14.956	26	77	.917	.039		
							252.500	.119

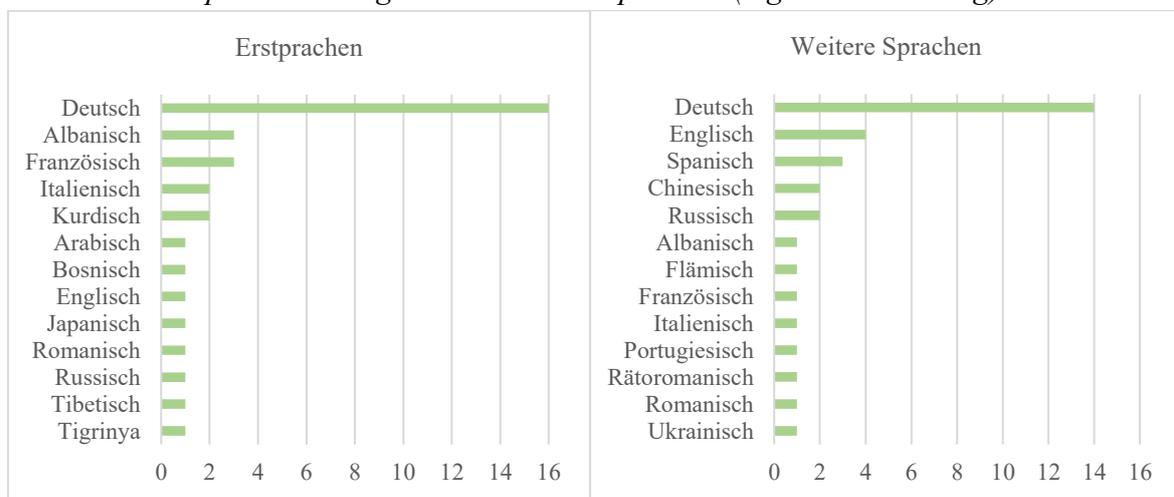
Zusammenfassend kann zum Vergleich der einsprachigen und der mehrsprachigen Kinder in der Stichprobe gesagt werden, dass sowohl das Geschlecht als auch das Alter und der sozioökonomische Status zwischen den Gruppen homogen verteilt sind. Ausserdem zeigt die Unterscheidung der Kinder betreffend Logopädie keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Dennoch kann aus der Stichprobenbeschreibung herausgelesen werden, dass in der mehrsprachigen Gruppe verhältnismässig mehr Kinder in der Logopädie sind als in der einsprachigen Gruppe. Zudem sind mehr mehrsprachige Kinder in der Stichprobe männlich und mehr einsprachige Kinder weiblich. Die mehrsprachigen Kinder sind durchschnittlich jünger und haben einen tieferen sozioökonomischen Status als die einsprachigen Kinder. Die Unterschiede sind jedoch nicht signifikant.

Folgend wird die mehrsprachige Gruppe bezogen auf die genannten Sprachen und die Art der Mehrsprachigkeit genauer betrachtet und beschrieben. Über die Hälfte der untersuchten mehrsprachigen Kinder (16 von 30) gaben an, unter anderem Deutsch als Erstsprache zu sprechen. Die Angaben «Schweizerdeutsch», «Hochdeutsch» oder «Deutsch» werden dabei als «Deutsch» zusammengefasst. Die meisten weiteren Sprachen wurden als Erstsprache nur einmal genannt: Arabisch, Bosnisch, Englisch, Japanisch, Romanisch, Russisch,

Tibetisch und Tigrinya. Die Sprachen Albanisch und Französisch werden von jeweils drei Kindern als Erstsprache gesprochen. Je zwei Kinder sprechen als Erstsprache Italienisch und Kurdisch. Als Zweitsprache oder weitere Sprache wurde ebenfalls Deutsch am meisten genannt (14 Kinder). Die zweitmeist genannte Sprache ist Englisch (vier Kinder). Drei Kinder sprechen Spanisch als weitere Sprache und je zwei Kinder Chinesisch und Russisch. Albanisch, Flämisches, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Rätoromanisch, Romanisch und Ukrainisch wurden je einmal genannt. Abbildung 4 zeigt die Anzahl der genannten Sprachen in der Stichprobe.

Abbildung 4

Genannte Erstsprachen und genannte weitere Sprachen (eigene Darstellung)



Bei den simultan mehrsprachigen Kindern wurden entweder zwei Sprachen als Erstsprachen genannt oder eine Erstsprache und eine oder mehrere weitere Sprachen. Von den 30 mehrsprachigen Kindern wachsen 23 simultan mehrsprachig auf, während sieben Kinder später mit der deutschen Sprache in Kontakt kamen und somit sukzessiv mehrsprachig sind.

In Tabelle 5 sind die näheren Angaben der sukzessiv mehrsprachigen Kinder ersichtlich. Alle sieben sukzessiv mehrsprachigen Kinder sprechen Deutsch als Zweitsprache und eine andere Sprache als Erstsprache, wobei keine der genannten Erstsprachen bei mehr als einem Kind angegeben wurde. Aus dem Alter der Kinder und dem Alter beim Zweitspracherwerb können die Kontaktmonate mit der deutschen Sprache berechnet werden. Ein Kind hatte bereits über drei Jahre Kontakt mit der deutschen Sprache (42 Monate). Drei Kinder hatten mit 23 oder 21 Monaten beinahe zwei Jahre Deutschkontakt, während ein

Kind seit 17 Monaten und ein Kind erst seit zehn Monaten mit der deutschen Sprache in Kontakt ist. Aufgrund fehlender Angaben (keine Angaben, abgek.: kA) können keine Aussagen bezüglich der Kontaktmonate zur deutschen Sprache bei einem Kind gemacht werden. Der sozioökonomische Status der sukzessiv mehrsprachigen Kinder reicht von 36 über 38, 41, 42, 43 bis 70. Bei einem Kind konnte der sozioökonomische Status aufgrund fehlender Auskünfte über die Berufe der Eltern nicht zugeteilt werden.

Tabelle 5

Angaben zu den sukzessiv mehrsprachigen Kindern

Alter (Y;M)	Erst- sprache	weitere Sprachen	Alter Zweitsprach- erwerb	Art der Mehr- sprachigkeit	Kontakt- monate Deutsch	Sozio- ökonomischer Status
6;6	Tigrinya	Deutsch	3;0	sukzessiv	42	43
5;11	Bosnisch	Deutsch	4;0	sukzessiv	23	41
kA	Französisch	Flämisch, Deutsch	4;5	sukzessiv	kA	70
4;10	Kurdisch	Deutsch	4;0	sukzessiv	10	36
5;11	Tibetisch	Deutsch	4;0	sukzessiv	23	42
5;9	Arabisch	Deutsch	4;0	sukzessiv	21	kA
6;5	Albanisch	Deutsch	5;0	sukzessiv	17	38

Bei den mehrsprachigen Kindern sind mit 23 von 30 also etwa drei Viertel simultan mehrsprachig und ungefähr einen Viertel machen die sukzessiv mehrsprachigen Kinder aus. Weiter kann aus der Betrachtung der genannten Sprachen gesehen werden, dass Deutsch sowohl die häufigste Erstsprache als auch die häufigste weitere Sprache der mehrsprachigen Kinder ist. Grösstenteils wurden die einzelnen Sprachen nur von jeweils einem Kind in der Stichprobe genannt. Nur einzelnen Sprachen werden von zwei, drei oder vier Kindern gesprochen.

Durch die detaillierte Beschreibung der Stichprobe kann begründet werden, wie die statistischen Verfahren, die im kommenden Kapitel 6.2.5 ausführlich beschrieben werden, gewählt wurden. Ausserdem wird bei der Interpretation der Ergebnisse der empirischen Untersuchung nochmals auf einzelne Aspekte der Stichprobe eingegangen. Bevor die Verfahren mit Berücksichtigung der Stichprobe erläutert werden, wird die Datenerhebung be-

schrieben. Dazu folgt erst die Erklärung der Instrumente, die in der Datenerhebung angewendet wurden.

6.2.3 Instrumente

Bilderprompts, Instruktion und Leitfaden:

Für das Elizitieren der Sprachproben wurde die Methode «Personal Narratives» (Westerveld & Gillon, 2011), angelehnt an die «Conversational Map» (Peterson & McCabe, 1983), mit Bilderprompts verwendet. Die vorliegende Forschungsarbeit untersucht dadurch eine noch wenig verbreitete Art der Erhebung von Spontansprache (Ebert, 2020).

Angelehnt an das «Language Sampling Protocol» von Westerveld & Gillon (2011) sind je zehn Situationen in einer Version A und in einer Version B abgebildet. Die Versionen enthalten komplett unterschiedliche Prompts, wobei alle Situationen aus der Lebenswelt von vier- bis sechsjährigen Kindern ausgewählt wurden. Einige Situationen wurden aus dem «Language Sampling Protocol» (Westerveld & Gillon, 2011) übernommen. Andere wurden entsprechend dem Schweizer Kontext und der Aktualität angepasst. Diese Prompts wurden aus der Erfahrung in der logopädischen Praxis mit Kindern des Zielalters und einem Abgleich zweier unabhängiger Recherchen ausgewählt. Alle verwendeten Bilder wurden aus der kostenlosen Software «Canva» (Canva, 2023) generiert und für die Durchführung in einer Papierversion und einer digitalen Version (PowerPoint) aufbereitet, so dass die Bilder einzeln präsentiert werden können. Zu jedem Bild wurde eine einleitende Frage formuliert, die auf einem Instruktionsblatt zu Version A beziehungsweise zu Version B ersichtlich ist. Auf die Frage folgt jeweils ein Input, der offen formuliert ist, so dass die Kinder von eigenen Erlebnissen berichten und möglichst viel frei erzählen können (Westerveld & Gillon, 2011). Durch das gleiche Bildmaterial sowie die vorformulierten Einleitungen zu den einzelnen Situationen kann dem Einfluss der durchführenden Fachpersonen auf die Äusserungen der Kinder entgegengewirkt werden, weshalb die Sprachproben besser verglichen werden können – beispielsweise bezüglich des verwendeten Wortschatzes. Ausserdem vereinfacht eine klare Instruktion die Erhebung für die teilnehmenden Fachpersonen.

Abbildung 5 zeigt ein verwendetes Bild der Version A. Das gesamte Bildmaterial und die Instruktionen sind im Anhang im Kapitel «Instrumente der Datenerhebung» aufgeführt. Die einleitende Frage zur Abbildung 5 lautet: «*Schau mal eine Geburtstagsparty. Ich liebe*

Geburtstage, du auch?». Antwortet das Kind auf diese Frage mit *«ja»*, folgt der Input: *«Erzähl mal, wie Du deinen Geburtstag feierst?»*

Abbildung 5

Beispiel eines Bilderprompts, Version A (Canva, 2023)



Weiter ist bei der Instruktion beschrieben, dass das Kind im Anschluss an den einleitenden Impuls ermutigt werden soll, die persönliche Erzählung möglichst frei fortzusetzen. Möglichkeiten, angelehnt an Peterson & McCabe (1983), für die Reaktion der Fachperson sind beschrieben, damit die Äusserungen der Kinder möglichst wenig durch die Gesprächspartnerin oder den Gesprächspartner gelenkt werden. Ausserdem wird den durchführenden Personen dadurch eine Hilfestellung geboten, falls die Äusserungen des Kindes stocken:

- die genauen Worte des Kindes wiederholen, wenn es eine Pause macht
- relativ neutrale Ermutigungen verwenden, wie z. B. *«ah-haa»*
- sagen: *«Erzähl mir mehr.»*
- fragen: *«Und was ist dann passiert?»*

Den Testleitenden wurde ausserdem ein Leitfaden für die Durchführung der Erhebung zur Verfügung gestellt, welcher folgende Elemente umfasst: Voraussetzung für die Durchführung (Information und Einwilligung des Kindes, der Erziehungsberechtigten und der durchführenden Fachperson), Beschreibung der Einschlusskriterien für die Teilnahme, Beschreibung des Vorgehens der Datenerhebung und Erklärungen zum Hochladen der Dokumente. Bei der Beschreibung des Vorgehens wird neben den bereits beschriebenen Möglichkeiten zur Reaktion der Fachpersonen auch beschrieben, dass das Vorgehen nach etwa zehn Minuten, oder, wenn das Kind nicht mehr möchte, beendet werden soll.

Vor Beginn der Untersuchung wurde das Instrument im Rahmen eines Prätests durch zwei Logopädinnen erprobt. Es zeigte sich, dass durch die vorbereiteten Prompts Sprechsequen-

zen von den Kindern evoziert werden konnten, die für die Entwicklung der Software sowie weitere Analysen verwendet werden können, weshalb das Verfahren für die Datenerhebung nicht mehr verändert wurde.

Elternfragebogen:

Die Erziehungsberechtigten füllten in einer Einverständniserklärung Informationen zu personenbezogenen Daten der teilnehmenden Kinder aus. Neben Namen, Geburtstag, Geschlecht und Klassenstufe wird gefragt, ob das Kind Hochdeutsch und/oder Schweizerdeutsch sprechen kann. Anschliessend folgt die Frage, ob das Kind mehrsprachig aufwächst. Wenn diese Frage mit «ja» beantwortet wird, folgen Fragen nach der Erstsprache und weiteren Sprachen, des Alters zu Beginn des Zweitspracherwerbs und in welchen Sprachen mit Mutter, Vater und Geschwistern gesprochen wird. Die Eltern sollen ausserdem angeben, ob das Kind in logopädischer Therapie oder auf der Warteliste dafür ist und ob Sprach- oder Lernstörungen bekannt sind. Zudem wird nach dem Beruf beider Elternteile gefragt. Diese Information wurde zur Bestimmung des sozioökonomischen Status verwendet.

Neben den Fragen bezüglich der personenbezogenen Daten sind auf der Einverständniserklärung Informationen zum Projekt und zur Anonymisierung der Daten ersichtlich. Die Erziehungsberechtigten der Kinder bestätigten mit ihrer Unterschrift, dass Video- beziehungsweise Audioaufnahmen angefertigt und für Forschung und Lehre verwendet werden können. Die Einverständniserklärung wurde zusätzlich in leichter Sprache formuliert. Die Erhebungen konnten mit denjenigen Kindern durchgeführt werden, bei welchen die Eltern ihre Einwilligung durch Ankreuzen der entsprechenden Textstelle sowie ihre Unterschrift bestätigten. Die Einverständniserklärung ist ebenfalls im Anhang unter «Instrumente der Datenerhebung» aufgeführt.

6.2.4 Datenerhebung

Erhebung der Spontansprache:

Für die Datenerhebung wurden in einem ersten Schritt Logopädinnen und Logopäden für die Teilnahme angefragt. Eine Informationsveranstaltung über die Software «Microsoft Teams» diente dazu, das Projekt interessierten Personen vorzustellen und offene Fragen zu klären.

Nachdem durch dieses Vorgehen keine genügend grosse Stichprobe rekrutiert werden konnte, wurden in einem zweiten Schritt Kindergartenlehrpersonen für die Teilnahme mit ihren Klassen angefragt und über die Durchführung der Datenerhebung informiert. Jeweils eine Mitarbeiterin des Projekts konnte so die Datenerhebung mit allen Kindern der teilnehmenden Kindergartenklassen durchführen, bei denen die Eltern ihr Einverständnis zuvor gegeben hatten.

Die Logopädinnen und die Mitarbeiterinnen des Projekts führten die Sprachsequenzen entsprechend den Anleitungen mit den Bilderprompts durch und zeichneten die Äusserungen auf Video mit Audio oder nur auf einer Audioaufnahme auf. Einige wenige Aufnahmen mussten aufgrund schlechter Tonqualität ausgeschlossen werden. Die Mitarbeiterinnen nutzten zusätzlich ein Mikrofon, damit die Qualität der Äusserungen möglichst hoch war und Nebengeräusche bestmöglich herausgefiltert werden konnten, was einerseits die Arbeit der Transkription erleichterte und andererseits für die Weiterentwicklung des automatisierten Tools essenziell ist.

Für die Durchführung wurden, wie bereits beschrieben, zu beiden Versionen Fragen für die einzelnen Bilderprompts auf einer Instruktion notiert. Durch das Ankreuzen «ja» oder «nein» bei den einzelnen Prompts durch die durchführenden Personen, konnte auch in der Nachbearbeitung noch festgestellt werden, zu welchen Situationsbildern sich das Kind geäussert hatte. Ob die Version A oder die Version B verwendet werden sollte, wurde bei jeder Durchführung des Verfahrens randomisiert durch einen Münzwurf entschieden. Das Verfahren konnte auf Schweizerdeutsch oder auf Hochdeutsch durchgeführt werden, je nachdem, was das Kind bevorzugt oder was von den Kindergartenlehrpersonen oder den Eltern empfohlen wurde. Wenn ein Kind beide Sprachvarianten beherrscht, konnte auch eine Version auf Schweizerdeutsch und die andere Version auf Hochdeutsch durchgeführt werden.

Die Aufnahmen wurden mit den ausgefüllten und unterschriebenen Einverständniserklärungen auf die geschützte Plattform «*switchdrive*» (Switch, 2024) geladen. Damit die Sprachaufnahmen anonymisiert weiterverarbeitet werden konnten, wurden alle ausgesprochenen Namen in den Aufnahmen manuell stumm geschaltet. Ausserdem sind die personenbezogenen Daten für die Personen, die die Aufnahmen transkribierten, nicht ersichtlich und werden auch für die Auswertungen anonym behandelt.

Transkription:

Die Transkriptionen wurden von Studierenden der Universität Freiburg und der Hochschule für Heilpädagogik Zürich erstellt. Um eine einheitliche Transkription zu gewährleisten, wurden Transkriptionsregeln formuliert, mit Beispielen ergänzt und den Zuständigen für die Transkription im Online-Padlet «*digispon: Transkription*» (Schaller, 2023) zur Verfügung gestellt.

Die Transkriptionen erstellten die Studierenden durch Verwendung der Software «*f4transkript*» (Dressing & Pehl, 2023). Transkribiert wurden sowohl die Äusserungen des Kindes (K) als auch die Äusserungen der Fachperson (FP). Um die sprachlichen Äusserungen möglichst nah an den gesprochenen Inhalten wiederzugeben, wurden auch Wiederholungen, Wort- und Satzabbrüche sowie Überlappungen und Pausen verschriftlicht. Lautersetzungen sollten entsprechend der Aussprache des Kindes notiert werden. Ansonsten wurde bei der Transkription auf die Orientierung am standardsprachlichen Schriftbild geachtet. Die Transkription der Schweizerdeutschen Äusserungen richtete sich nach dem Dieth'schen Prinzip (Dieth, 1986). Jedes Transkript wurde von einer zweiten Person des Transkriptionsteams kontrolliert. Im Anhang im Kapitel «Beispiel eines Transkripts» ist eine transkribierte Aufnahme zur Veranschaulichung aufgeführt.

Die aus den Sprachproben verfassten Transkripte wurden mit der Software, die im Rahmen des Projekts «DigiSpon» erstellt wurde, analysiert. Auch wenn sich diese Software noch in der Entwicklungsphase befindet und durch die erhobenen Sprachproben weiter lernt, konnten bereits automatisierte Auswertungen generiert werden, die für die Beantwortung der Fragestellungen benötigt wurden. Wie die Daten aus der Software aufbereitet wurden, wird nachfolgend genauer erläutert.

6.2.5 Datenaufbereitung und -analyse

Auswertung der Transkripte:

Das digitale Auswertungstool für das Projekt «DigiSpon» wird vom Institut für Computerlinguistik der Universität Zürich entwickelt. Zum Zeitpunkt der Datenauswertung lag ein Prototyp vor, der für die Datenauswertung genutzt werden konnte. Es wurden folgende semantische Parameter aus dem Tool generiert:

- Gesamte Lexikalische Diversität: *Moving-Average Type-Token-Ratio (MATTR)*
- Lexikalische Verbdiversität: *Number of different words, verbs (NDW_verbs)*

Für die Überprüfung des Wortschatzes wird die lexikalische Diversität verwendet, da diese Operationalisierung auch in Studien zur Überprüfung anderer Kontexte von Spontansprachanalysen mehrheitlich verwendet wurde und die vorliegende Untersuchung somit mit anderen Studien verglichen werden kann.

Studienergebnisse aus Vergleichen zur Messung der lexikalischen Diversität legen nahe, dass sich der MATTR am besten für die Untersuchung der Wortschatzbreite eignet (Charest et al., 2020; Kapantzoglou et al., 2019). Der MATTR-Wert ergibt sich aus dem Verhältnis der unterschiedlichen Wörter (= «types») zur Gesamtzahl der Wörter (= «tokens»). Während der Type-Token-Ratio (TTR) sich auf den Gesamttext bezieht, rechnet der MATTR einen Durchschnittswert aus (Treffers-Daller et al., 2016). Aus dieser Operationalisierung des Wortschatzes ergibt sich für jede Sprachprobe ein Wert für die gesamten Äusserungen des Kindes. Die MATTR-Werte aus allen Transkripten werden für den Vergleich der lexikalischen Diversität der Gruppe der einsprachigen Kinder mit derjenigen der mehrsprachigen Kinder verwendet, in dem jeweils der Durchschnittswert innerhalb der beiden Gruppen berechnet wird (Hypothesen 1a, 2a, 2b).

Um Gruppenunterschiede bezüglich der lexikalischen Verbdiversität zu überprüfen (Hypothesen 1b, 2c, 2d) wird auf den Gesamtwert der Anzahl unterschiedlicher Verben zurückgegriffen, den Number of Different Words (NDW) spezifisch auf die Wortart Verben beschränkt. Die Elizitiermethode der «persönlichen Erzählungen» führt dazu, dass einige Erzählsituationen explizit auf vergangene Erlebnisse ausgerichtet sind und die Kinder wahrscheinlich vermehrt Vergangenheitsformen benutzen. Im Schweizerdeutschen wird diese Form durch das Perfekt gebildet (Siebenhaar & Voegeli, 2012). Die konjugierten Formen der Verben «haben» und «sein» würden durch häufiges Vorkommen vermutlich den Wert verfälschen, wenn ein Verhältniswert (TTR oder MATTR) verwendet werden würde. Für die Überprüfung der Hypothesen und die Anwendung in der Praxis ist essenziell zu erkennen, wie viele unterschiedliche Verben bereits in der Sprachverwendung eines Kindes vorkommen, was mit dem Wert NDW_verbs ersichtlich wird (Hadley et al., 2016).

Alle kindlichen Äusserungen aus den Sprachproben werden anhand der «*Universal POS tags*» (Universal Dependencies, 2022) durch das Tool automatisiert eingeteilt. Wörter, die

entsprechend dieser Einteilung vom Tool als VERB («verb») oder AUX («auxiliary», dt.: «Hilfsverb») kategorisiert werden, werden für die Analyse als Verben gezählt. Für die Untersuchung der gesamten lexikalischen Diversität werden alle Wörter verwendet, die gemäss den «*Universal POS tags*» nicht als Satzzeichen deklariert sind. Äusserungen wie «mhm» oder «ähm» werden auch aus der Analyse ausgeschlossen.

Das Tool orientiert sich am Schriftbild, was bedeutet, dass gleich geschriebenes als gleiches Wort gezählt wird. Die Analyse geschieht also ohne Lemmatisierung der Texte. Dies hat zur Folge, dass unterschiedlich konjugierte Verbformen als unterschiedliche Wörter gezählt werden. Bezüglich der lexikalischen Diversität bedeutet dies ausserdem, dass unterschiedliche Wörter derselben Wortfamilie einzeln gezählt werden (Treffers-Daller et al., 2016). Ein Vergleich mit anderen Studien wird durch die fehlende Lemmatisierung allenfalls erschwert, untereinander können die Sprachproben bezüglich des Wortschatzes aber dennoch verglichen werden, da alle Aufnahmen auf die gleiche Weise analysiert wurden.

Mit dieser Analyse wird für jedes Transkript einerseits der MATTR aller Wörter ausgegeben und andererseits der NDW-Wert spezifisch für die Verben. Wenn bei einem Kind mehrere Transkripte vorhanden waren, wurden jeweils die höheren Werte bezüglich MATTR und NDW_verbs verwendet. Dies wird dadurch begründet, dass durch die Analyse gezeigt werden soll, was das Kind bereits produzieren kann. Sowohl der MATTR als auch der NDW_verbs werden als metrische Variable für die statistische Analyse angewendet.

Zusätzlich zu den Angaben der lexikalischen Diversität wurde im Tool programmiert, dass ersichtlich ist, welcher Wortart die einzelnen Wörter vom Tool automatisiert zugeteilt wurden. Um daraus die Qualität der Generierung der Verben aus dem Tool zu überprüfen, wurde bei drei hochdeutschen und bei drei schweizerdeutschen Transkripten zusätzlich eine manuelle Auswertung durchgeführt. Diese Transkripte wurden so gewählt, dass drei aus der Version A und drei aus der Version B überprüft werden konnten. Ansonsten erfolgte die Auswahl der Transkripte randomisiert. Die Überprüfung aus den sechs Transkripten hat bezüglich der Einteilung in Verben durch das Tool eine durchschnittliche Sensitivität von 84 % und eine durchschnittliche Spezifität von 98 % ergeben. Ausserdem wurde bei den Transkripten der NDW-Wert der Verben manuell berechnet und mit der automatisierten Ausrechnung aus dem Tool verglichen. Die Unterschiede reichen von zwei bis neun und ergeben von den sechs Transkripten eine durchschnittliche Differenz zwischen Tool und manueller Auswertung von 5.67.

Statistische Analyse:

Damit der Wortschatz der einsprachigen Kinder mit dem der mehrsprachigen Kinder verglichen werden konnte, wurde die Gesamtstichprobe in «einsprachig» und «mehrsprachig» eingeteilt. Die Erziehungsberechtigten kreuzten bei der Einverständniserklärung an, ob die Kinder einsprachig oder mehrsprachig aufwachsen («*Wächst das Kind mehrsprachig auf?*») ja nein). Entsprechend den gesetzten Kreuzen lassen sich die Kinder entweder in die Gruppe der einsprachigen oder in die Gruppe der mehrsprachigen Kinder einteilen.

Auch die Angaben zum sozioökonomischen Status lassen sich aus den Einverständniserklärungen bestimmen. Dazu wurde aus den angegebenen Berufen der ISCO-08-Wert entnommen und in den ISEI-08-Wert transformiert. Da die Berufsbezeichnungen grösstenteils in deutscher Sprache erfolgten, wurde die deutsche Fassung der ISCO-08-Liste (Bundesamt für Statistik, 2017) verwendet und für die Transformierung in die englische Sprache in der Liste «International Standard Classification of Occupations ISCO-08 With ISEI-08 scores» (Ganzeboom, 2010) übertragen. Diese Listen entsprechen der gegenwärtig gültigen Versionen (Bundesamt für Statistik, 2019). Bei der Angabe von zwei Berufen wurde nur der höhere Wert für den sozioökonomischen Status der Kinder berücksichtigt. Das Vorgehen hat den Vorteil, dass durch die niederschwellige Frage nach dem Beruf in der Einverständniserklärung auf den sozioökonomischen Status geschlossen werden kann und es keine Angaben zum Einkommen oder der höchsten Ausbildung benötigt (Ditton & Maaz, 2015). Im Anhang unter Kapitel «Auflistung sozioökonomischer Status» sind die Berufe der Eltern der teilnehmenden Kinder und die entsprechenden Codes gemäss ISCO und gemäss ISEI aufgeführt. Ausserdem ist der daraus abgeleitete sozioökonomische Status aller Kinder ersichtlich. Dieser Wert wurde bei allen Probandinnen und Probanden als metrische Variable für die weiteren Analysen verwendet.

Alle statistischen Verfahren wurden mit der Softwareanwendung «*Statistical Package for the Social Science*» (SPSS) (IBM Corp., 2021) durchgeführt. Für die deskriptive Untersuchung wurden erst die Variablen MATTR und NDW_verbs innerhalb der Gruppe der einsprachigen und der Gruppe der mehrsprachigen Kinder untersucht, wobei der Mittelwert, die Standardabweichung, der Minimalwert und der Maximalwert in beiden Gruppen ausgegeben wurden. Um zu überprüfen, ob bezüglich des MATTR und des NDW_verbs in den Gruppen eine Normalverteilung vorherrscht, wurde der Shapiro-Wilk-Test durchgeführt. Eine Normalverteilung innerhalb der einzelnen Gruppen ist bei kleinen Stichproben

Voraussetzung für einige statistische Testverfahren, wie auch für das univariate allgemeine lineare Modell, das für die statistische Überprüfung in der Untersuchung verwendet wurde und im Anschluss genauer erläutert wird. In der Stichprobe sind 30 Kinder in der mehrsprachigen und 28 Kinder in der einsprachigen Gruppe, was als eher kleine Stichprobe gesehen wird und deshalb zusätzliche Berücksichtigungen bei statistischen Testverfahren benötigt. Eine nicht vorhandene Normalverteilung kann bei kleinen Stichproben zu verzerrten Signifikanztests führen. Dem kann beim univariaten allgemeinen linearen Modell durch die Verwendung von robusten Standardfehlern entgegengewirkt werden (Bruce et al., 2020). Zusätzlich wurde jeweils ein F-Test auf Heteroskedastizität durchgeführt. Dieser ergab bei allen Analysen, dass die Prämisse der Homoskedastizität erfüllt ist.

In der deskriptiven Analyse wurden zudem Boxplots ausgegeben, um einerseits eine zusätzliche visuelle Darstellung zu erhalten und andererseits die Verteilung des MATTR und des NDW_verbs innerhalb der Gruppen beschreiben zu können. So konnten zusätzlich zum Durchschnittswert der Gruppen auch Aussagen über die Werte innerhalb der Gruppen der ein- und mehrsprachigen Kinder gemacht werden.

Für den statistischen Vergleich der gesamten lexikalischen Diversität sowie der lexikalischen Verbdiversität der Gruppe einsprachiger und der Gruppe mehrsprachiger Kinder wurde je ein univariates allgemeines lineares Modell angewendet. Durch dieses Verfahren können zusätzlich zur Unterscheidung ob einsprachig oder mehrsprachig weitere Variablen ins Modell einbezogen werden. Obwohl in einer Voranalyse festgestellt wurde, dass die Variablen Alter, Geschlecht und Logopädie beziehungsweise keine Logopädie in den beiden Gruppen homogen verteilt sind, wurden die Variablen als Kontrollvariablen aufgrund folgender Sachverhalte ins Modell eingefügt: In der Gruppe der mehrsprachigen Kinder sind erstens mehr Kinder in der Logopädie. Zweitens sind die mehrsprachigen Kinder durchschnittlich jünger und drittens hat es in der mehrsprachigen Gruppe mehr männliche Kinder, während in der einsprachigen Gruppe mehr Kinder weiblich sind. Gemäss Rezzonico et al. (2015) verfügen sowohl mehrsprachige als auch einsprachige Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen über einen kleineren Wortschatz als Kinder mit einer normalen Sprachentwicklung. Eine weitere Studie betont dabei auch die Messung der lexikalischen Diversität. Anhand der Betrachtung des MATTR, was auch in der vorliegenden Arbeit gemacht wurde, konnte nämlich gezeigt werden, dass Kinder mit einer gestörten Sprachentwicklung über einen kleineren Wortschatz verfügen als sprachlich normal entwickelte Kin-

der (Kapantzoglou et al., 2019). Aus der Stichprobe wird nicht ersichtlich, weshalb die Kinder in logopädischer Therapie sind. Es muss aber davon ausgegangen werden, dass der Wortschatz der Kinder in der Logopädie allenfalls kleiner ist als bei denjenigen Kindern, die nicht in logopädischer Therapie sind. Studien konnten ausserdem zeigen, dass die lexikalische Diversität mit Anstieg des Alters zunimmt und jüngere Kinder dementsprechend weniger unterschiedliche Wörter verwenden als ältere Kinder (Charest et al., 2020). Schliesslich kann über Unterschiede zwischen den Geschlechtern männlich und weiblich aus Studienergebnissen gesagt werden, dass bei Mädchen eine höhere lexikalische Diversität gemessen wurde als bei Jungen (Fey et al., 2004). Die kumulativen Faktoren, die zugunsten der einsprachigen Gruppe gesehen werden können, sollen die Resultate nicht beeinflussen und wurden aufgrund dessen ebenfalls ins Modell einbezogen, weshalb das univariate allgemeine lineare Modell die begründete Wahl für die statistische Überprüfung in der vorliegenden Untersuchung ist. Ausserdem bietet diese Vorgehensweise den Vorteil, dass für die nachfolgende Untersuchung des Moderatoreffekts kein neues statistisches Verfahren gewählt werden musste und die Modelle vor und nach dem Einbezug des sozioökonomischen Status direkt verglichen werden konnten. Der sozioökonomische Status und das Alter wurden bei allen Analysen als metrische Variablen verwendet, während die Variablen Geschlecht, Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit und Logopädie beziehungsweise keine Logopädie dichotome Variablen darstellen. Unabhängig von den Kategorien der einzelnen Variablen konnte im univariaten allgemeinen linearen Modell der Einfluss all dieser Faktoren gemeinsam überprüft werden. Es wurde dafür für alle Analysen von einem Signifikanzniveau von kleiner als .05 ausgegangen.

Der sozioökonomische Status wurde in dem ersten Schritt noch nicht in die Modelle einbezogen, um für die erste Fragestellung unabhängig des sozioökonomischen Status Aussagen über den Einfluss der Mehrsprachigkeit auf den Wortschatz machen zu können. Bei einer nicht vorhandenen Normalverteilung der abhängigen Variable innerhalb der Gruppen, sollen beim univariaten allgemeinen linearen Modell, wie bereits begründet, die robusten Standardfehler verwendet werden. Während in der ersten Analyse die abhängige Variable den MATTR-Wert darstellte, wurde in einer zweiten Analyse der NDW_verbs als abhängige Variable betrachtet. In beiden Analysen wurde der Einfluss auf die abhängigen Variablen von allen bereits erläuterten unabhängigen Variablen gleichzeitig untersucht. So liessen sich die Hypothesen 1a und 1b überprüfen und die Fragestellung 1 konnte anhand der Ergebnisse beantwortet werden.

Anschliessend wurde der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den MATTR und den NDW_verbs untersucht, um die Fragestellung 2 beantworten zu können. In dem univariaten allgemeinen Modell zur Vorhersage des MATTR wurde dazu zusätzlich der sozioökonomische Status und die Interaktion des sozioökonomischen Status und der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit eingefügt. So konnte einerseits der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität überprüft werden und andererseits festgestellt werden, ob der sozioökonomische Status dabei als Moderatoreffekt der Ein-/Mehrsprachigkeit auf den MATTR wirkt, um die Hypothese 2a überprüfen zu können. Für die Überprüfung der Hypothese 2b wurden die Gruppe der einsprachigen und die Gruppe der mehrsprachigen Kinder separat bezüglich des Einflusses des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität anhand des univariaten allgemeinen linearen Modell untersucht, in dem wiederum Alter, Geschlecht und Logopädie beziehungsweise keine Logopädie als zusätzliche Faktoren berücksichtigt wurden.

Um die Hypothese 2c zu überprüfen, wurde ebenfalls in einem univariaten allgemeinen linearen Modell der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität sowie die Interaktion von sozioökonomischem Status und Ein-/Mehrsprachigkeit gemeinsam mit den anderen unabhängigen Variablen untersucht. Ausserdem wurden die ein- sowie mehrsprachigen Kinder separat bezüglich des Einflusses des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität analysiert, um die Hypothese 2d verifizieren oder falsifizieren zu können.

Folgend wird das Verfahren der Datenerhebung und -auswertung nochmals kurz zusammengefasst: Aus Transkripten von «persönlichen Erzählungen» vier- bis sechsjähriger Kinder wurden die Werte MATTR und NDW_verbs automatisiert generiert. Nach einer deskriptiven Analyse der Unterschiede zwischen den ein- und mehrsprachigen Kindern wurde der Einfluss auf den Wortschatz (MATTR und NDW_verbs) durch die Variablen Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit, Geschlecht, Alter und Logopädie beziehungsweise keine Logopädie in einem univariaten allgemeinen linearen Modell überprüft. Diese Variablen liessen sich aus den Einverständniserklärungen, die Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie waren, ablesen. Anschliessend wurde für die Untersuchung des Einflusses des sozioökonomischen Status in der Gesamtstichprobe und innerhalb der Gruppen der ein- und mehrsprachigen Kinder der sozioökonomische Status in die Modelle zur Vorhersage des MATTR und des NDW_verbs eingefügt.

6.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der beschriebenen empirischen Untersuchung werden nun aufgeführt. Dabei folgt erst die allgemein beschreibende Analyse, bevor die Ergebnisse der statistischen Untersuchung bezogen auf die einzelnen Fragestellungen und Hypothesen verdeutlicht werden.

6.3.1 Deskriptive Analyse

Die gesamte lexikalische Diversität, gemessen am MATTR (Moving-Average Type-Token-Ratio), liegt bei den einsprachigen Kindern durchschnittlich bei 88.586 ($SD = 2.751$) und bei den mehrsprachigen Kindern bei 84.586 ($SD = 4.699$). Der Minimalwert ist bei den einsprachigen Kindern mit 81.798 höher als bei den mehrsprachigen Kindern mit 69.688. Die mehrsprachigen Kinder haben aber einen höheren maximalen Wert bezüglich MATTR (94.037) als die einsprachigen Kinder (92.607).

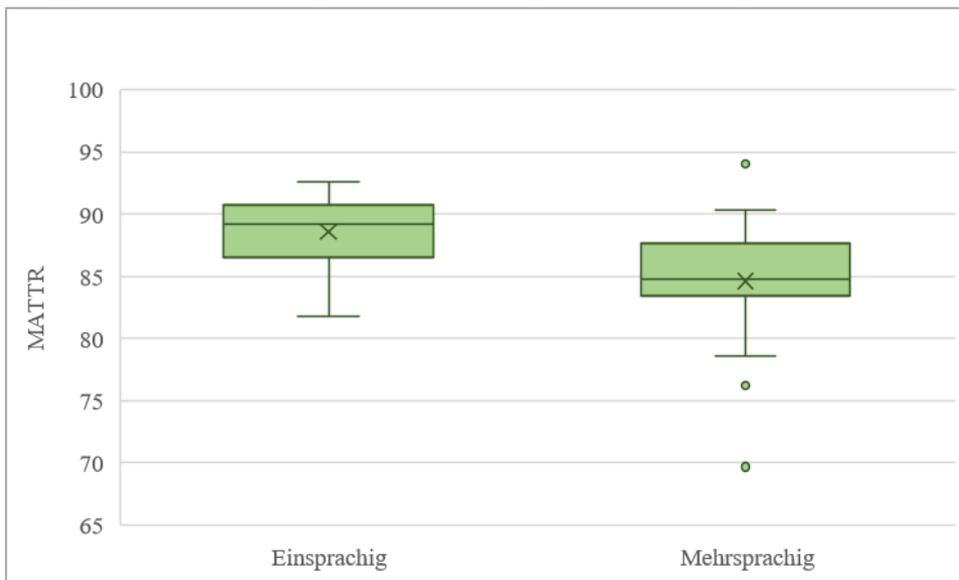
Um die Normalverteilung des MATTR bei den beiden Gruppen zu überprüfen, wurde der Shapiro-Wilk-Test durchgeführt. Dieser hat bei der einsprachigen Gruppe einen p -Wert von .191 (normalverteilt) und bei der mehrsprachigen Gruppe $p = .038$ (nicht normalverteilt) ergeben. Die Werte der deskriptiven Analyse des MATTR sind in Tabelle 6 aufgeführt.

Tabelle 6

Deskriptive Analyse bezüglich MATTR

Gruppe	<u>Deskriptive Statistik</u>				<u>Shapiro-Wilk</u>	
	Mittelwert M	Standardabweichung SD	Minimum	Maximum	Statistik	Signifikanz p
Einsprachig	88.58621	2.751310	81.798	92.607	.949	.191
Mehrsprachig	84.58600	4.698669	69.688	94.037	.926	.038

Abbildung 6 stellt die Verteilung des MATTR in den beiden Gruppen (einsprachig und mehrsprachig) zusätzlich als Boxplots dar. In dieser Darstellung werden die beiden Mittelwerte bezüglich des MATTR gegenübergestellt. Dadurch ist einerseits der höhere Mittelwert der einsprachigen Kinder ersichtlich. Andererseits zeigen sich auch der tiefere Minimalwert und der höhere Maximalwert, welche beide in der mehrsprachigen Gruppe als Ausreisser abgebildet werden.

Abbildung 6*Gruppenweise Verteilung des MATTR (eigene Darstellung)*

Neben der allgemeinen lexikalischen Diversität wurde die Anzahl der unterschiedlichen Verben (NDW_verbs) in den Spontansprachproben untersucht. Der Mittelwert beträgt diesbezüglich bei den einsprachigen Kindern 76.36 ($SD = 26.340$). Die mehrsprachigen Kinder haben durchschnittlich 56.57 unterschiedliche Verben produziert ($SD = 29.655$). Die Spannweite reicht bei den mehrsprachigen Kindern mit einem minimalen Wert von zehn und einem maximalen Wert von 139 weiter als bei den einsprachigen Kindern. Bei dieser Gruppe beträgt der minimale Wert 23 und der maximale Wert 136.

Wiederum wurde der Shapiro-Wilk-Test für die Beurteilung der Normalverteilung herangezogen. Dieser ergab bei den einsprachigen Kindern $p = .879$ (keine Normalverteilung) und bei den mehrsprachigen Kindern $p = .241$ (keine Normalverteilung). In Tabelle 7 sind die Angaben bezüglich NDW_verbs (Number of Different Words, verbs) ersichtlich.

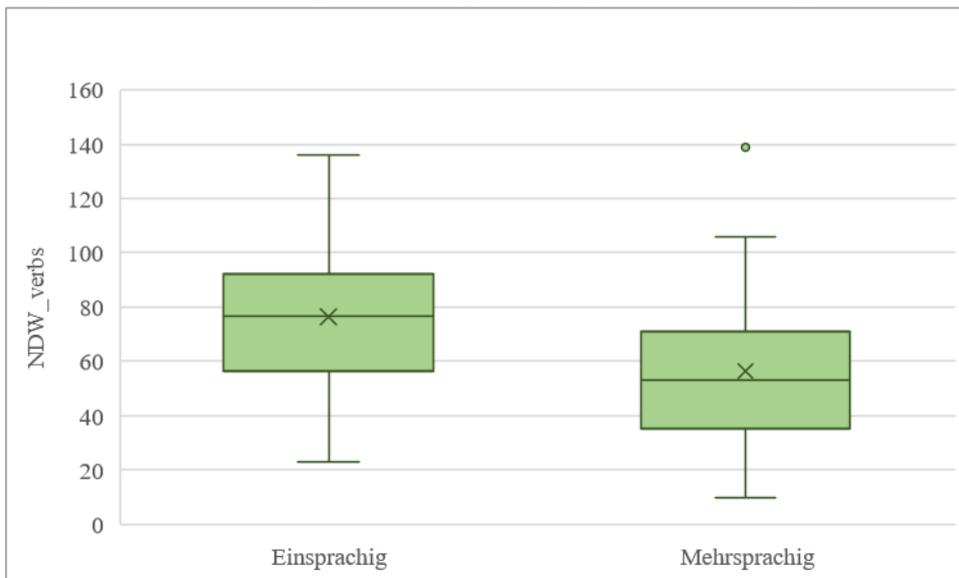
Tabelle 7*Deskriptive Analyse bezüglich NDW_verbs*

Gruppe	Deskriptive Statistik				Shapiro-Wilk	
	Mittelwert M	Standardabweichung SD	Minimum	Maximum	Statistik	Signifikanz p
Einsprachig	76.36	26.340	23	136	.981	.879
Mehrsprachig	56.57	29.655	10	139	.956	.241

Abbildung 7 zeigt die Verteilung des NDW_verbs in beiden Gruppen anhand von Boxplots. Wiederum werden durch diese Darstellung die unterschiedlichen Mittelwerte abgebildet. Der höchste erreichte Wert bildet einen Ausreisser in der mehrsprachigen Gruppe.

Abbildung 7

Gruppenweise Verteilung des NDW_verbs (eigene Darstellung)



6.3.2 Ergebnisse zur gesamten lexikalischen Diversität

Die deskriptive Analyse zeigte bezüglich des MATTR bei den einsprachigen Kindern einen höheren Mittelwert als bei den mehrsprachigen Kindern. In einer statistischen Untersuchung wurde überprüft, ob dieser Unterschied signifikant ist, damit die Hypothese 1a, dass mehrsprachige Kinder über eine tiefere gesamte lexikalische Diversität in «persönlichen Erzählungen» in der Sprache Deutsch verfügen als einsprachige Kinder, verifiziert oder falsifiziert werden konnte. In einem univariaten allgemeinen linearen Modell wurde der Einfluss verschiedener Variablen auf den MATTR durch eine Kovarianzanalyse untersucht. Wie bereits erläutert wurde, wurde dieses Vorgehen angewendet, um zusätzlich weitere Variablen innerhalb desselben Modells überprüfen zu können, die neben der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit als Alternativerklärungen für die Unterschiede in der gesamten lexikalischen Diversität zwischen den Gruppen herangezogen werden könnten. Da die Verteilung des MATTR in der mehrsprachigen Gruppe nicht normalverteilt ist und die Verteilung innerhalb der anderen Variablen nicht untersucht wurde und deshalb nicht von einer

Normalverteilung ausgegangen werden kann, wird eine konservativere Analyse mit robusten Standardfehlern vorgenommen.

Die Variablen Geschlecht und Alter haben einen höheren Signifikanzwert als das vorgegebene Signifikanzniveau von kleiner als .05. Bei der Variablen bezüglich logopädischer Therapie oder keiner logopädischen Therapie beträgt die Signifikanz mit .051 einen knapp höheren Wert als das festgelegte Signifikanzniveau. Einzig die Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit liegt mit einem p-Wert von .002 im Signifikanzniveau. Der Regressionskoeffizient ist bezüglich der Ausprägung «einsprachig» positiv, Regressionskoeffizient (B) = 3.192 (*robuster Standardfehler* = .995), $t = 3.207$. «Mehrsprachig» ist dabei die Referenzkategorie. Die einsprachigen Kinder haben also eine signifikant höhere gesamte lexikalische Diversität gezeigt als die mehrsprachigen Kinder. Das partielle Eta-Quadrat beträgt bezüglich der Variable «einsprachig» beziehungsweise «mehrsprachig» .165, was einem grossen Effekt entspricht. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 22.8 % (korrigiertes R-Quadrat).

Auf die Werte der anderen Variablen wird nicht näher eingegangen, da sich die Fragestellung auf den Vergleich der ein- und mehrsprachigen Kinder beschränkt und die anderen Variablen keinen signifikanten Einfluss auf den MATTR-Wert ergaben. In Tabelle 8 sind dennoch alle Ergebnisse der Kovarianzanalyse ersichtlich.

Tabelle 8

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit und Alter bei der Gesamtstichprobe

Variable	Regressionskoeffizient B	Robuster Standardfehler SE	t	Signifikanz p	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	1.266	.990	1.279	.207	.030
Keine Logopädie ^b	2.195	1.100	1.994	.051	.071
Einsprachig ^c	3.192	.995	3.207	.002	.165
Alter	.506	.780	.649	.519	.008

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

^c Referenzkategorie = Mehrsprachig

6.3.3 Ergebnisse zur lexikalischen Verbdiversität

Wie beim MATTR zeigten die mehrsprachigen Kinder auch bei der Verwendung unterschiedlicher Verben in der deskriptiven Analyse einen tieferen Mittelwert als die einsprachigen Kinder. Es wurde zur Überprüfung der Hypothese 1b wiederum der Einfluss der Variablen Geschlecht, Logopädie beziehungsweise keine Logopädie, Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit und Alter in einem univariaten allgemeinen linearen Modell ausgewertet; nun für die Vorhersage der lexikalischen Verbdiversität, gemessen am Wert NDW_verbs. Durch dieses Vorgehen kann die Hypothese, dass die mehrsprachigen Kinder bezüglich der lexikalischen Verbdiversität signifikant tiefere Werte in «persönlichen Erzählungen» auf Deutsch aufweisen als die einsprachigen Kinder, überprüft werden. Auch wenn sowohl bei den einsprachigen als auch bei den mehrsprachigen Kindern eine Normalverteilung des NDW_verbs nachgewiesen wurde, wurden die Angaben des robusten Standardfehlers berücksichtigt. Dies wird durch die kleine Stichprobengröße sowie die Unsicherheit bezüglich der Normalverteilung in den weiteren Gruppen der unabhängigen Variablen begründet.

Bei allen Variablen ausser der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit ergab der Signifikanzwert einen höheren Wert als das gesetzte Signifikanzniveau. Nur bei der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit ist die Signifikanz mit einem p-Wert von .025 unter .05. Es wird wiederum von der Ausprägung «einsprachig» mit Referenzkategorie «mehrsprachig» ausgegangen. Der Regressionskoeffizient ist dabei positiv, $B = 19.771$, (*robuster Standardfehler* = 8.557), $t = 2.311$. Die einsprachigen Kinder haben signifikant mehr unterschiedliche Verben produziert als die einsprachigen Kinder. Das partielle Eta-Quadrat ist mit einem Wert von .093 kleiner als bei der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR und beschreibt nun nur noch einen mittleren Effekt.

Wiederum werden die Werte der anderen Variablen nicht spezifisch beschrieben, da sich die erste Fragestellung auf den Vergleich ein- und mehrsprachiger Kinder fokussiert und die anderen Variablen keinen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable aufweisen. Alle Resultate der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs sind in Tabelle 9 aufgeführt. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 6.9 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 9

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit und Alter bei der Gesamtstichprobe

Variable	Regressions- koeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta- Quadrat η^2
Weiblich ^a	-3.297	7.377	-.447	.657	.004
Keine Logopädie ^b	-5.873	9.889	-.594	.555	.007
Einsprachig ^c	19.771	8.557	2.311	.025	.093
Alter	4.461	5.905	.755	.453	.011

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

^c Referenzkategorie = Mehrsprachig

6.3.4 Ergebnisse zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität

Für die Fragestellung 2 wurde der sozioökonomische Status in die Analyse miteinbezogen. In einem ersten Schritt wurden im bereits für die Hypothese 1a verwendeten univariaten allgemeinen linearen Modell zur Vorhersage des MATTR der sozioökonomische Status und die Interaktion der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit und des sozioökonomischen Status eingefügt, um zu überprüfen, ob der sozioökonomische Status den Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität moderiert (Hypothese 2a). Wiederum wurde dabei der robuste Standardfehler berücksichtigt.

Tabelle 10 enthält die Ergebnisse der beschriebenen Kovarianzanalyse. Der Regressionskoeffizient ist beim sozioökonomischen Status und der Ausprägung «einsprachig» mit Referenzkategorie «mehrsprachig» positiv. Bezüglich der Variablen Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit entspricht der Regressionskoeffizient 11.512 (*robuster Standardfehler* = 3.634), $t = 3.168$, $p = .003$. Wie bei der Analyse ohne sozioökonomischen Status zeigten die einsprachigen Kinder eine signifikant höhere gesamte lexikalische Diversität als die mehrsprachigen Kinder.

Bei der Variable sozioökonomischer Status ist der Regressionskoeffizient tiefer, $B = .106$ (*robuster Standardfehler* = .051), $t = 2.089$. Da dieser Einflussfaktor mit einem p -Wert von .043 ebenfalls signifikant ist, kann folgendes abgeleitet werden: Je höher der sozioökono-

mische Status ist, desto höher zeigt sich der Wert bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität.

Der Regressionskoeffizient der angezeigten Interaktion von «einsprachig» und «sozioökonomischem Status» ist im negativen Bereich, $B = -.143$ (*robuster Standardfehler* = .060), $t = -2.364$, $p = .023$. Die Interaktion ist signifikant. Mit einem höheren sozioökonomischen Status nimmt der Einfluss der Ein- oder Mehrsprachigkeit ab; der sozioökonomische Status agiert als Moderatoreffekt auf den Einfluss der Ein-/Mehrsprachigkeit auf den MATTR.

Das partielle Eta-Quadrat ist bei der Variable Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit mit einem Wert von .186 am höchsten (grosser Effekt). Beim sozioökonomischen Status beträgt es .090 und bei der Interaktion der beiden Variablen .113 (mittlerer Effekt).

Wie beim Modell ohne Berücksichtigung des sozioökonomischen Status zeigen die Variablen Geschlecht, Logopädie/keine Logopädie und Alter keine Werte im Bereich des Signifikanzniveaus. Alle Ergebnisse der Kovarianzanalyse sind in Tabelle 10 aufgeführt. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 38.5 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 10

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit, Alter, sozioökonomischem Status und der Interaktion zwischen Ein-/Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status

Variable	Regressionskoeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	1.189	.946	1.257	.215	.035
Keine Logopädie ^b	1.525	1.063	1.435	.158	.045
Einsprachig ^c	11.512	3.634	3.168	.003	.186
Alter	.995	.593	1.677	.101	.060
Sozioökonomischer Status	.106	.051	2.089	.043	.090
Einsprachig ^c * Sozioökonomischer Status	-.143	.060	-2.364	.023	.113

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

^c Referenzkategorie = Mehrsprachig

Für die Überprüfung der Hypothese 2b wurde der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität in der Gruppe der einsprachigen Kinder und in der Gruppe der mehrsprachigen Kinder separat untersucht. Dafür wurde eine Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie beziehungsweise keine Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR bei den einsprachigen Kindern sind in Tabelle 11 ersichtlich. Alle Variablen weisen einen Signifikanzwert von grösser als .05 auf. Es wird nicht näher auf die einzelnen Werte eingegangen; diese sind der Vollständigkeit halber aber in Tabelle 11 enthalten. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 5.5 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 11

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den einsprachigen Kindern

Variable	Regressions- koeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	-.057	1.106	-.052	.959	.000
Keine Logopädie ^b	.497	1.237	.401	.692	.008
Alter	1.176	.722	1.629	.119	.117
Sozioökonomischer Status	-.033	.038	-.877	.391	.037

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

Die nachfolgende Tabelle 12 zeigt die Resultate der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR bei den mehrsprachigen Kindern. Der sozioökonomische Status zeigt einen positiven Regressionskoeffizienten, $B = .121$ (*robuster Standardfehler* = .048), $t = 2.521$ und eine Signifikanz von .020 mit einem partiellen Eta-Quadrat von .232 (grosser Effekt). Je höher der sozioökonomische Status eines mehrsprachigen Kinder ist, desto höher zeigt sich der entsprechende MATTR-Wert, also die gesamte lexikalische Diversität.

In diesem Modell zeigt auch die Variable Geschlecht einen p-Wert im Signifikanzniveau ($p = .044$) Der Regressionskoeffizient ist dabei bei «weiblich» mit Referenzkategorie «männlich» positiv und höher als beim sozioökonomischen Status, $B = 3.268$ (*robuster*

Standardfehler = 1.527), $t = 2.140$. Die mehrsprachigen Mädchen zeigten eine signifikant höhere gesamte lexikalische Diversität als die mehrsprachigen Jungen. Das partielle Eta-Quadrat ist mit .179 kleiner als bei der Variable sozioökonomischer Status, entspricht aber immer noch einem grossen Effekt.

Die Variablen Alter und Logopädie beziehungsweise keine Logopädie befinden sich bezüglich des Signifikanzwertes wiederum nicht im definierten Signifikanzniveau von kleiner als .05. Alle Werte sind in Tabelle 12 dargestellt. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 30.4 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 12

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den mehrsprachigen Kindern

Variable	Regressions- koeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	3.268	1.527	2.140	.044	.179
Keine Logopädie ^b	2.720	1.759	1.546	.137	.102
Alter	.346	1.178	.294	.772	.004
Sozioökonomischer Status	.121	.048	2.521	.020	.232

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

6.3.5 Ergebnisse zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität

Um zu überprüfen, ob der sozioökonomische Status auch den Einfluss der Ein- oder Mehrsprachigkeit auf einen spezifischeren Teil des Wortschatzes, nämlich die lexikalische Verbdiversität moderiert (Hypothese 2c), wurde der sozioökonomische Status als Haupteffekt und Interaktion mit Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit in die Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs eingefügt.

Alle Ergebnisse bezüglich der ergänzten Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs sind in Tabelle 13 ersichtlich. Keine Variable weist nun durch den Einbezug des sozioökonomischen Status einen Signifikanzwert kleiner als .05 auf.

Die Vorzeichen der Regressionskoeffizienten sind bezüglich des sozioökonomischen Status sowie bezüglich «einsprachig» mit Referenzkategorie «mehrsprachig» wiederum positiv und bei der Interaktion der beiden Variablen negativ. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 11.3 % (korrigiertes R-Quadrat). Es wird nicht näher auf die einzelnen Werte eingegangen, da diese für die Beantwortung der Fragestellung nicht relevant sind. Alle Werte können jedoch in Tabelle 13 gesichtet werden.

Tabelle 13

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit, Alter, sozioökonomischem Status und der Interaktion zwischen Ein-/Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status

Variable	Regressionskoeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	1.672	8.198	.204	.839	.001
Keine Logopädie ^b	-11.659	10.391	-1.122	.268	.028
Einsprachig ^c	51.003	44.290	1.152	.256	.029
Alter	5.617	6.203	.906	.370	.018
Sozioökonomischer Status	.690	.392	1.759	.086	.066
Einsprachig ^c * Sozioökonomischer Status	-.570	.670	-.850	.400	.016

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

^c Referenzkategorie = Mehrsprachig

Für die Überprüfung der Hypothese 2d wurde wiederum der Einfluss des sozioökonomischen Status bei den ein- und bei den mehrsprachigen Kindern separat untersucht. Wie zuvor bei der Überprüfung des MATTR, ist bei der lexikalischen Verbdiversität bei den einsprachigen Kinder der Signifikanzwert bei allen Variablen in der Kovarianzanalyse grösser als .05, wie in Tabelle 14 ersichtlich ist. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 10.2 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 14

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den einsprachigen Kindern

Variable	Regressions- koeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	3.571	13.477	.265	.794	.003
Keine Logopädie ^b	-19.969	14.758	-1.353	.191	.084
Alter	8.701	7.053	1.234	.232	.071
Sozioökonomischer Status	.226	.538	.420	.679	.009

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

Die untenstehende Tabelle 15 enthält die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs in der Gruppe der mehrsprachigen Kinder. Anders als beim MATTR zeigt der sozioökonomischer Status auch bei den mehrsprachigen Kindern keine Signifikanz kleiner als .05. Auch die anderen Variablen weisen keinen p-Wert im Signifikanzniveau auf. Die erklärte Varianz des Gesamtmodells beträgt 6.6 % (korrigiertes R-Quadrat).

Tabelle 15

Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den mehrsprachigen Kindern

Variable	Regressions- koeffizient <i>B</i>	Robuster Standardfehler <i>SE</i>	<i>t</i>	Signifikanz <i>p</i>	Partielles Eta-Quadrat η^2
Weiblich ^a	3.687	11.977	.308	.761	.004
Keine Logopädie ^b	-3.782	18.009	-.210	.836	.002
Alter	.715	12.831	.056	.956	.000
Sozioökonomischer Status	.660	.366	1.805	.085	.134

^a Referenzkategorie = Männlich

^b Referenzkategorie = Logopädie

6.4 Diskussion

Anhand der Ergebnisse der Untersuchung können nun die Hypothesen überprüft und daraus die Fragestellungen beantwortet werden. Ausserdem werden nachfolgend die Ergebnisse interpretiert und in die bisherige Forschungssituation eingeordnet.

6.4.1 Beantwortung der Fragestellungen

Fragestellung 1: *Inwiefern unterscheidet sich die gesamte lexikalische Diversität mehrsprachiger und einsprachiger Kinder in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

Hypothese 1a: *Mehrsprachige Kinder haben in «persönlichen Erzählungen» eine kleinere gesamte lexikalische Diversität in der Sprache Deutsch als einsprachige Kinder.*

Die statistische Analyse hat ergeben, dass Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit einen signifikanten Einfluss auf den MATTR-Wert hat. Einsprachige Kinder zeigten in der Untersuchung eine grössere lexikalische Diversität in «persönlichen Erzählungen» als mehrsprachige Kinder, gemessen am MATTR. Da der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit trotz des Einbezugs der Variablen Geschlecht, Alter, Logopädie/keine Logopädie signifikant ist, können diese als alternative Erklärungen für die Gruppenunterschiede bezüglich des MATTR-Werts ausgeschlossen werden. Der signifikante Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit deutet darauf hin, dass mehrsprachige Kinder in «persönlichen Erzählungen» eine kleinere gesamte lexikalische Diversität in der Sprache Deutsch haben als einsprachige Kinder und die Hypothese 1a dementsprechend angenommen werden kann.

Für die Überprüfung der Hypothese 1a ist hervorzuheben, dass entsprechend der Kovarianzanalyse der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit als einzige Variable den MATTR-Wert signifikant vorhersagen konnte. Während die Kinder in logopädischer Therapie knapp über keinen signifikant tieferen MATTR verfügen als die Kinder ohne Logopädie, zeigt sich der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität signifikant. Auch bezüglich des Geschlechts und des Alters zeigte sich, entgegen anderen Studien, kein signifikanter Einfluss auf die lexikalische Diversität in den «persönlichen Erzählungen». Der Zusammenhang von Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit auf die Wortschatzkompetenzen kann deshalb hervorgehoben werden. Dies wird durch den Wert des partiellen Eta-Quadrats bestätigt, welcher auf einen grossen

Effekt des Einflusses von Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit auf den MATTR hin-
deutet.

Die deskriptive Analyse des MATTR zeigt ebenfalls, dass die mehrsprachigen Kinder über einen kleineren durchschnittlichen MATTR-Wert verfügen als die einsprachigen Kinder. Ausserdem wird durch die Minimal- und Maximalwerte erkennbar, dass sich die Ergebnisse bezüglich des MATTR bei den mehrsprachigen Kindern mehr verteilen als bei den einsprachigen Kindern. So befindet sich auch der höchste Wert des MATTR, der in der Stichprobe gemessen wurde, nicht bei den einsprachigen, sondern bei den mehrsprachigen Kindern. Es gibt also durchaus mehrsprachige Kinder, die in einer ihrer Sprachen bezüglich ihres Wortschatzumfangs mit den einsprachigen Kindern verglichen werden können. Durch die Analyse des Durchschnittes wird dies aber aufgehoben. Diesbezüglich soll auch erwähnt werden, dass die Verteilung des MATTR bei den mehrsprachigen Kindern im Gegensatz zu den einsprachigen Kindern nicht normalverteilt ist.

Hypothese 1b: *Mehrsprachige Kinder benutzen in «persönlichen Erzählungen» weniger unterschiedliche Verben in der Sprache Deutsch als einsprachige Kinder.*

Für die Hypothese 1b wurde untersucht, ob sich die Wortschatzunterschiede auch bei einem Teil des Wortschatzes zeigen, der allenfalls besser Therapieindikatoren für die Logopädie aufzeigen kann als die gesamte lexikalische Diversität – der Verbwortschatz.

Auch auf die lexikalische Verbdiversität, gemessen mit dem Wert NDW_verbs, hat Einbeziehungsweise Mehrsprachigkeit einen signifikanten Einfluss. Die einsprachigen Kinder haben signifikant mehr unterschiedliche Verben verwendet als die mehrsprachigen Kinder in der Untersuchung; und das trotz Einbezug weiterer Variablen, die somit als alternative Erklärungen für den signifikanten Gruppenunterschied ausgeschlossen werden können. Auch die Hypothese 1b kann angenommen werden. Die Ergebnisse deuten dementsprechend auch darauf hin, dass einsprachige Kinder in «persönlichen Erzählungen» über eine grössere lexikalische Verbdiversität verfügen als mehrsprachige Kinder.

Die Variablen Geschlecht, Logopädie beziehungsweise keine Logopädie und Alter zeigten keinen signifikanten Einfluss auf die lexikalische Verbdiversität, gemessen am NDW_verbs. Überraschend ist also wiederum, dass die Kinder in logopädischer Therapie

nicht signifikant schlechtere Ergebnisse erzielten als die Kinder, bei welchen kein Therapiebedarf angemerkt wurde. Der klare Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit kann auch bezüglich der lexikalischen Verbdiversität hervorgehoben werden, wobei das partielle Eta-Quadrat diesbezüglich nur noch auf einen mittleren Effekt hinweist.

Die deskriptive Analyse zeigt bei den mehrsprachigen Kindern durchaus auch hohe Werte bezüglich der Verwendung unterschiedlicher Verben. So wurde der Maximalwert der gesamten Stichprobe in der mehrsprachigen Gruppe vorgewiesen. Innerhalb beider Gruppen ist die Verteilung des NDW_verbs gemäss Shapiro-Wilk-Test normalverteilt.

Die mehrsprachigen Kinder zeigten dementsprechend sowohl bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität als auch bezüglich der lexikalischen Verbdiversität in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache signifikant tiefere Werte als die einsprachigen Kinder. Die Verteilung der Werte innerhalb der Gruppen und damit die genauere Betrachtung der Werte bei einzelnen Kindern zeigt aber Überschneidungen zwischen den beiden Gruppen.

Entsprechend den Ausführungen kann die erste Fragestellung folgendermassen beantwortet werden: Die Untersuchung hat ergeben, dass sich der Wortschatz ein- und mehrsprachiger Kinder in der Analyse «persönlicher Erzählungen» auf Deutsch in dem Sinne unterscheidet, dass die einsprachigen Kinder eine höhere gesamte lexikalische Diversität aufweisen und mehr unterschiedliche Verben verwenden als die mehrsprachigen Kinder. Dementsprechend können sowohl die Hypothesen 1a als auch die Hypothese 1b angenommen werden.

Die Studie von Rezzonico et al. (2015), welche die Wortschatzkompetenzen von ein- und mehrsprachigen Kindern im Kontext von «Erzählungen» verglich, zeigte ein anderes Ergebnis; nämlich, dass mehrsprachige Kinder in Spontansprachanalysen über einen gleich grossen Wortschatz verfügen wie einsprachige Kinder. Die vorliegende Untersuchung befasste sich durch die Analyse von «persönlichen Erzählungen» mit einer anderen Erhebungsmethode von Spontansprache. Allenfalls sind «persönliche Erzählungen» mehr durch Mehrsprachigkeit beeinflussbar als das Nacherzählen von Geschichten. Dies könnte dadurch zu erklären sein, dass der Wortschatz kontextabhängig ist (Bialystok et al., 2010). Durch das Erzählen von «persönlichen Erlebnissen» wurden allenfalls mehr Situationen aus dem familiären Kontext beschrieben, in welchem einige mehrsprachige Kinder vielleicht eher über einen ausgeprägteren Wortschatz in der nichtdeutschen Sprache verfügen, den sie in den Spontansprachproben auf Deutsch nicht zeigen konnten.

In der Studie von Rezzonico et al. (2015) bestand die Stichprobe der mehrsprachigen Kinder ausserdem ausschliesslich aus Kindern, welche die untersuchte Sprache als dominante Sprache bezeichneten. In der vorliegenden Untersuchung wurden alle mehrsprachigen Kinder, unabhängig davon, ob Deutsch die dominante Sprache ist oder nicht, untersucht. Zudem bestand die Stichprobe der vorliegenden Studie sowohl aus simultan mehrsprachigen als auch aus sukzessiv mehrsprachigen Kindern. Diese Heterogenität der mehrsprachigen Kinder – mit nicht nur der untersuchten Sprache als dominante Sprache – in der Stichprobe könnte auch eine Erklärung dafür sein, dass die einsprachigen Kinder durchschnittlich eine signifikant höhere lexikalische Diversität gezeigt haben als die mehrsprachigen Kinder.

Neben der Untersuchung der Wortschatzunterschieden in den beiden Gruppen lassen sich auch aus der Stichprobenbeschreibung verschiedene Faktoren herauslesen, die zusätzlich interpretiert werden können. Trotz der signifikanten Unterschiede bezüglich der lexikalischen Diversität der beiden Gruppen zeigt sich keine überzufällige Häufigkeit mehrsprachiger Kinder bei den Kindern in logopädischer Therapie in der Stichprobe. Dennoch kann aus der Stichprobenbeschreibung herausgelesen werden, dass von allen Kindern in der Logopädie, die an der Datenerhebung teilgenommen haben, mehr Kinder mehrsprachig sind (19 von 32). Die Analyse der genannten Erst- und Zweitsprachen zeigt eine grosse Sprachenvielfalt, die sich auch in der gesamten Schweizer Bevölkerung zeigt. Dadurch wird erkennbar, dass es für die Diagnostik der unterschiedlichen nichtdeutschen Sprachen nicht realistisch ist, Material für alle Sprachen und sprachliche Kenntnisse der Fachpersonen voranzusetzen.

In Bezug auf die zweite Fragestellung kann aus der Stichprobenbeschreibung abgeleitet werden, dass die mehrsprachigen Kinder in der Stichprobe zwar durchschnittlich über einen tieferen sozioökonomischen Status verfügen als die einsprachigen Kinder, dieser Unterschied aber nicht signifikant ist. Folgend wird mit der Beantwortung der zweiten Fragestellung der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz der ein- und mehrsprachigen Kinder beschrieben.

Fragestellung 2: *Welchen Einfluss hat der sozioökonomische Status auf den Wortschatz mehrsprachiger Kinder im Vergleich zu einsprachigen Kindern in «persönlichen Erzählungen» in einer Sprache?*

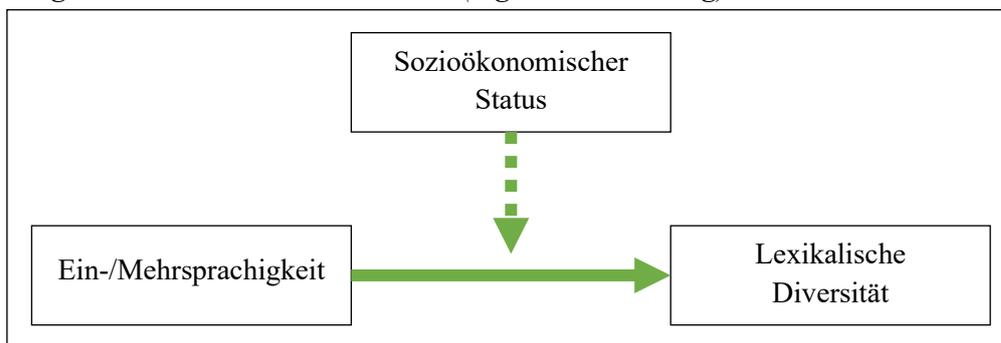
Hypothese 2a: *Der Einfluss von Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität wird in «persönlichen Erzählungen» durch den sozioökonomischen Status moderiert.*

Die Erweiterung der Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch den sozioökonomischen Status hatte keinen Einfluss auf die Signifikanz der anderen Variablen. Nach wie vor beeinflussen das Geschlecht, Logopädie beziehungsweise keine Logopädie und das Alter den MATTR nicht signifikant. Sowohl die Mehrsprachigkeit als auch der sozioökonomische Status zeigen jedoch einen signifikanten Einfluss auf den MATTR-Wert. Ausserdem ist bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität die Interaktion zwischen der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit und des sozioökonomischen Status signifikant. Der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit nimmt bei einem höheren sozioökonomischen Status ab. Oder anders gesagt: Der Einfluss der Ein- oder Mehrsprachigkeit auf den MATTR-Wert wird durch den sozioökonomischen Status moderiert, weshalb die Hypothese 2a angenommen werden kann.

Abbildung 8 stellt den Moderatoreffekt des sozioökonomischen Status auf den Einfluss der Ein- oder Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität visuell dar.

Abbildung 8

Moderation des sozioökonomischen Status auf den Einfluss der Ein-/Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität (eigene Darstellung)



Hypothese 2b: Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität in «persönlichen Erzählungen» unterscheidet sich bei einsprachigen und bei mehrsprachigen Kindern.

Die Analyse des Einflusses des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität in den einzelnen Gruppen und damit die Überprüfung der Hypothese 2b bietet weitere Anhaltspunkte zum Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz ein- und mehrsprachiger Kinder. Bei den einsprachigen Kindern ist der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den MATTR nicht signifikant. Auch bezüglich der anderen überprüften Variablen zeigen sich keine signifikanten Zusammenhänge. Bei den mehrsprachigen Kindern bildet der sozioökonomische Status jedoch einen signifikanten Einfluss auf die gesamte lexikalische Diversität. Mehrsprachige Kinder mit einem höheren sozioökonomischen Status zeigten in der Untersuchung eine signifikant grössere gesamte lexikalische Diversität als mehrsprachige Kinder mit einem tieferen sozioökonomischen Status.

Die Hypothese, dass der Einfluss des sozioökonomischen Status bei einsprachigen und bei mehrsprachigen Kindern unterschiedlich ist (Hypothese 2b), kann also für die gesamte lexikalische Diversität angenommen werden. Der Unterschied zeigt sich dadurch, dass der sozioökonomische Status bei den mehrsprachigen Kindern die gesamte lexikalische Diversität signifikant beeinflusst, bei den einsprachigen Kindern aber keinen signifikanten Einfluss zeigt.

Im Gegensatz zu allen anderen vorgenommenen Kovarianzanalysen ist bei den mehrsprachigen Kindern bezüglich der Vorhersage des MATTR durch die unterschiedlichen Variablen erstmals der Einfluss des Geschlechts signifikant. Die mehrsprachigen Mädchen haben einen höheren Wert bezüglich MATTR gezeigt als die mehrsprachigen Jungen. Der Zusammenhang des Geschlechts auf die Wortschatzkompetenzen konnte auch in anderen Studien festgestellt werden, weshalb das Geschlecht bei allen Kovarianzanalysen als zusätzliche Kontrollvariable überprüft wurde. Es bräuchte weitere Untersuchungen, um den Zusammenhang diesbezüglich diskutieren zu können.

Hypothese 2c: Der Einfluss von Mehrsprachigkeit auf die lexikalische Verbdiversität wird in «persönlichen Erzählungen» durch den sozioökonomischen Status moderiert.

Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass der sozioökonomische Status bei der gesamten Stichprobe nicht signifikant auf die lexikalische Verbdiversität wirkt. Auch die Interaktion zwischen Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status hat keinen signifikanten Einfluss auf die lexikalische Verbdiversität. Die Hypothese 2c muss also abgelehnt werden, da durch die statistische Analyse nicht gezeigt werden konnte, dass der sozioökonomische Status den Einfluss der Ein-/Mehrsprachigkeit auf die lexikalische Verbdiversität moderiert. Durch den Einbezug des sozioökonomischen Status ins Modell ist jedoch der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit nicht mehr signifikant, was dennoch darauf hindeutet, dass der sozioökonomische Status den Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit auf den Verbwortschatz beeinflusst, allerdings nicht wie bei der gesamten lexikalischen Diversität als Moderatoreffekt.

Hypothese 2d: Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität in «persönlichen Erzählungen» unterscheidet sich bei einsprachigen und bei mehrsprachigen Kindern.

Der Einfluss des sozioökonomischen Status, der bezüglich des MATTR bei den mehrsprachigen Kindern festgestellt werden konnte, zeigt sich nicht bei der lexikalischen Verbdiversität. Diese wird sowohl bei einsprachigen als auch bei mehrsprachigen Kindern nicht signifikant vom sozioökonomischen Status beeinflusst.

Auch wenn die Hypothese, dass sich der Einfluss des sozioökonomischen Status bei ein- und mehrsprachigen Kindern unterschiedlich zeigt, bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität angenommen werden kann, konnte in beiden Gruppen kein signifikanter Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Diversität des Verbwortschatzes festgestellt werden. Die Hypothese 2d muss also diesbezüglich abgelehnt werden, da sich der Einfluss in beiden Gruppen gleich, nämlich nicht signifikant, zeigt.

Da nun alle Hypothesen der zweiten Fragestellung erläutert wurden, lässt sich diese beantworten. Der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz ein- und mehrsprachiger Kinder in «persönlichen Erzählungen» zeigt sich folgendermassen: Der sozio-

ökonomische Status wirkt als Moderatoreffekt auf den Einfluss der Ein-/Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität, in dem Sinne, dass der Einfluss mit einem höheren sozioökonomischen Status abgeschwächt wird. Ausserdem zeigt der sozioökonomische Status einen signifikanten Einfluss auf die gesamte lexikalische Diversität bei mehrsprachigen Kindern, welcher bei den einsprachigen Kindern nicht gezeigt werden konnte. Auf die lexikalische Verbdiversität hat der sozioökonomische Status keinen signifikanten Einfluss. Dieser zeigte sich weder in der Überprüfung des Moderatoreffekts noch bei der separaten Untersuchung der ein- und der mehrsprachigen Kinder. Dementsprechend können die Hypothesen 2a und 2b angenommen werden, während die Hypothesen 2c und 2d abgelehnt werden müssen.

Während die empirische Untersuchung also einen Zusammenhang zwischen Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status aufzeigen konnte; zumindest in dem Sinne, dass der Einfluss der Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität mit einem höheren sozioökonomischen Status abgeschwächt wird, kamen Calvo und Bialystok (2014) aus ihrer Studie zu dem Schluss, dass zwar sowohl die Mehrsprachigkeit als auch der sozioökonomische Status einen Einfluss auf die Wortschatzkompetenzen haben, die Einflussfaktoren aber nicht zusammenhängen, sondern unabhängig wirken. Die unterschiedlichen Resultate könnten dadurch begründet sein, dass die vorliegende Studie den sozioökonomischen Status als durchgehende metrische Variabel untersuchte und die Studie von Calvo und Bialystok (2014) Gruppen mit unterschiedlichem sozioökonomischem Status gegenüberstellte. Ausserdem wurden unterschiedliche Arten der Wortschatzmessung vorgenommen; in der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit Spontansprachanalysen und in der Studie von Calvo und Bialystok (2014) ein Testverfahren für den rezeptiven Wortschatz.

Dass bei den mehrsprachigen Kindern der sozioökonomische Status im Gegensatz zu den einsprachigen Kindern einen signifikanten Einfluss auf die lexikalische Diversität zeigt, hängt mit der Interaktion des sozioökonomischen Status und der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit zusammen. Diesbezüglich wurde bereits erläutert, dass der Einfluss der Ein- oder Mehrsprachigkeit auf die lexikalische Diversität mit einem höheren sozioökonomischen Status abnimmt. Es ist also nicht überraschend, dass der sozioökonomische Status den Wortschatz der mehrsprachigen Kinder beeinflusst.

Bezüglich des signifikanten Einflusses des sozioökonomischen Status auf die gesamte lexikalische Diversität bei den mehrsprachigen Kindern können allenfalls aus der Beschreibung der Stichprobe weitere Erklärungsmöglichkeiten herausgelesen werden. Bei den sieben sukzessiv mehrsprachigen Kindern hat nur ein Kind einen sozioökonomischen Status über dem Durchschnitt der mehrsprachigen Kinder (70). Die anderen sind deutlich tiefer (36, 38, 41, 42, 43). Es stellt sich dadurch die Frage, ob durch die Kinder mit weniger Kontakt mit der deutschen Sprache die Ergebnisse zusätzlich beeinflusst wurden. Ergebnisse aus einer Studie von Geist (2017) deuten darauf hin, dass bei sukzessiv mehrsprachigen Kindern vor allem das Alter beim Zweitspracherwerb und die Kontaktmonate mit der deutschen Sprache hinsichtlich der Wortschatzkompetenzen entscheidend sind. Der sozioökonomische Status – gemessen am Bildungsabschluss der Mütter – zeigte bei dieser Studie keinen signifikanten Einfluss auf die Wortschatzkompetenzen (Geist, 2017).

Im Vergleich zu anderen Studien fällt dennoch auf, dass in der Untersuchung der vorliegenden Arbeit der sozioökonomische Status den Wortschatz nicht eindeutig beeinflusst. Der Einfluss auf die gesamte lexikalische Diversität konnte bei den einsprachigen Kindern nicht bestätigt werden und er bleibt in beiden Gruppen bezüglich der lexikalischen Verbdiversität aus. Folgend werden mögliche Erklärungen dafür aufgeführt und diskutiert.

Eine Erklärung dafür könnte sein, dass sich der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Wortschatz in der Erfassungsmethode der «persönlichen Erzählung» weniger zeigt, da die Kinder selbst das berichten können, was sie möchten und keine spezifischen Wörter abgefragt werden. Auch Alt et al. (2016) vermuten, dass sich der Einfluss des sozioökonomischen Status bei Spontansprachanalysen weniger stark zeigt als bei Testverfahren zur Überprüfung des Wortschatzes.

Andererseits konnte im Theorieteil der vorliegenden Arbeit bereits aufgezeigt werden, dass die Unterschiede des sozioökonomischen Status in der Schweiz im Vergleich zu anderen Ländern weniger gross sind (OECD, 2024). Es könnte sein, dass sich der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz von Kindern bei grösseren Unterschieden des Einkommens oder der Bildung der Eltern in einer Gesellschaft eher zeigt.

Des Weiteren wird eine logopädische Therapie in der Schweiz in der Regel nicht von den Eltern bezahlt, sondern ist durch die Krankenkassen abgedeckt oder die Kosten werden von den Gemeinden und Kantonen übernommen (Deutschschweizer Logopädinnen- und

Logopädenverband, 2024). Dies könnte allenfalls dazu beitragen, dass alle Kinder, unabhängig des sozioökonomischen Status, bezüglich ihrer sprachlichen Kompetenzen in der Schweiz erfasst werden und Unterstützung erhalten, was dem Einfluss des sozioökonomischen Status auf die Wortschatzkompetenzen entgegenwirken könnte.

Weiter ist es möglich, dass sich der Einfluss des sozioökonomischen Status im Kindergartenalter noch nicht so stark zeigt, sondern erst, wenn die Kinder älter sind und in der Schule mehr Bildungssprache benötigt wird. So konnte beispielsweise die Studie von Barthel (2019) aufzeigen, dass sich die Wortschatzunterschiede von Kindern mit einem tieferen sozioökonomischen Status und Kindern mit einem höheren sozioökonomischen Status bei älteren Kindern mehr zeigen als bei jüngeren Kindern – die Schere des Wortschatzunterschieds über die Jahre also weiter aufgeht.

Die Ergebnisse der gesamten empirischen Untersuchung und damit die Beantwortung der Fragestellungen der vorliegenden Arbeit lassen sich schliesslich folgendermassen zusammenfassen: Die mehrsprachigen Kinder zeigten sowohl bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität als auch bezüglich des Gebrauchs unterschiedlicher Verben signifikant tiefere Werte als die einsprachigen Kinder im Kontext der «persönlichen Erzählungen» auf Deutsch. Der somit nachgewiesene Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit wird bei der lexikalischen Diversität durch den sozioökonomischen Status moderiert. Bei einem höheren sozioökonomischen Status zeigen sich zwischen den beiden Gruppen weniger grosse Unterschiede. Ausserdem hat der sozioökonomische Status bei den mehrsprachigen Kindern einen signifikanten Einfluss auf die gesamte lexikalische Diversität, während dieser Einfluss bei einsprachigen Kindern nicht gezeigt werden konnte. Wird nur die Verwendung unterschiedlicher Verben betrachtet, ist der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit durch Einbezug des sozioökonomischen Status nicht mehr signifikant. Ausserdem konnte weder bei den ein- noch bei den mehrsprachigen Kindern ein signifikanter Einfluss des sozioökonomischen Status auf die lexikalische Verbdiversität festgestellt werden.

Ein Fazit aus den beschriebenen und diskutierten Ergebnissen wird anhand von Implikationen für Forschung und Praxis aufgeführt. Folgend wird aber zuerst auf Stärken und Schwächen der Untersuchung eingegangen, um die Implikationen besser einordnen zu können.

6.4.2 Stärken und Schwächen der Untersuchung

Durch die Untersuchung von Spontansprache konnte ein essenzieller Bereich in der logopädischen Forschung und Praxis untersucht werden. Die Erhebung von «persönlichen Erzählungen» bietet dabei Analysen zu einem wenig untersuchten Kontext (Ebert, 2020). Gerade in der logopädischen Diagnostik von mehrsprachigen Kindern wird die Erhebung der Spontansprache als Alternative zu standardisierten Testverfahren empfohlen. Dennoch werden spontane Äusserungen von Kindern in der Logopädie selten analysiert (Yang et al., 2022). Untersuchungen in diesem Bereich können weitere Daten liefern, um darauf aufbauend Empfehlungen für Fachpersonen machen zu können. Mit der spezifischen Analyse von Verben konnte neben der Auswertung der gesamten lexikalischen Diversität ein für die Praxis essenzieller Bereich überprüft werden (Hadley et al., 2016). Die vorliegende Untersuchung hat Forschungslücken aufgegriffen und besitzt eine Relevanz für die logopädische Praxis. Dennoch gibt es Aspekte zu bedenken, welche die Generalisierbarkeit der Ergebnisse beeinflussen; diese Aspekte werden nun aufgeführt. Es sollen daneben aber auch Stärken der Untersuchung erwähnt werden, die die Generalisierbarkeit wiederum verstärken.

Die Tatsache, dass nur die Kinder an der Erhebung teilnahmen, deren Eltern ihr Einverständnis dafür gegeben hatten, könnte die Stichprobe beeinflusst haben. Gerade Kinder aus mehrsprachigen Familien, in denen die Eltern über eingeschränkte Deutschkenntnisse verfügen, haben die Informationen zum Projekt vielleicht nicht näher beachtet und entsprechend ihr Einverständnis für die Teilnahme nicht gegeben. Dem konnte dadurch entgegen gewirkt werden, dass zusätzlich eine Version in einfacher Sprache formuliert wurde. Dennoch können mit einem solchen Verfahren nicht alle Kinder erreicht werden, was einen Einfluss auf die Repräsentativität haben kann. Andererseits wurden sowohl simultan als auch sukzessiv mehrsprachige Kinder in die Studie einbezogen, was die Heterogenität dieser Gruppe abbildet und somit die Repräsentativität wiederum erhöht.

Bei der empirischen Untersuchung wurde der sozioökonomische Status anhand der Angaben der Eltern in den Fragebögen ausgewertet. Vereinzelt mussten die angegebenen Berufsbezeichnungen umbenannt werden, damit es mit den Angaben auf der ISCO-Liste übereinstimmt. Diese Umbenennung ist fehleranfällig, da eigene Interpretationen einfließen und die Eltern nicht erneut über die korrekte Bezeichnung der Berufe gefragt werden können. Entsprechende Fehler bezüglich des sozioökonomischen Status einzelner Kinder

könnten einen Einfluss auf die Resultate haben. Ausserdem hätten zusätzliche Angaben über die Ausbildungen der Eltern den sozioökonomischen Status der Kinder allenfalls genauer abgebildet.

Weiter kann zur Erhebung der Daten angemerkt werden, dass die Anonymisierung aller Daten gewährleistet ist, weshalb die Forschungskommission die Erhebung zugelassen hat. Sowohl die Transkriptionen also auch die Auswertungen der Daten erfolgten anonymisiert. Dies konnte auch durch das manuelle Stummschalten der Namen der Kinder in den Aufnahmen garantiert werden. Durch die Anonymisierung kann davon ausgegangen werden, dass die Transkription und die Auswertung der Transkripte verblindet erfolgten. Somit muss kein Bias diesbezüglich berücksichtigt werden.

Ausserdem erhöht die Begutachtung aller Transkripte durch eine zweite Person die Qualität der Verschriftlichungen und wirkt Fehlern entgegen. Die transkribierenden Personen wurden zudem durch Übungen und die Möglichkeit Fragen zu stellen, auf ihre Arbeit vorbereitet. Die Tatsache, dass unterschiedliche Personen für die Transkriptionen zuständig waren, wirkt dem Einfluss einzelner Personen entgegen. Dies gilt auch für die Erhebung der Spontansprachproben, da auch dort unterschiedliche Personen zuständig waren. Es wurde ausserdem randomisiert entschieden, ob die Version A oder die Version B durchgeführt wurde. Dadurch wird dem Einfluss des unterschiedlichen Bildmaterials auf die Ergebnisse entgegengewirkt.

Zur Operationalisierung des Wortschatzes aus den Sprachproben muss angemerkt werden, dass die Transkripte nicht lemmatisiert wurden. Dadurch werden die Kompetenzen bezüglich der lexikalischen Diversität allenfalls weniger genau abgebildet und der Vergleich mit anderen Studien wird eingeschränkt. Bei der Software, die für die Auswertung verwendet wurde, handelt es sich des Weiteren um einen Prototypen. Ungenauigkeiten in der automatisierten Berechnung der gesamten lexikalischen Diversität und der Berechnung unterschiedlicher Verben könnten die Ergebnisse daher beeinflusst haben. Die Qualitätsprüfung hat gezeigt, dass die Verben mit einer Spezifität von 98 % und einer Sensitivität von 84 % jedoch schon gut erkannt werden können. Die Software bietet durch die Automatisierung zudem Berechnungsmöglichkeiten, wie den MATTR, die manuell mit einem sehr hohen Zeitaufwand verbunden wären (Covington & McFall, 2010; Kauschke, 2021; Kauschke & Tenhagen, 2023).

Schliesslich soll zur Auswertung der Daten angemerkt werden, dass in der vorliegenden Arbeit Durchschnittswerte zweier Gruppen verglichen wurden. Durch den Vergleich von Mittelwerten werden einzelne Resultate nicht vollumfänglich abgebildet. Die Analyse der deskriptiven Statistik konnte aber zusätzlich zur statistischen Analyse auch die Verteilung innerhalb der Gruppen sowie Höchst- und Tiefstwerte zeigen, die in die Beantwortung der Fragestellungen einbezogen wurden.

6.5 Implikationen für Forschung und Praxis

Die Beschreibung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung sowie die Ausführungen von Stärken und Schwächen geben Anhaltspunkte über Implikationen für Forschung und Praxis. Die empirische Untersuchung hat in einem noch nicht häufig untersuchten Kontext explorativ neue Forschungslücken aufgezeigt, die nun aufgeführt werden.

Bisherige Studien zur lexikalischen Diversität in Spontansprachanalysen konnten aufzeigen, dass Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen durch die Messung der lexikalischen Diversität identifiziert werden können (Kapantzoglou et al., 2019; Rezzonico et al., 2015). In der vorliegenden empirischen Untersuchung weist die Angabe, ob das Kind in der Logopädie ist oder nicht, knapp auf keinen signifikanten Einfluss auf den MATTR-Wert hin ($p = .051$). Dies könnte dadurch zu erklären sein, dass nicht nur Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen, sondern auch weitere Kinder mit logopädischem Therapiebedarf, wie beispielsweise Aussprachestörungen, in die Gruppe der Logopädie-Kinder einbezogen wurden. Um zu überprüfen, ob durch die Erhebung von Spontansprachanalysen mit der Eliziermethode «persönliche Erzählungen» Kinder mit einer Sprachentwicklungsstörung durch die Messung des Wortschatzes identifiziert werden können, müssten die logopädischen Diagnosen in der Stichprobe dementsprechend genauer untersucht werden. Nur so kann beurteilt werden, ob bei den einsprachigen und bei den mehrsprachigen Kindern eine Überprüfung der lexikalischen Diversität und der lexikalischen Verbdiversität zielführend in der logopädischen Diagnostik sind.

Eine Lemmatisierung der Texte oder ein Vergleich unterschiedlicher Messmethoden bezüglich der lexikalischen Diversität könnten weitere Aussagen über Wortschatzmessungen in Spontansprachanalysen bieten. Es benötigt entsprechend weitere Forschungsarbeiten, um aus Spontansprachanalysen geeignete Indikationen im Bereich Wortschatz für die logopädische Praxis zu generieren.

Diesbezüglich kann auch angemerkt werden, dass durch den MATTR-Wert nur beurteilt werden kann, ob die Kinder in den Spontansprachproben viele oder wenige unterschiedliche Wörter verwenden. Es können daraus noch keine Therapieindikationen abgeleitet werden. Durch die zusätzliche Analyse der unterschiedlichen Verben sollte in der empirischen Untersuchung einerseits eine Möglichkeit gefunden werden, diesen Wert durch die Betrachtung einer spezifischen Wortart zu differenzieren. Andererseits wurde versucht durch die Erfassung des Verbwortschatzes einen essenziellen Bereich für die Entwicklung der Grammatik abzubilden. Es kann aus der empirischen Untersuchung jedoch keine abschliessende Beurteilung darüber gemacht werden, ob sich die Berechnung der lexikalischen Verbdiversität für die Analyse von Spontansprachproben im Hinblick auf die logopädische Diagnostik eignet. Es sollte genauer untersucht werden, inwiefern die lexikalische Verbdiversität mit anderen Sprachkompetenzen wie der gesamten lexikalischen Diversität oder grammatischen Aspekten zusammenhängt. Die Tatsache, dass sich in der vorliegenden Untersuchung Kinder mit logopädischem Therapiebedarf bezüglich lexikalischer Verbdiversität nicht signifikant von den Kindern ohne Therapiebedarf unterscheiden, lässt nicht darauf schliessen, dass durch die Analyse der lexikalischen Verbdiversität Kinder mit Störungen in der Sprachentwicklung identifiziert werden können. Diesbezüglich müssten, wie bereits erwähnt, die Diagnosen in der Stichprobe aber noch genauer untersucht werden.

Eine andere Möglichkeit könnte darin liegen, bei Spontansprachanalysen auf grammatische Parameter zu fokussieren, wie dies Charest et al. (2020) vorschlagen. So könnte überprüft werden, ob dadurch Kinder mit Bedarf an logopädischer Therapie aus den Spontansprachanalysen in «persönlichen Erzählungen» besser identifiziert werden können als durch die Beurteilung des Wortschatzes.

Bezüglich der Erhebungsmethode könnte ausserdem bei denjenigen Kindern, die sowohl Version A als auch Version B durchgeführt haben, überprüft werden, ob die Versionen ähnliche Werte in der lexikalischen Diversität hervorrufen, oder, ob eine Version allenfalls mehr Wörter evoziert, was wiederum einen Einfluss auf die Resultate haben könnte. So konnte in einer Studie bereits festgestellt werden, dass die Auswahl an Bildern für das Elicitieren von Spontansprache die lexikalische Diversität beeinflussen kann (Heilmann et al., 2016).

Mit einer grösseren Stichprobe könnten zudem weitere Vergleiche gemacht werden. So könnten beispielsweise die simultan mehrsprachigen und die sukzessiv mehrsprachigen

Kinder separat untersucht werden. Oder die sukzessiv mehrsprachigen Kinder könnten bezüglich der Kontaktmonate mit der deutschen Sprache explizit analysiert werden.

Eine ähnliche Untersuchung mit älteren Kindern könnte des Weiteren Aufschluss darüber geben, ob sich der Einfluss des sozioökonomischen Status bei Kindern in der Schule, wo vermehrt Bildungssprache verwendet wird, stärker zeigt als bei den vier- bis sechsjährigen Kindern, die an der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit teilgenommen haben.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich, zusätzlich zu den erläuterten Implikationen für weitere Forschungsarbeiten, auch Implikationen für die Praxis herauslesen, die nun aufgeführt werden. Die Ergebnisse legen nahe, dass Fachpersonen darüber sensibilisiert sein sollten, dass mehrsprachige Kinder im Vergleich zu einsprachigen Kindern bezüglich ihrer Wortschatzkompetenzen in «persönlichen Erzählungen» allenfalls schlechter eingeschätzt werden, was zu fehlerhaften Diagnosen führen kann. Eine Spontansprachanalyse allein reicht dementsprechend nicht aus, um den Wortschatz mehrsprachiger Kinder abschliessend beurteilen zu können. In der logopädischen Praxis sollte deshalb vermehrt auf unterschiedliche Methoden zur Diagnostik mehrsprachiger Kinder geachtet werden, um ein ganzheitliches Bild zu erhalten. So können beispielsweise das «Dynamic Assessment», sprachunabhängige Nachsprechaufgaben und standardisierte Testverfahren in der Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen bei mehrsprachigen Kindern zusätzlich zu Spontansprachanalysen angewendet werden.

Wie auch bei Testverfahren ist der Vergleich mit einsprachigen Kindern bezüglich der Wortschatzkompetenzen mehrsprachiger Kinder nicht unbedingt zielführend. Dennoch können Spontansprachanalysen von «persönlichen Erzählungen» in der logopädischen Praxis bei mehrsprachigen Kindern als qualitative Beurteilung und zur Überprüfung individueller Fortschritte im Rahmen einer Verlaufsdagnostik eingesetzt werden. Diesbezüglich sind Spontansprachanalysen – beispielsweise mit «persönlichen Erzählungen» – auch vorteilhaft, da dabei keine Testwiederholungseffekte berücksichtigt werden müssen (Roberts et al., 2022).

Weiter ist die Erkenntnis entscheidend, dass der sozioökonomische Status bei mehrsprachigen Kindern einen deutlicheren Einfluss hat als bei einsprachigen Kindern, die Wortschatzdifferenzen aber nicht allein erklären kann. Eine solche Sensibilisierung hilft Fach-

personen beim ganzheitlichen Beraten und Therapieren. Dementsprechend ist es gerade bei mehrsprachigen Kindern wichtig, als Fachperson Familien mit einem eher tiefen sozioökonomischen Status bezüglich der Sprachentwicklung ihrer Kinder zu beraten und allfällige Defizite im Wortschatz schnellstmöglich zu erkennen und die Kinder diesbezüglich unterstützen zu können. Autorinnen und Autoren, die das Sprachverhalten in Familien mit einem tieferen sozioökonomischen Status mit demjenigen in Familien mit einem höheren sozioökonomischen Status verglichen, betonen vor allem, dass die Häufigkeit der Kommunikation den Einfluss des sozioökonomischen Status ausmacht und die Wortschatzkompetenzen direkt beeinflusst (Hart & Risley, 2003; Kelly, 2010; Prevoo et al., 2014). In der Beratung sollte dementsprechend darauf eingegangen werden, dass in der Familie ein möglichst reichhaltiger Input an verschiedenen Wörtern angeboten wird, um so die Sprachentwicklung der Kinder in allen Sprachen anzuregen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die vorliegende Arbeit Hinweise bezüglich des Einflusses des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz ein- und mehrsprachiger Kinder gibt. Es konnte aufgezeigt werden, dass sich der Einfluss der Mehrsprachigkeit bei Kindern mit einem tieferen sozioökonomischen Status stärker zeigt, was für die Praxis bedeutet, dass Fachpersonen diese Gruppe besonders beobachten und unterstützen sollen. Hinsichtlich der Identifikation von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen durch Spontansprachanalysen bleiben einerseits Fragen bezüglich des Vergleichs ein- und mehrsprachiger Kinder und andererseits bezüglich der Art der Auswertung der Spontansprachproben offen, die weiter untersucht werden müssen.

7 Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit lag darin, den deutschen Wortschatz monolingualer Kinder mit demjenigen mehrsprachiger Kinder in «persönlichen Erzählungen» zu vergleichen. Bezüglich der Wortschatzmessung wurde einerseits der Moving-Average Type-Token-Ratio (MATTR) für die lexikalische Diversität aller Äusserungen und andererseits die Number of Different Words (NDW) nur bei den Verben aus einer Software automatisch generiert. Bei beiden Werten wurden die Mittelwerte der mehrsprachigen Kinder mit denjenigen der einsprachigen Kinder in einem univariaten allgemeinen linearen Modell verglichen, um zu überprüfen, ob sich der Wortschatz der beiden Gruppen signifikant unterscheidet. In einem weiteren Schritt wurde der Einfluss des sozioökonomischen Status auf den Wortschatz in beiden Gruppen untersucht, um dessen Einfluss in Zusammenhang mit der Mehrsprachigkeit besser einordnen zu können.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die einsprachigen Kinder sowohl bezüglich der gesamten lexikalischen Diversität als auch bezüglich der Verwendung unterschiedlicher Verben durchschnittlich höhere Werte erzielten als die mehrsprachigen Kinder. Der Unterschied im Wortschatz der beiden Gruppen ist signifikant und Geschlecht, Alter sowie logopädischer Therapiebedarf können als alternative Erklärungen ausgeschlossen werden.

Der Einfluss der Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit wird bei der gesamten lexikalischen Diversität durch den sozioökonomischen Status moderiert, was bedeutet, dass der negative Einfluss der Mehrsprachigkeit auf den Wortschatz mit einem höheren sozioökonomischen Status abnimmt. Wird nur die Verwendung unterschiedlicher Verben betrachtet, zeigt sich der sozioökonomische Status jedoch nicht als Moderatoreffekt. Mit Einbezug der Variable «sozioökonomischer Status» hat die Ein- beziehungsweise Mehrsprachigkeit keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Anzahl der Verwendung unterschiedlicher Verben.

Der sozioökonomische Status hat bei den einsprachigen und bei den mehrsprachigen Kindern zudem einen unterschiedlichen Einfluss: Während die mehrsprachigen Kindern mit einem höheren sozioökonomischen Status signifikant mehr lexikalische Diversität aufweisen als die mehrsprachigen Kinder mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status, zeigte sich dieser Zusammenhang bei den einsprachigen Kindern nicht. Wird nur die lexikalische Verbdiversität betrachtet, weist der sozioökonomische Status weder bei den einsprachigen noch bei den mehrsprachigen Kindern auf einen signifikanten Einfluss hin.

Es wurde vermutet, dass die mehrsprachigen Kinder in der Untersuchung einen kleineren Wortschatz aufweisen als die einsprachigen Kinder. Dies ist dadurch zu begründen, dass der Wortschatz in einer Sprache überprüft wurde und bisherige Studien zeigen konnten, dass mehrsprachige Kinder in einzelnen Sprachen tendenziell über einen kleineren Wortschatz verfügen, verglichen mit gleichaltrigen einsprachigen Kindern (Bialystok et al., 2010; Calvo & Bialystok, 2014; Ehl et al., 2013; Hoff et al., 2012). Auch wenn Studien zum Nacherzählen von Geschichten andere Ergebnisse aufzeigen konnten (Rezzonico et al., 2015), konnte nicht davon ausgegangen werden, dass sich die vergleichbaren Wortschatzkompetenzen der ein- und mehrsprachigen Kinder auch bei «persönlichen Erzählungen» zeigen. Die Annahme hat sich sowohl für die gesamte lexikalische Diversität als auch für die lexikalische Verbdiversität bestätigt.

Der sozioökonomische Status wird als Einflussfaktor für die Sprachkompetenzen mehrsprachiger Kinder beschrieben (Cat, 2021). Ausserdem hat der sozioökonomische Status einen klar nachgewiesenen Einfluss auf die Wortschatzkompetenzen (Alt et al., 2016; Hart & Risley, 2003; Prevoo et al., 2014). Dementsprechend wurden die Hypothesen formuliert, dass der sozioökonomische Status den Einfluss der Mehrsprachigkeit auf den Wortschatz moderiert und dass sich der Einfluss des sozioökonomischen Status in der Gruppe der einsprachigen Kinder anders bemerkbar macht als in der Gruppe der mehrsprachigen Kinder. Beide Hypothesen konnten für die gesamte lexikalische Diversität angenommen werden, nicht aber für die lexikalische Verbdiversität.

Aus allen Ergebnissen der vorliegenden empirischen Untersuchung kann als Fazit gezogen werden, dass sich der negative Einfluss der Mehrsprachigkeit auf den Wortschatz in einer Sprache bei mehrsprachigen Kindern aus Familien mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status stärker zeigt als bei mehrsprachigen Kindern mit einem höheren sozioökonomischen Status. Ausserdem scheint der sozioökonomische Status bei mehrsprachigen Kindern eindeutiger als Einflussfaktor zu wirken als bei einsprachigen Kindern.

Weiter deuten die Ergebnisse darauf hin, dass bei der logopädischen Diagnostik mehrsprachiger Kinder eine Überprüfung des Wortschatzes anhand einer Spontansprachanalyse nicht ausreicht, um Sprachstörungen festzustellen, wenn der Wortschatz monolingualer Kinder als Referenz gesehen wird – wie auch die Beurteilung des Wortschatzes mehrsprachiger Kinder in Testverfahren anhand monolingualer Normen zu fehlerhaften Einschätzungen führen kann (Barragan et al., 2018; Ehl et al., 2013).

Es braucht weitere Untersuchungen, um beurteilen zu können, ob sich die lexikalische Verbdiversität als Messwert eignet, um ein- und mehrsprachige Kinder in der logopädischen Diagnostik in Spontansprachanalysen angemessen beurteilen zu können. Weiter muss überprüft werden, ob aus der Analyse der lexikalischen Verbdiversität Therapieindikationen für die Erweiterung des Wortschatzes und grammatische Therapieschwerpunkte aus den Sprachproben abgeleitet werden können.

Zudem hat die empirische Untersuchung weiteren Forschungsbedarf bezüglich der Anwendung von «persönlichen Erzählungen» für die Unterscheidung von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen und Kindern mit einer normalen sprachlichen Entwicklung aufgezeigt; dies sowohl für einsprachige als auch für mehrsprachige Kinder.

Abschliessend legen die Erkenntnisse der vorliegenden Masterarbeit nahe, dass Fachpersonen dafür sensibilisiert sein sollten, dass der Wortschatz mehrsprachiger Kinder mit einem eher tiefen sozioökonomischen Status negativ beeinflusst wird. Es gilt in diesem Kontext bestmöglich zu beobachten, zu beraten und zu unterstützen, damit die Kinder ihren Wortschatz in allen Sprachen mit Inhalt füllen können.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ablauf von Spontansprachanalysen (eigene Darstellung)	15
Abbildung 2 Anteil der Bevölkerung ohne Landessprache als Hauptsprache, nach Hauptsprache, 2020 (eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesamt für Statistik, 2022)	23
Abbildung 3 Anteil der Bevölkerung mit und ohne Landessprache als Hauptsprache, nach Bildungsstand, 2020 (eigene Darstellung in Anlehnung an Bundesamt für Statistik, 2022)	33
Abbildung 4 Genannte Erstsprachen und genannte weitere Sprachen (eigene Darstellung)	47
Abbildung 5 Beispiel eines Bilderprompts, Version A (Canva, 2023)	50
Abbildung 6 Gruppenweise Verteilung des MATTR (eigene Darstellung).....	61
Abbildung 7 Gruppenweise Verteilung des NDW_verbs (eigene Darstellung)	62
Abbildung 8 Moderation des sozioökonomischen Status auf den Einfluss der Ein-/Mehrsprachigkeit auf die gesamte lexikalische Diversität (eigene Darstellung)	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Geschlechterverteilung innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe	44
Tabelle 2 Verteilung Logopädie innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe	44
Tabelle 3 Altersverteilung innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe	45
Tabelle 4 Verteilung sozioökonomischer Status innerhalb der einsprachigen und der mehrsprachigen Gruppe.....	46
Tabelle 5 Angaben zu den sukzessiv mehrsprachigen Kindern	48
Tabelle 6 Deskriptive Analyse bezüglich MATTR	60

Tabelle 7 Deskriptive Analyse bezüglich NDW_verbs.....	61
Tabelle 8 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit und Alter bei der Gesamtstichprobe	63
Tabelle 9 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit und Alter bei der Gesamtstichprobe	65
Tabelle 10 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit, Alter, sozioökonomischem Status und der Interaktion zwischen Ein-/Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status	66
Tabelle 11 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den einsprachigen Kindern	67
Tabelle 12 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des MATTR durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den mehrsprachigen Kindern	68
Tabelle 13 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Ein-/Mehrsprachigkeit, Alter, sozioökonomischem Status und der Interaktion zwischen Ein-/Mehrsprachigkeit und sozioökonomischem Status	69
Tabelle 14 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den einsprachigen Kindern	70
Tabelle 15 Kovarianzanalyse zur Vorhersage des NDW_verbs durch Geschlecht, Logopädie, Alter und sozioökonomischem Status bei den mehrsprachigen Kindern	70

Literaturverzeichnis

- Abbeduto, L., Berry-Kravis, E., Sterling, A., Sherman, S., Edgin, J. O., McDuffie, A., Hoffmann, A., Hamilton, D., Nelson, M., Aschkenasy, J. & Thurman, A. J. (2020). Expressive language sampling as a source of outcome measures for treatment studies in fragile X syndrome: feasibility, practice effects, test-retest reliability, and construct validity. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 12(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s11689-020-09313-6>
- Alt, M., Arizmendi, G. D. & DiLallo, J. N. (2016). The Role of Socioeconomic Status in the Narrative Story Retells of School-Aged English Language Learners. *Language, speech, and hearing services in schools*, 47(4), 313–323. https://doi.org/10.1044/2016_LSHSS-15-0036
- Anda, S. de, Cycyk, L. M., Moore, H., Huerta, L., Larson, A. L. & King, M. (2022). Psychometric Properties of the English-Spanish Vocabulary Inventory in Toddlers With and Without Early Language Delay. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 65(2), 672–691. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00240
- Anda, S. de, Ellis, E. M. & Mejia, N. C. (2022). Learning Words in Two Languages: Manipulating Exemplar Variability for Within- and Cross-Language Generalization. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 65(4), 1450–1464. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00350
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (2024). *Offizielle Leitlinien: Definition "Leitlinien"*. <https://www.awmf.org/leitlinien>
- Barragan, B., Castilla-Earls, A., Martinez-Nieto, L., Restrepo, M. A. & Gray, S. (2018). Performance of Low-Income Dual Language Learners Attending English-Only Schools on the Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Fourth Edition, Spanish. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(2), 292–305. https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-17-0013
- Barthel, A. (2019). Soziale Ungleichheit in der Wortschatzentwicklung von der ersten zur dritten Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 12(1), 213–228. <https://doi.org/10.1007/s42278-019-00041-y>
- Berg, A. (2014). Monolinguale Sprachtherapie mit bilingualen Kindern: Eine (Not-)Lösung

- mit Chancen. *Logos*, 22(2), 105–111.
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. F. & Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism (Cambridge, England)*, 13(4), 525–531. <https://doi.org/10.1017/S1366728909990423>
- Blaiser, K. M. & Shannahan, M. A. (2018). Language Sample Practices With Children Who Are Deaf and Hard of Hearing. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(4), 950–964. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-17-0130
- Bloder, T., Eikerling, M., Rinker, T. & Lorusso, M. L. (2021). Speech and Language Therapy Service for Multilingual Children: Attitudes and Approaches across Four European Countries. *Sustainability*, 13(21). <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/12143>
- Bockmann, A.-K., Sachse, S. & Buschmann, A. (2020). Sprachentwicklung im Überblick. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Lehrbuch. Sprachentwicklung: Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Kleinkind- und Vorschulalter* (S. 3–43). Springer.
- Bruce, P. C., Bruce, A. & Gedeck, P. (2020). *Practical statistics for data scientists: 50+ essential concepts using R and Python* (Second edition). O'Reilly Media Inc.
- Budde-Spengler, N., Sachse, S. & Rinker, T. (2021). The relationship between input factors and early lexical knowledge in Turkish-German children. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 24(8), 1091–1106. <https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1543647>
- Bundesamt für Statistik. (2017). *ISCO 08 (International Standard Classification of Occupations)*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeits-erwerb/nomenclaturen/isco-08.assetdetail.4082534.html>
- Bundesamt für Statistik (2019). International Standard Classification of Occupations (ISCO 08). <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeits-erwerb/nomenclaturen/isco-08.assetdetail.10227455.html>
- Bundesamt für Statistik (2021). Zunahme der Mehrsprachigkeit in der Schweiz: 68% verwenden regelmässig mehr als eine Sprache. <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/15384140>
- Bundesamt für Statistik (2022). Sprachenlandschaft in der Schweiz.

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.23164427.html>

- Bundesamt für Statistik. (2023). *Verteilung des verfügbaren Äquivalenzeinkommens und das Quintilverhältnis S80/S20, nach verschiedenen soziodemografischen Merkmalen*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/soziale-situation-wohlbefinden-und-armut/ungleichheit-der-einkommensverteilung/einkommensverteilung.assetdetail.24205295.html>
- Calvo, A. & Bialystok, E. (2014). Independent effects of bilingualism and socioeconomic status on language ability and executive functioning. *Cognition*, 130(3), 278–288. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.11.015>
- Canva. (2023). *Canva [Computer software]*. https://www.canva.com/de_de/
- Castilla-Earls, A., Bedore, L., Rojas, R., Fabiano-Smith, L., Pruitt-Lord, S., Restrepo, M. A. & Peña, E. (2020). Beyond Scores: Using Converging Evidence to Determine Speech and Language Services Eligibility for Dual Language Learners. *American journal of speech-language pathology*, 29(3), 1116–1132. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00179
- Cat, C. de (2021). Socioeconomic status as a proxy for input quality in bilingual children? *Applied Psycholinguistics*, 42(2), 301–324. <https://doi.org/10.1017/S014271642000079X>
- Channell, M. M., Loveall, S. J., Connors, F. A., Harvey, D. J. & Abbeduto, L. (2018). Narrative Language Sampling in Typical Development: Implications for Clinical Trials. *American journal of speech-language pathology*, 27(1), 123–135. https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0046
- Charest, M. & Skoczylas, M. J. (2019). Lexical Diversity Versus Lexical Error in the Language Transcripts of Children With Developmental Language Disorder: Different Conclusions About Lexical Ability. *American journal of speech-language pathology*, 28(3), 1275–1282. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0143
- Charest, M., Skoczylas, M. J. & Schneider, P. (2020). Properties of Lexical Diversity in the Narratives of Children With Typical Language Development and Developmental Language Disorder. *American journal of speech-language pathology*, 29(4), 1866–1882. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00176

- Chilla, S. (2020). Mehrsprachige Entwicklung. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Lehrbuch. Sprachentwicklung: Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Kleinkind- und Vorschulalter* (S. 109–130). Springer.
- Collins, B. A. & Toppelberg, C. O. (2021). The role of socioeconomic and sociocultural predictors of Spanish and English proficiencies of young Latino children of immigrants. *Journal of child language*, 48(1), 129–156.
<https://doi.org/10.1017/S0305000920000203>
- Covington, M. A. & McFall, J. D. (2010). Cutting the Gordian Knot: The Moving-Average Type-Token Ratio (MATTR). *Journal of Quantitative Linguistics*, 17(2), 94–100.
 DOI: 10.1080/092961711003643098
- Deutscheschweizer Logopädinnen- und Logopädenverband. (2024). *FAQs*.
<https://www.logopaedie.ch/faqs>
- Dicataldo, R. & Roch, M. (2020). Are the Effects of Variation in Quantity of Daily Bilingual Exposure and Socioeconomic Status on Language and Cognitive Abilities Independent in Preschool Children? *International journal of environmental research and public health*, 17(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph17124570>
- Dieth, E. (1986). *Schwyzertütschi Dialäktschrift: Dieth-Schreibung* (2. Auflage). Sauerländer.
- Ditton, H. (2010). Wie viel Ungleichheit durch Bildung verträgt eine Demokratie? *Zeitschrift für Pädagogik*, 56. <https://doi.org/10.25656/01:7135> (Zeitschrift für Pädagogik 56 (2010) 1, S. 53-68).
- Ditton, H. & Maaz, K. (2015). Sozioökonomischer Status und soziale Ungleichheit. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Gegenstandsbereiche* (2., überarbeitete Auflage, S. 229–244). Springer.
- Dressing, T. & Pehl, T. (2023). *f4transkript*.
<https://www.audiotranskription.de/f4transkript/>
- Ebert, K. D. (2020). Language Sample Analysis With Bilingual Children. *Topics in Language Disorders*, 40(2), 182–201. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000209>
- Ebert, K. D. & Pham, G. (2017). Synthesizing Information From Language Samples and Standardized Tests in School-Age Bilingual Assessment. *Language, speech, and hearing services in schools*, 48(1), 42–55. https://doi.org/10.1044/2016_LSHSS-

- Ehl, B., Schrey-Dern, D. & Willmes, K. (2013). Einsatz des AWST-R bei sukzessiv mehrsprachigen Kindern. *Sprache · Stimme · Gehör*, 37(S 01), e37-e38.
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1333057>
- Ehlert, H. (2021). Dynamic Assessment: Potenzial in der Diagnostik mehrsprachiger Kinder. *Sprachförderung und Sprachtherapie*(2), 88–95.
- Ehlert, H. & Lüdtke, U. (2023). Künstliche Intelligenz (KI) in der Logopädie: Potenzial und Herausforderungen am Beispiel einer Automatisierung der Diagnostik im Bereich Kindersprache. *forumlogopädie*, 37(6), 6–11.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B. & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 47(6), 1301–1318.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/098\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/098))
- Ganzeboom, H. B. (2010). A New International Socio-Economic Index [ISEI] of Occupational Status for the International Standard Classification of Occupation 2008 [ISCO-08] Constructed with Data from the ISSP 2002-2007; with an Analysis of Quality of Occupational Measurement in ISSP: ISCO-08 with ISEI-08 scores.
http://www.harryganzeboom.nl/ISCO08/isco08_with_isei.pdf
- Geers, A. E., Nicholas, J., Tobey, E. & Davidson, L. (2016). Persistent Language Delay Versus Late Language Emergence in Children With Early Cochlear Implantation. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 59(1), 155–170.
https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-H-14-0173
- Geist, B. (2017). Wortschatz von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache: Die Bedeutung sprachbiografischer Faktoren. *Frühe Bildung*, 6(3), 124–132.
<https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000326>
- Glück, C. W. (2011). *Wortschatz und Wortfindungstest für 6-bis 10-Jährige: WWT 6-10*. Urban & Fischer.
- Guo, L.-Y. & Eisenberg, S. (2015). Sample length affects the reliability of language sample measures in 3-year-olds: evidence from parent-elicited conversational samples. *Language, speech, and hearing services in schools*, 46(2), 141–153.
https://doi.org/10.1044/2015_LSHSS-14-0052

- Haberzettl, S. (2014). Zweitspracherwerb und Mehrsprachigkeit bei Kindern und Jugendlichen in der Migrationsgesellschaft. In S. Chilla & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen: Mehrsprachigkeit* (S. 3–18). Urban & Fischer.
- Hadley, P. A., Rispoli, M. & Hsu, N. (2016). Toddlers' Verb Lexicon Diversity and Grammatical Outcomes. *Language, speech, and hearing services in schools*, 47(1), 44–58. https://doi.org/10.1044/2015_LSHSS-15-0018
- Hambly, H., Wren, Y., McLeod, S. & Roulstone, S. (2013). The influence of bilingualism on speech production: a systematic review. *International journal of language & communication disorders*, 48(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00178.x>
- Hart, B. & Risley, T. R. (2003). The Early Catastrophe: The 30 Million Word Gap by the Age 3. *American Educator*, 27(1), 4–9.
- Heilmann, J. J. (2010). Myth and Realities of Language Sample Analysis. *Perspectives on Language Learning and Education*, 17(1), 4–8.
- Heilmann, J. J., Rojas, R., Iglesias, A. & Miller, J. F. (2016). Clinical impact of wordless picture storybooks on bilingual narrative language production: A comparison of the 'Frog' stories. *International journal of language & communication disorders*, 51(3), 339–345. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12201>
- Hinnerichs, J. (2023). Das Nachsprechen von Nichtwörtern zur Testung bilingualer Kinder: Zum Einsatz der einzelsprachunabhängigen Items des LITMUS-CL-NWRT zur Differenzierung von Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsstörungen. *Forschung Sprache*, 3/2023, 43–60.
- Hoff, E., Core, C., Place, S., Rumiche, R., Señor, M. & Parra, M. (2012). Dual language exposure and early bilingual development. *Journal of child language*, 39(1), 1–27. <https://doi.org/10.1017/S0305000910000759>
- Huang, B. H., Bedore, L. M., Ramírez, R. & Wicha, N. (2022). Contributions of Oral Narrative Skills to English Reading in Spanish-English Latino/a Dual Language Learners. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 65(2), 653–671. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00105
- Hunt, E., Nang, C., Meldrum, S. & Armstrong, E. (2021). Can Dynamic Assessment Iden-

- tify Language Disorder in Multilingual Children? Clinical Applications From a Systematic Review. *Language, speech, and hearing services in schools*, 1–28. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00094
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 28.0 Armonk) [Computer software].
- Jacobson, P. F. & Walden, P. R. (2013). Lexical diversity and omission errors as predictors of language ability in the narratives of sequential Spanish-English bilinguals: a cross-language comparison. *American journal of speech-language pathology*, 22(3), 554–565. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2013/11-0055\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2013/11-0055))
- Kapantzoglou, M., Fergadiotis, G. & Auza Buenavides, A. (2019). Psychometric Evaluation of Lexical Diversity Indices in Spanish Narrative Samples From Children With and Without Developmental Language Disorder. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 62(1), 70–83. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0110
- Kauschke, C. (2021). Der Wortschatz im Kindesalter: Entwicklung und Intervention. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.5169/SEALS-1030130>
- Kauschke, C., Dörfler, T., Sachse, S. & Siegmüller, J. (2022). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen: (PDSS)*. Urban & Fischer.
- Kauschke, C., Kiese-Himmel, C. & Neumann, K. (2022). Therapie lexikalisch-semanticcher Störungen. In Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (Hrsg.), *Therapie von Sprachentwicklungsstörungen: Interdisziplinäre S3-Leitlinie* (S. 84–103).
- Kauschke, C. & Tenhagen, A. (2023). Bestimmung grammatischer Fähigkeiten von Kindern anhand elizierter Sprachproduktion: Vorstellung eines neuen Verfahrens. *Sprache · Stimme · Gehör*, 47(04), 221–230.
- Kelly, D. J. (2010). Language Acquisition Challenges for Preschoolers Residing in Low-SES Households: Implications for Speech-language Pathologists and Developmental Researchers. *Perspectives on Language Learning and Education*, 17(2), 41–48. <https://doi.org/10.1044/lle17.2.41>
- Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R: Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder*. Revision. Beltz.

- Kiese-Himmel, C. (2015). Elternfragebogen zur expressiven Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter: Eltern Antworten - Revision (ELAN-R). In G. Esser, M. Has-selhorn & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik im Vorschulalter* (S. 43–56). Hogrefe.
- Kiese-Himmel, C., Sellner, L. & Bockmann, A.-K. (2013). Der frühe expressive Wort-schatzumfang simultan mehrsprachig aufwachsender Kinder - ein diagnostisch re-levantes Kriterium? [The early expressive vocabulary size in simultaneous bilin-gual growing-up infants - a diagnostic relevant criterion?]. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 75(8-9), 496–499. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1331242>
- Lieftring, V. (2020). Funktionsmedizin: Bedeutung von „functioning“ im ICF-Modell. *Ma-nuelle Medizin*, 58(6), 304–306. <https://doi.org/10.1007/s00337-020-00733-y>
- Liu, Z. & Dou, J. (2023). Lexical density, lexical diversity, and lexical sophistication in simultaneously interpreted texts: a cognitive perspective. *Frontiers in psychology*, 14, 1276705. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1276705>
- Lüke, C. & Ritterfeld, U. (2011). Mehrsprachige Kinder in sprachtherapeutischer Behand-lung: Eine Bestandsaufnahme. *Heilpädagogische Forschung*, 37(4), 188–197.
- Lüke, C., Starke, A. & Ritterfeld, U. (2020). Sprachentwicklungsdiagnostik bei mehrspra-chigen Kindern. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Sprach-entwicklung: Entwicklung - Diagnostik - Förderung im Kleinkind und Vorschulalter* (S. 221–238). Springer.
- Lüttenberg, D. (2010). Mehrsprachigkeit, Familiensprache, Herkunftssprache: Begriffsviel-falt und Perspektiven für die Sprachdidaktik. *Wirkendes Wort*, 2, 299–315.
- MacFarlane, H., Salem, A. C., Bedrick, S., Dolata, J. K., Wiedrick, J., Lawley, G. O., Fine-stack, L. H., Kover, S. T., Thurman, A. J., Abbeduto, L. & Fombonne, E. (2023). Consistency and reliability of automated language measures across expressive lan-guage samples in autism. *Autism research : official journal of the International So-ciety for Autism Research*, 16(4), 802–816. <https://doi.org/10.1002/aur.2897>
- Mahurin-Smith, J., Mills, M. T. & Chang, R. (2021). Rare Vocabulary Production in School-Age Narrators From Low-Income Communities. *Language, speech, and hearing services in schools*, 52(1), 51–63. https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00120

- Moody, S., Hu, X., Kuo, L.-J., Jouhar, M., Xu, Z. & Lee, S. (2019). Vocabulary Instruction: A Critical Analysis of Theories, Research, and Practice. In T. Rasinski & W. Rupley (Hrsg.), *Vocabulary Development* (12-22). MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- OECD. (2024). *Income inequality*. <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>
- Overton, C., Baron, T., Pearson, B. Z. & Ratner, N. B. (2021). Using Free Computer-Assisted Language Sample Analysis to Evaluate and Set Treatment Goals for Children Who Speak African American English. *Language, speech, and hearing services in schools*, 52(1), 31–50. https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00107
- Petermann, F. (2018). *SET 5-10: Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren*. Hogrefe.
- Peterson, C. & McCabe, A. (1983). *Developmental Psycholinguistics*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0608-6>
- Prevoo, M. J. L., Malda, M., Mesman, J., Emmen, R. A. G., Yeniad, N., van Ijzendoorn, M. H. & Linting, M. (2014). Predicting ethnic minority children's vocabulary from socioeconomic status, maternal language and home reading input: different pathways for host and ethnic language. *Journal of child language*, 41(5), 963–984. <https://doi.org/10.1017/S0305000913000299>
- Ptok, M., Kühn, D. & Miller, S. (2014). Wortschatzerwerb. Konstruktion verschiedener in der Praxis eingesetzter Wortschatztests [Lexical development. The construction of different vocabulary tests used in clinical practice]. *HNO*, 62(4), 258–265. <https://doi.org/10.1007/s00106-014-2857-x>
- Rezzonico, S., Chen, Xi, Cleaves, Patricia L., Greenberg, J., Hipfner-Boucher, K., Johnson, C. J., Milburn, T., Pelletier, J., Weiztman, E. & Girolametto, L. (2015). Oral narratives in monolingual and bilingual preschoolers with SLI. *International journal of language & communication disorders*, 50(6), Artikel DOI: 10.1111/1460-6984.12179, 830–841.
- Roberts, J. A., Altenberg, E. P., Ferrugio, H. R. & Rosenberg, J. E. (2022). How to Use the Index of Productive Syntax to Select Goals and Monitor Progress in Preschool Children. *Language, speech, and hearing services in schools*, 53(3), 803–824. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00096

- Rupp, S. (2013a). Diagnostik. In M. M. Thiel, C. Frauer & S. Weber (Hrsg.), *Semantisch-lexikalische Störungen bei Kindern: Sprachentwicklung: Blickrichtung Wortschatz* (S. 125–167). Springer Medizin.
- Rupp, S. (2013b). Theoretische Grundlagen. In M. M. Thiel, C. Frauer & S. Weber (Hrsg.), *Semantisch-lexikalische Störungen bei Kindern: Sprachentwicklung: Blickrichtung Wortschatz* (S. 1–36). Springer Medizin.
- Sachse, S. & Spreer, M. (2020). Grundlagen zu Auffälligkeiten und Diagnostik im Kontext der Sprachentwicklung. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Lehrbuch. Sprachentwicklung: Entwicklung – Diagnostik – Förderung im Kleinkind- und Vorschulalter* (S. 165–175). Springer.
- Schaller, P. (2023). *digispon: Transkription*.
<https://phbern.padlet.org/pascaleschaller2/digispon-towo7q2g13gyqhj>
- Scharff Rethfeldt, W. (2013). *Kindliche Mehrsprachigkeit: Grundlagen und Praxis der sprachtherapeutischen Intervention. Forum Logopädie*. Georg Thieme Verlag.
<https://doi.org/10.1055/b-002-57168>
- Scharff Rethfeldt, W. (2017). Logopädische Versorgungssituation mehrsprachiger Kinder mit Sprachentwicklungsstörung: Das MeKi-SES-Projekt zur Versorgung einer ambulanten Inanspruchnahmepopulation in Bremen. *forumlogopädie*, 31(4), 24–31.
- Schlett, T., Mäder, P., Frank, A. & Günther, T. (2014). Vergleich von verschiedenen Varianten der Spontansprachanalyse bei der Diagnostik von Kindern mit Aussprachestörungen und/oder Dysgrammatismus. *Sprache · Stimme · Gehör*, 38(01), 37–41.
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1331705>
- Schmidt, M. (2014). Spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In S. Chilla & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen: Mehrsprachigkeit* (S. 157–166). Urban & Fischer.
- Schulz, P. & Tracy, R. (2011). *LiSe-DaZ: Linguistische Sprachstandserhebung - Deutsch als Zweitsprache*. Hogrefe.
- Scott, A., Gillon, G., McNeill, B. & Kopach, A. (2022). The Evolution of an Innovative Online Task to Monitor Children's Oral Narrative Development. *Frontiers in psychology*, 13, 903124. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.903124>
- Siebenhaar, B. & Voegeli, W. (2012). Mundart und Hochdeutsch im Vergleich.

https://home.uni-leipzig.de/siebenh/pdf/Siebenhaar_Voegeli_iPr.pdf

Spencer, T. D., Tolentino, T. J. & Foster, M. E. (2023). Impact of Discourse Type and Elicitation Task on Language Sampling Outcomes. *American journal of speech-language pathology*, 32(6), 2827–2845. https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-22-00365

Statistisches Bundesamt. (2024). *Mehr als drei Viertel der Menschen mit Einwanderungsgeschichte sprechen zu Hause Deutsch*. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/02/PD24_N008_12.html

Su, P. L., Rojas, R. & Iglesias, A. (2022). Dual Language Profiles in Spanish-Speaking English Learners. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 65(7), 2608–2628. https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00447

Sürmeli, N. (2019). Ist der Verbwortschatz entscheidend für die Makrostruktur? Eine Analyse anhand elizitierter Narrative deutsch-russisch bilingualer Vor- und Grundschulkindern. *ZAS Papers in Linguistics*, 62, 89–117.

Switch. (2024). *Switchdrive*. <https://www.switch.ch/de>

Thurman, A. J., Edgin, J. O., Sherman, S. L., Sterling, A., McDuffie, A., Berry-Kravis, E., Hamilton, D. & Abbeduto, L. (2021). Spoken language outcome measures for treatment studies in Down syndrome: feasibility, practice effects, test-retest reliability, and construct validity of variables generated from expressive language sampling. *Journal of neurodevelopmental disorders*, 13(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s11689-021-09361-6>

Treffers-Daller, J., Parslow, P. & Williams, S. (2016). Back to Basics: How Measures of Lexical Diversity Can Help Discriminate between CEFR Levels. *Applied Linguistics*, amw009. <https://doi.org/10.1093/applin/amw009>

Universal Dependencies. (2022). *Universal POS tags*. <https://universaldependencies.org/u/pos/index.html>

van Minnen, S., Lüke, C., Neumann, K. & Sallat, S. (2022). Therapie von Sprachentwicklungsstörungen bei Mehrsprachigkeit. In Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (Hrsg.), *Therapie von Sprachentwicklungsstörungen: Interdisziplinäre S3-Leitlinie* (S. 139–153).

- Wagner, L. (2014). *SCREEMIK: Screening der Erstsprachfähigkeit bei Migrantenkindern*. (Russisch-Deutsch, Türkisch-Deutsch). Eugen Wagner.
- Weinert, S. (2020). Sprachentwicklung im Kontext anderer Entwicklungsbereiche. In S. Sachse, A.-K. Bockmann & A. Buschmann (Hrsg.), *Sprachentwicklung: Entwicklung - Diagnostik - Förderung im Kleinkind und Vorschulalter* (131-162). Springer.
- Westerveld, M. & Gillon, G. (2011). *Westerveld & Gillon Language Sampling Protocol*.
https://www.researchgate.net/publication/238712741_Westerveld_Gillon_Language_Sampling_Protocol
- Yang, J. S., Rosvold, C. & Bernstein Ratner, N. (2022). Measurement of Lexical Diversity in Children's Spoken Language: Computational and Conceptual Considerations. *Frontiers in psychology*, 13, 905789. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.905789>
- Zuckerman, H. (2010). Dynamik und Verbreitung des Matthäus-Effekts. *Berliner Journal für Soziologie*, 20(3), 309–340. <https://doi.org/10.1007/s11609-010-0133-9>

Anhang

Instrumente der Datenerhebung

Einverständniserklärung für Video- und Tonaufnahmen zu Forschungs- und Ausbildungszwecken

Forschungsprojekt DigiSpon

Das Projekt '*Digital unterstützte Spontansprachanalyse*' - *DigiSpon 1* des Departements für Sonderpädagogik der Universität Freiburg (Unifr) in Kooperation mit der Interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik (HfH), dem Institut für Computerlinguistik der Universität Zürich und dem Institut Primarstufe der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) beschäftigt sich mit der computerunterstützten Verschriftlichung und Analyse kindlicher Sprache in der deutschen Schweiz.

Das Forschungsprojekt dauert von 2023 – 2025 und hat zum Ziel, ein digitales Tool zu entwickeln, das die mündliche Sprache von Kindern auf Hoch- und Schweizerdeutsch automatisiert verschriftet und analysiert. Diese Analyse bezieht sich auf logopädisch relevante Informationen, zum Beispiel auf den verwendeten Wortschatz und die grammatischen Fähigkeiten der Kinder. Dazu sollen Äusserungen der Kinder digital aufgezeichnet werden. Diese Audio-/Videodateien (inkl. Ton) und die Verschriftlichungen werden dann für die Entwicklung des Tools genutzt und die Spontansprachdaten werden für die Beantwortung erster Forschungsfragen zu den mündlichen Sprachkompetenzen von Kindergartenkindern aufbereitet.

Wir bitten Sie um Ihr Einverständnis, bei Ihrer Tochter/Ihrem Sohn eine Ton- oder Videoaufnahme (inkl. Ton) erstellen und für Forschungs- und/oder für Aus- und Weiterbildungszwecke nutzen zu dürfen.

Im Rahmen des Datenschutzes sind folgende Aspekte berücksichtigt:

1. Datenerhebung

Es werden folgende personenbezogenen Daten erhoben, die für die Studie wichtig sind:

- Primärdaten: Ton- oder Videoaufnahmen (inkl. Ton) von Spontansprache
- Metadaten:
 - o Name
 - o Geburtsdatum
 - o Schuljahr und -klasse
 - o Geschlecht
 - o Erst- und Zweitsprache
 - o Alter zu Beginn des Zweitspracherwerbs
 - o Angaben zu Fördermassnahmen (Logopädie, DaZ-Unterricht usw.)
 - o Angaben zu Lern- oder Sprachschwierigkeiten
 - o Beruf der Eltern

2. Lagerung und Verarbeitung von Daten

Diese personenbezogenen Daten werden von Mitarbeitenden der HfH, Unifr, PHBern erhoben. Für die weitere Bearbeitung und Weitergabe ans Institut für Computerlinguistik wird ein Zuordnungsschlüssel erstellt und die Zuordnung findet anstelle des Namens auf der Basis von Proband:innencodes statt (Pseudonymisierung). Die Lagerung und weitere Verarbeitung der Daten (Verschriften und Analysieren der Aufnahmen) erfolgt ausschliesslich mit den anonymen Codes und niemals mit dem Namen des Kindes.

Soweit die Universität Fribourg, die HfH, oder die PHBern die Dienste von Auftragsdatenbearbeitenden in Anspruch nehmen, stellen sie durch rechtliche, technische und organisatorische Massnahmen sicher, dass die Vertraulichkeit der Daten gewährleistet ist. Die aufgrund der Auswertung von Aufnahmen erlangten Erkenntnisse werden lediglich in pseudonymisierter Form veröffentlicht und/oder in der Aus- und/oder Weiterbildung verwendet. Eine Veröffentlichung von Aufnahmen in wissenschaftlichen Publikationen oder anderswo findet nicht statt. Der Zuordnungsschlüssel zum Proband:innencode wird nach Ablauf von 5 Jahren gelöscht, die Daten sind damit komplett anonym.

3. Freiwilligkeit

Die Teilnahme am Projekt und Ihre Einwilligung sind freiwillig. Sie und Ihr Kind haben das Recht, Ihre Einwilligung jederzeit rückgängig zu machen und die Löschung der Daten zu verlangen. Vorbehalten bleiben die Bearbeitung anonymisierter Daten sowie allfällige gesetzliche Aufbewahrungspflichten. Bei einer Nichtteilnahme oder zurückgezogenen Einwilligung entstehen Ihnen und Ihrem Kind keine Nachteile. Ihr Kind kann auch während der Film-/Audioaufnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen den Willen äussern, die Situation abzubrechen.

4. Name und Kontaktdaten der Verantwortlichen

Verantwortlich für die Speicherung und Verarbeitung der personenbezogenen Daten im Sinne des Datenschutzrechts sind Susanne Kempe Preti (HfH)/ Julia Winkes (Unifr) / Pascale Schaller (PHBern). Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung: julia.winkes@unifr.ch; Telefon: 026 300 7741.

Freundliche Grüsse



Dr. phil. Julia Winkes, Lektorin am Departement für Sonderpädagogik der Universität Freiburg

Einwilligung

Mit der Unterzeichnung der vorliegenden Erklärung stimme ich zu, dass Ton- /bzw. Videoaufnahmen (inkl. Ton) meines Kindes angefertigt und zu den geschilderten Zwecken verwendet werden dürfen. Ich bin ausreichend zu der Studie informiert worden und hatte die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Über die Folgen eines Widerrufs der datenschutzrechtlichen Einwilligung wurde ich aufgeklärt.

Ich bin einverstanden mit (ein oder mehrere Antworten können markiert werden):

Der Erstellung und Nutzung einer Videoaufnahme (inkl. Ton) / der Erstellung und Nutzung einer Audioaufnahme und der zugehörigen Verschriftlichung sowie Metadaten zu den geschilderten Forschungs- und/oder Aus- und Weiterbildungszwecken.

Der Nutzung der Video-/Audioaufnahmen und der zugehörigen Verschriftlichung sowie Metadaten zu allgemeinen Forschungszwecken über das Ende des genannten Projektes hinaus.

Der Veröffentlichung der Verschriftlichungen und Metadaten in pseudo-/anonymisierter Form (d.h. mit Code statt Namen) in einem Forschungsdaten-Repository (z.B. Zenodo) zu Forschungszwecken. Das bedeutet, dass auch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Zugang zu den Daten erhalten können.

Der Veröffentlichung der Video-/Audioaufnahmen und zugehörigen Verschriftlichungen sowie Metadaten in einem Forschungsdaten-Repository (z.B. Zenodo) zu Forschungszwecken.

Kind

Vorname und Nachname: _____

Elternteil 1

Vorname und Nachname: _____

Elternteil 2

Vorname und Nachname: _____

Ort und Datum: _____

Unterschrift Eltern: _____

Personenbezogene Daten

Angaben zum Kind	
Vorname, Name:	Code (bitte leer lassen)
Geburtsdatum:	
Geschlecht:	<input type="checkbox"/> männlich <input type="checkbox"/> weiblich
Klassenstufe:	
Dialekt- und Standardkompetenz:	Das Kind kann Hochdeutsch sprechen: <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja Das Kind kann Schweizerdeutsch sprechen: <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, nämlich folgenden Dialekt:
Wächst das Kind mehrsprachig auf?	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja (Falls ja, bitte auch die folgenden Fragen beantworten)
Erstsprache:	
Ggf. Zweit- und Drittsprachen:	
Alter zu Beginn des Zweitspracherwerbs:	
Welche Sprachen werden in der Familie gesprochen	
- mit der Mutter:	
- mit dem Vater:	
- mit den Geschwistern:	
Besucht das Kind die Logopädie oder ist es auf der Warteliste?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Sind Lern- oder Sprachstörungen bekannt?	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, nämlich:
Beruf Elternteil 1:	
Beruf Elternteil 2:	

Bitte diese Einverständniserklärung (EV) der Erziehungsberechtigten und die personenbezogenen Angaben auf die geschützte Plattform hochladen mit folgendem Link:
<https://drive.switch.ch/index.php/s/LSFGLy9aNyKx6yk>

Die Unterlagen beschriften mit **Einwilligung, Initialen des Kindes** und dem **Datum**
(z.B. Einwilligung_M.A._24.09.2023)

Leitfaden zur Erhebung von Spontansprache (“Personal Narratives” in Anlehnung an Westerveld & Gillon, 2011)

Zielgruppe: Ein- und mehrsprachige Kinder zwischen 4-6 Jahren mit und ohne auffällige Sprachentwicklung.

Die Durchführung ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Das Kind wird mündlich informiert über den Zweck der Video- oder Audioaufnahme und ist einverstanden damit.
- Die Erziehungsberechtigten (z.B. Mutter und/oder Vater) lesen und unterschreiben die *Einverständniserklärung* (Version für die Erziehungsberechtigten). Sollten Sie unsicher sein, ob die Erziehungsberechtigten die Einverständniserklärung vollumfänglich verstehen, dann informieren Sie bitte die Eltern mündlich über die Studie und über den Inhalt der Einverständniserklärung. Geben Sie bitte in diesem Fall zusätzlich die Version in leichter Sprache ab, mit der die Erziehungsberechtigten bestätigen, dass sie alle relevanten Informationen verstanden und erhalten haben.
- Die durchführende Fachperson liest und unterschreibt die *Einverständniserklärung* (Version für die Logopädinnen).

Für die Spontansprachanalyse eignen sich Kinder, die mindestens Dreiwortsätze bilden und deren Aussprache verständlich ist (keine schweren phonologischen Störungen).

Vorgehen:

1) Zufällige Zuteilung der Kindersprachprobe auf die beiden Versionen (Bilderprompts A und B)

Es gibt zwei Versionen von Bilderprompts (A, B) und es ist wichtig, dass die Zuteilung (welches Kind bearbeitet welche Version in welcher Sprache) randomisiert, also zufällig erfolgt. Bitte beachten Sie daher folgendes Vorgehen:

Fall 1: Das Kind kann sowohl Schweizerdeutsch, als auch Hochdeutsch (muss jeweils nicht perfekt sein, auch der Stand im Erwerb der Varietät ist interessant)	Fall 2: Das Kind kann nur Schweizerdeutsch oder nur Hochdeutsch
<p>In diesem Fall benötigen wir von dem Kind zwei Spontansprachproben: eine auf Schweizerdeutsch und eine auf Hochdeutsch. <i>Bitte werfen Sie eine Münze, um zu entscheiden, welche Version mit welcher Varietät durchgeführt wird.</i> Die Durchführungsreihenfolge (erst Schweizerdeutsch oder erst Hochdeutsch) spielt keine Rolle.</p> <p>Sie können dem Kind folgendermassen erklären, dass die Aufgabe ein zweites Mal durchgeführt wird: «Jetzt machen wir noch eine</p>	<p>In diesem Fall nutzen Sie nur eine der beiden Bilderprompt-Versionen. <i>Bitte werfen Sie eine Münze, um festzulegen, mit welcher Version Sie arbeiten.</i></p>

zweite Aufnahme. Bei den nächsten Bildern, die ich Dir zeige, sprechen wir aber... nicht mehr auf Schweizerdeutsch, sondern wir reden in der Schulsprache. / ... nicht mehr in der Schulsprache, sondern jetzt reden wir einfach Dialekt.»	
--	--

2) Angaben zur Erhebungssituation dokumentieren

Bitte füllen Sie für jede Spontansprachprobe das Formular zur Erhebungssituation aus und laden Sie das Dokument anschliessend gemeinsam mit der Audio-/Videodatei hoch.

3) Erhebung der Spontansprachprobe

Das ausgewählte Kind sollte mit der Situation und mit der durchführenden Person vertraut sein. Es sollte eine möglichst entspannte Atmosphäre geschaffen werden, in der sich das Kind frei äussern mag.

Die Erhebung von persönlichen Erzählungen ist an eine Gesprächstechnik angelehnt, die von Peterson und McCabe (1983) entwickelte Gesprächstechnik der sogenannten Conversational Map. Bei dieser Technik werden die Kinder durch Erzählanregungen ermutigt, Geschichten zu erzählen. Der genaue Inhalt der Aufforderung ist an sich nicht wichtig, solange die Kinder aufgefordert werden, über etwas zu sprechen, das für sie von Bedeutung ist. Aus diesem Grund werden 10 Fotoanregungen als Erzählimpulse vorgegeben. Die Fotos können entweder auf Papier vorgelegt werden (jedes Foto einzeln, z.B. in einer Ringmappe) oder über die Powerpoint-Vorlage auf dem PC oder Tablett präsentiert werden.

Die Dauer der Sequenz soll 10-15 Minuten betragen.

Ziel ist es, Erzählungen zu mindestens 3 unterschiedlichen Fotos und insgesamt mindestens 50 kindliche Äußerungen zu erhalten. Sind die 10 Minuten erreicht, werden die nachfolgenden Fotos nicht mehr angeschaut/besprochen.

Einleitender Satz: "Ich habe einige Fotos mitgebracht, die ich Dir zeigen möchte".

Die Untersuchungsleiterin gibt zu jedem Foto eine kurze Erzählung, gefolgt von einer Frage in der Form: "Ist dir so etwas schon einmal passiert?" Wenn das Kind mit "Nein" antwortet, blättert die Untersuchungsleiterin die Seite des Fotoalbums zum nächsten Foto. Wenn das Kind "ja" sagt, wird eine Folgefrage gestellt: "Kannst du mir davon erzählen?"

Was tun, wenn das Kind nur wenig sagt oder in der Erzählung stockt?

Um das Kind zu ermutigen, seine persönliche Erzählung fortzusetzen, können Sie auf die Erzählung des Kindes reagieren, indem Sie:

- **die genauen Worte des Kindes wiederholen, wenn es eine Pause macht (z.B.: Kind: „Wir sind nach Italien gegangen.“ Untersuchungsleiterin: „Ihr seid nach Italien gegangen?“ Kind: „Ja, und da haben wir Urlaub am Meer gemacht...“).**

- **relativ neutrale Ermutigungen verwenden, wie z. B. "ah-haa" „Wirklich?“.**

- **sagen: "Erzähl mir mehr / Erzähl mir davon!"**

- **fragen: "Und was ist dann passiert?"**

Es ist sehr wichtig, dass Sie die Erzählung des Kindes nicht bewerten, sondern nur mit neutralen, neugierigen und *offen* formulierten Prompts zum weiteren Erzählen auffordern. Dies gibt den Kindern die Möglichkeit, zu zeigen, was sie selbständig tun können.

Was tun, wenn das Kind nicht auf die Fotos eingeht, von der Aufgabe überfordert ist oder die Fragen nicht versteht?

Um das Kind trotzdem zum Erzählen zu motivieren, passen Sie das Vorgehen an. Sie können aus diesen drei Möglichkeiten auswählen:

- Sie lassen das Kind frei aus den Bildern aussuchen
- Sie wählen ein für das Kind bekanntes Freispielsetting, das sich bisher bewährt hat als Sprachanregung
- Sie betrachten mit dem Kind ein Bilderbuch (dialogische Bilderbuchbetrachtung)

Gibt es Abbruchkriterien?

Die Spontansprachprobe wird abgebrochen, wenn das Kind das Einverständnis zur Teilnahme zurückzieht (nicht mehr mitmachen möchte) oder wenn es äussert, nicht mehr weitererzählen zu wollen.

4) Hochladen der Dokumente

Bitte die Ton- oder Videoaufnahme, das Formular mit den Angaben zur Erhebungssituation und die Einverständniserklärung (EV) der Erziehungsberechtigten hochladen auf folgende geschützte Plattform: <https://drive.switch.ch/index.php/s/LSFGly9aNyKx6yk>

Bitte beschriften Sie die Aufnahme und das Formular mit den Initialen des Kindes und dem Datum (z.B. M.A., 24.09.2023).

Erhebung von Spontansprache: Instruktionen Version A
 ("Personal Narratives" in Anlehnung an Westerveld & Gillon, 2011)

Angaben zur Erhebungssituation

Bitte füllen Sie für jede Spontansprachprobe das folgende Formular aus und laden Sie dieses gemeinsam mit der Video-/Audiodatei hoch:

Daten des Kindes	
Name, Vorname des Kindes:	Code (bitte leer lassen)
Beschreibung der Situation	
Datum der Aufnahme:	
Dauer der Aufnahme ca.	
Person Erhebung:	
Durchführungssprache:	<input type="checkbox"/> Schweizerdeutsch <input type="checkbox"/> Hochdeutsch
Durchgeführte Version:	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
Das Kind wurde mündlich über die Studie informiert und hat in die Teilnahme eingewilligt:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Einverständnis des Kindes

Bitte holen Sie vor dem Beginn der Video-/Audioaufnahme das mündliche Einverständnis des Kindes ein: „Ich möchte Dir vorschlagen, dass wir beide an einem Forschungsprojekt mitmachen. Forscherinnen aus Zürich, Fribourg und Bern interessieren sich dafür, wie Schweizer Kinder im Kindergarten erzählen können. Sie möchten nämlich ein Programm entwickeln, das die Sprache von Kindern aufzeichnet und das Programm kann Logopädinnen später bei ihrer Arbeit helfen. Dafür schauen wir beide gemeinsam einige Bilder an und reden über diese Bilder. Wir nehmen uns dabei mit der Camera auf. Die Forscherinnen können die Aufnahme dann für ihre Forschung benutzen. Bist Du damit einverstanden? Falls Du es nicht möchtest oder es Dir noch anders überlegst, kannst Du es mir einfach jederzeit sagen. Das ist auch völlig in Ordnung.“

Erhebung der Spontansprachprobe

Dauer der Sequenz: 10 Minuten.

Ziel ist es, Erzählungen zu mindestens 3 unterschiedlichen Fotos und 50 kindliche Äußerungen zu erhalten. Sind die 10 Minuten erreicht, werden die nachfolgenden Fotos nicht mehr angeschaut/besprochen.

Einleitender Satz: "Ich habe einige Fotos mitgebracht, die ich Dir zeigen möchte".

Sprechen Sie über die Fotos wie unten beschrieben. Wenn das Kind "nein" antwortet, gehen Sie zum nächsten Foto. Wenn das Kind "ja" sagt, fragen Sie es: "**Kannst du mir etwas darüber erzählen?**" oder "**Was ist das letzte Mal passiert, als du.....?**"

Um das Kind zu ermutigen, eine persönliche Erzählung fortzusetzen, können Sie auf die Erzählung des Kindes reagieren, indem Sie:

- die genauen Worte des Kindes wiederholen, wenn es eine Pause macht.
- relativ neutrale Ermutigungen verwenden, wie z. B. "ah-haa".
- sagen: "Erzähl mir mehr".
- fragen: "Und was ist dann passiert?"

Es ist sehr wichtig, dass Sie die Erzählung des Kindes nicht bewerten, sondern nur mit neutralen, neugierigen und *offen* formulierten Prompts zum weiteren Erzählen auffordern. Dies gibt den Kindern die Möglichkeit, zu zeigen, was sie selbständig tun können.

Instruktion/Fragen:	Ja	Nein ¹
Geburtstag: „Schau mal, eine Geburtstagsparty. Ich liebe Geburtstage. Du auch?“ Falls ja: „Erzähl mal, wie Du deinen Geburtstag feierst?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Backen/Kochen: „Schau, die Kinder backen Kuchen. Das macht Spass! Hilfst Du auch beim Kochen oder Backen?“ Falls ja: „Erzähl mir, wie Du in der Küche hilfst.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Glace: „Mmmhhh... siehst Du das feine Glace? Isst Du gern Glace im Sommer?“ Falls ja: „Wann hast du ein Glace gegessen? Erzähl mal!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kino: „Auf dem Bild ist ein Kino. Die Leute schauen einen spannenden Film. Warst Du schon mal im Kino?“ Falls ja: „Was hast Du im Kino angeschaut? Erzähl mir etwas über den Film!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zoo: „Schau, ein Zoo. Das Kind füttert eine Giraffe. Warst Du schon mal im Zoo?“ Falls ja: „Erzähl mir vom Zoo, das interessiert mich!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velo/Trotti: „Diese Mädchen haben neue Trottinette bekommen. Hast Du auch ein Trottinette oder ein Velo?“ Falls ja: „Erzähl von Deinem Trottinette / Velo!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Strand: „Diese Kinder sind am Strand/Meer. Sie möchten eine Sandburg bauen. Warst Du schon mal am Strand/Meer?“ Falls ja: „Was hast Du da gemacht?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kindergarten: „Guck mal, ein Kindergarten! Du gehst doch auch in den Kindergarten, oder?“ Falls ja: „Erzähl doch mal vom Kindergarten! Was macht ihr da?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielplatz: „Oh, diese Mädchen treffen sich auf dem Spielplatz. Gehst Du auch manchmal auf den Spielplatz?“ Falls ja: „Erzähl mir von Deinem Lieblingsspielplatz! Was kann man da alles spielen?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halloween: „Das war beim letzten Halloween. Die Kinder haben sich verkleidet. Warst Du schon mal an Halloween?“ Falls ja: „Erzähl mir davon, wie hast du dich verkleidet und was hast Du gemacht!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei mehrsprachigen Kindern am Ende der Gesprächssituation das Kind fragen: **«Du sprichst ja nicht nur Deutsch, sondern auch Welche Sprache sprichst du am liebsten? Welche Sprache sprichst Du gerne in der Schule? Und welche Sprache sprichst Du am liebsten zu Hause?»**

Abbruchkriterien:

Brechen Sie die Spontansprachprobe ab, wenn das Kind während der Erhebung sagt, dass es doch nicht mehr teilnehmen möchte oder nicht mehr weitererzählen möchte.

¹ In der Tabelle dokumentiert die Logopädin, zu welchen Bilderprompts das Kind erzählt hat. Das hilft uns, einen Überblick über die genutzten/ungenutzten Erzählimpulse zu erhalten.

² Diese Informationen werden anschliessend von den Codierern in den Datensatz aufgenommen. Sie dienen zum besseren Verständnis der Sprachsituation des Kindes.

Bilderprompts Version A



Erhebung von Spontansprache: Instruktionen Version B
(“Personal Narratives” in Anlehnung an Westerveld & Gillon, 2011)

Angaben zur Erhebungssituation

Bitte füllen Sie für jede Spontansprachprobe das folgende Formular aus und laden Sie dieses gemeinsam mit der Video-/Audiodatei hoch:

Daten des Kindes	
Name, Vorname des Kindes:	Code (bitte leer lassen)
Beschreibung der Situation	
Datum der Aufnahme:	
Dauer der Aufnahme ca.	
Logopäd:in:	
Durchführungssprache:	<input type="checkbox"/> Schweizerdeutsch <input type="checkbox"/> Hochdeutsch
Durchgeführte Version:	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
Das Kind wurde mündlich über die Studie informiert und hat in die Teilnahme eingewilligt:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Einverständnis des Kindes

Bitte holen Sie vor dem Beginn der Video-/Audioaufnahme das mündliche Einverständnis des Kindes ein: „Ich möchte Dir vorschlagen, dass wir beide an einem Forschungsprojekt mitmachen. Forscherinnen aus Zürich, Fribourg und Bern interessieren sich dafür, wie Schweizer Kinder im Kindergarten erzählen können. Sie möchten nämlich ein Programm entwickeln, das die Sprache von Kindern aufzeichnet und das Programm kann Logopädinnen später bei ihrer Arbeit helfen. Dafür schauen wir beide gemeinsam einige Bilder an und reden über diese Bilder. Wir nehmen uns dabei mit der Camera auf. Die Forscherinnen können die Aufnahme dann für ihre Forschung benutzen. Bist Du damit einverstanden? Falls Du es nicht möchtest oder es Dir noch anders überlegt, kannst Du es mir einfach jederzeit sagen. Das ist auch völlig in Ordnung.“

Erhebung der Spontansprachprobe

Dauer der Sequenz: 10 Minuten.

Ziel ist es, Erzählungen zu mindestens 3 unterschiedlichen Fotos und 50 kindliche Äußerungen zu erhalten. Sind die 10 Minuten erreicht, werden die nachfolgenden Fotos nicht mehr angeschaut/besprochen.

Einleitender Satz: "Ich habe einige Fotos mitgebracht, die ich Dir zeigen möchte".

Sprechen Sie über die Fotos wie unten beschrieben. Wenn das Kind "nein" antwortet, gehen Sie zum nächsten Foto. Wenn das Kind "ja" sagt, fragen Sie es: **"Kannst du mir etwas darüber erzählen?" oder "Was ist das letzte Mal passiert, als du.....?"**

Um das Kind zu ermutigen, eine persönliche Erzählung fortzusetzen, können Sie auf die Erzählung des Kindes reagieren, indem Sie:

- die genauen Worte des Kindes wiederholen, wenn es eine Pause macht.
- relativ neutrale Ermutigungen verwenden, wie z. B. "ah-haa".
- sagen: "Erzähl mir mehr".
- fragen: "Und was ist dann passiert?"

Es ist sehr wichtig, dass Sie die Erzählung des Kindes nicht bewerten, sondern nur mit neutralen, neugierigen und *offen* formulierten Prompts zum weiteren Erzählen auffordern. Dies gibt den Kindern die Möglichkeit, zu zeigen, was sie selbständig tun können.

Instruktion/Fragen:	Ja	Nein ¹
Badi: „Der Junge liebt die Badi! Warst Du diesen Sommer auch mal in der Badi?“ Falls ja: „Was hast Du in der Badi erlebt?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Malen/Basteln: „Auf diesem Bild wird gebastelt und gemalt. Bastelst Du auch gerne?“ Falls ja: „Was hast Du schon gebastelt? Erzähl, wie hast Du das gemacht?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kilbi: „Oh, guck mal: eine Kilbi mit Karussell und Riesenrad! Warst Du auch schon mal auf einer Kilbi?“ Falls ja: „Erzähl mir mal davon!“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arzt: „Oh, schau doch mal: Das Mädchen muss zur Kinderärztin. Warst Du auch schon mal beim Arzt?“ Falls ja: „Was ist da passiert?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haustier: „Dieses Mädchen hat einen Hund. Hast du auch ein Haustier?“ / Falls nein: „Hättest Du gerne ein Haustier?“ Falls eine der beiden Fragen mit ja beantwortet: „Welches Tier hast/hättest du gern? Was gefällt dir an dem Tier?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reisen: „Schau mal, die gehen auf eine Reise. Bist Du in den letzten Ferien auch verreist?“ Falls ja: „Wie waren deine Ferien? / Was hat Dir besonders gefallen?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wald: „Weisst Du was, ich gehe gerne in den Wald. Dieses Kind mag den Wald auch zum Spielen und Klettern. Warst du auch schon mal im Wald?“ Falls ja: „Erzähl mal, was Du im Wald gemacht hast.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit Freunden spielen: „Mit Freunden spielen macht Spass. Spielst Du gerne mit anderen Kindern?“ Falls ja: „Erzähl mir doch, was Ihr zusammen spielt.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weihnachten: „Schau mal, sie schmücken den Weihnachtsbaum! Feiert Ihr zu Hause auch Weihnachten?“ Falls ja: „Erzähl doch mal, was Ihr an Weihnachten immer macht.“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schminken/Verkleiden: „Diese Kinder verkleiden sich gerne. Sie haben sich auch geschminkt. Verkleidest du dich auch manchmal?“ Falls ja: „Erzähl: als was verkleidest du dich gerne?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei mehrsprachigen Kindern am Ende der Gesprächssituation das Kind fragen: «**Du sprichst ja nicht nur Deutsch, sondern auch Welche Sprache sprichst du am liebsten? Welche Sprache sprichst Du gerne in der Schule? Und welche Sprache sprichst Du am liebsten zu Hause?**»

Abbruchkriterien:

Brechen Sie die Spontansprachprobe ab, wenn das Kind während der Erhebung sagt, dass es doch nicht mehr teilnehmen möchte oder nicht mehr weitererzählen möchte.

¹ In der Tabelle dokumentiert die Logopädin, zu welchen Bilderprompts das Kind erzählt hat. Das hilft uns, einen Überblick über die genutzten/ungenutzten Erzählimpulse zu erhalten.

² Diese Informationen werden anschliessend von den Codierern in den Datensatz aufgenommen. Sie dienen zum besseren Verständnis der Sprachsituation des Kindes.

Bilderprompts Version B



Beispiel eines Transkripts

FP: so ich ha dir da uf em ipad bilder mitbracht (..) wettsch dù mal drucke uf de siite (.) ou nei nöd da tschuldigung eifach ufem bildschirm (.) probiers nomol (..) jez isch gangä (.) de buäb de liebt d badi amene heissä summertag bisch dù im summer au amigs ide badi? jaa? verzell emal wi isch das wenn dù ide badi bisch #00:00:34-7#

K: ich tu [ume] schwimme yebe #00:00:36-0#

FP: schwymme üäbe? #00:00:37-7#

K: ja (...) ich [tum] [schwimme / schimme] yebe #00:00:44-0#

FP: scho? (.) und wie machsch dù das? #00:00:48-0#

K: ich cha [baby] ez nuno de [+++] schwümm abr de rychtig schwümm chan ich nonyy #00:00:55-0#

FP: de Ysbärschwumm de chasch dù scho guet? und ez bisch de ander no am lernä ah so cool (..) und denn bisch im summer viel go badä? mhm (bestätigend) (...) guet (flüsternd) (..) und uf däm bild wird baschtlät und gmaalet (.) machsch dù das au gärn? jaa? #00:01:21-6#

K: ja #00:01:22-6#

FP: was häsch dän dù scho mal baschtlet? #00:01:27-3#

K: ähm (...) (10 sekunden stille pause) ähm es än oschterhaas //wo mu cha schtyft inetuue// #00:01:43-8#

FP: //en oschterhaas hesch dù bascht// würlklich en oschterhaas wo me chan schtYft inä tue? #00:01:53-1#

K: myt em Mami zäme #00:01:54-7#

FP: das ysch ja mega toll hm denn cha mär das ganz guet bruuchä (..) und jez [we] wyenachte hender au öppis baschtlät im //chyndsgy// #00:02:04-2#

K: //jo ich// ha sogar daheime öppys gnAait #00:02:07-1#

FP: öppis gnaait? #00:02:08-7#

K: ä üüle (.) do han ich än stoff ghaa (.) und denn han ich ä unerlag us gnoo und nach [na] han ich so (..) nache zeichnät und dä han ich ähm ähm uusgschnytte und nochanä hend mir das zäme tuä ünd denn watte ynne tue und nochane hämr s zuegnäait #00:02:31-1#

FP: he das tönt dänn cool sälber ä üüle gnäait (..) und was hätt die für e farb die üüle #00:02:39-4#

K: pink #00:02:40-3#

FP: e pYnki üüle (.) oh da isch ja mega toll (..) und dù häsch ganz toll verzellt wie dù das gmacht häsch ich chamer grad vorstelle wie die uusgeht die üüle die pynki üüle (...) wettsch dù grad wyyterdrucke (beide kichern) (...) ä chylbi isch das gäll mit kaarusseel und e rYserad (.) bisch dù au scho mal uf ere chylbi gsy? #00:03:13-8#

K: noniig #00:03:15-0#

FP: no nye? söllemär denn wiiter drucke (...) of aber vielleicht bisch da scho mol gsyy #00:03:24-6#

K: isch n da? #00:03:26-1#

FP: das mäitli das mus zu de ärztin (..) ich glaub sie hett sich wee gmacht und chunt es pfäschterli über (..) bisch dù au scho mal bi de ärztin oder bim arzt gsii? #00:03:40-0#

K: naai #00:03:41-6#

FP: hesch dù no niä so weh gmacht #00:03:42-7#

K: naai (...) #00:03:48-8#

FP: das maitli hät en hünd (.) häsch dù au äs hùüstyr #00:03:54-3#

K: nÄi #00:03:55-4#

FP: aber hettsch dù gern äis? ja? welles tyär hettsch dù denn gärn #00:04:01-6#

K: ä chatz #00:04:03-2#

FP: ä chatz? hm was gfallt dir denn ah dem tyer a de chatz #00:04:09-2#

K: ähm (..) will sie so s flauschigs fäll hett #00:04:16-8#

FP: mhm (..) denn chasch äs schträichlä? ja das isch schön und was würsch no mache mit äm chätzli #00:04:24-9#

K: chly umespyyle im gaarte #00:04:30-1#

FP: hm händ iär en garte wo s chätzli chönt chönt mit dir schpyle? #00:04:34-0#

K: ja und mir hent äs gaartehyysli #00:04:37-4#

FP: es gartehyysli im garte hm und was hetts det dryn? #00:04:41-5#

K: ähm (..) en zwayte stooch und fäänschtär #00:04:49-3#

FP: es hät zwAai schtöck im gaartehyysli? #00:04:53-0#

K: jo ein une und ein obä #00:04:54-6#

FP: mhm bisch gärn detä? #00:04:57-3#

K: ja [itz] sii mir aber scho lang nie dötte in dinne gsy #00:05:01-6#

FP: jez isch s villycht ä chli chalt oder? #00:05:05-1#

K: näi es isch amel Uu warm döt yne #00:05:08-8#

FP: es isch wArm döt yne (..) hätts en ofä oder e heizig drin? #00:05:15-4#

K: näi es wird aifach so //warm// #00:05:18-3#

FP: //es// wird eifach so warm och das tönt denn schön #00:05:20-0#

K: nai mir tüend nume lang tүүre zùe #00:05:22-7#

FP: hm dass dä chalt wind nöd inä chunt (..) und was machäder denn dat amel drin? #00:05:30-9#

K: ähm (...) spyyle #00:05:38-0#

FP: hm häts platz zum spyle? schön (...) diä zwäi (.) di mached sich grad üfe ùf de weg uf e räis (..) bisch du i de feerie villicht au verraist? irgendwo herä gangä? (..) jaa? verzell emal wie wie isch das gsy wo anä bisch gange #00:06:06-9#

K: uuf en [en achersee] und ys zyllertaal #00:06:11-6#

FP: hm (..) und wi isch das gsy? #00:06:14-5#

K: ähm cool (...) wöl zyllertaal hetts e ryysige gondle kha und wu [öppe] uu viel lüüt hend chöne drii #00:06:24-2#

FP: scho? hend ganz viel lüüt platz gha? #00:06:26-9#

K: viär uu groossi bänk kha (..) imfall #00:06:32-9#

FP: und di isch hööch ùfägfaarä diä baan (.) aha (bejahend) (..) und sind iär mit em zuug döt härä gfaare wie die ufem bild oder wie sind ihr döt here gange? #00:06:46-5#

K: mit em auto #00:06:48-5#

FP: mit em auto (...) wötttsch dù grad wyter drucke? (...) wäisch was ich gang uu gärn in wald //go spaziere dù au?// #00:07:05-6#

K: //ich aau// #00:07:04-5#

FP: ähm ver verzell doch mal was (.) was machsch dù dänn gärn im wald #00:07:12-1#

K: ähm mol won ich chyy gsy bin im schnee bin ich mol im wald gsy und dä han ich es aaichörnli gsee und dä hetts mami nüssly debii kha und dä han ich s chöne füettärä #00:07:22-8#

FP: es eichhörnli hesch du chöne füettärä #00:07:26-4#

K: won ich chly gsy byn #00:07:28-5#

FP: wüklech? wie hesch denn dù das gmacht dass das zU dir herä cho isch und kai angscht gha hett #00:07:35-0#

K: ich bi efach sehr style gsyy #00:07:38-7#

FP: hm du bisch sehr style gsyy (.) das muss ich miir merkä hm das aichhörnli nöd wieder wäg rennt (..) und dänn isch äs zu dir cho und dù hesch äs chöne füettärä? wow (...) und was machsch susch no gärn im wald? #00:07:59-2#

K: ähm chlätterä #00:08:01-9#

FP: chlätterä? (...) wie das chind uf em bild? uf d boim? ja das macht schpaass (..) mit em chyndergarte gönd er amigs au in wald? //was// #00:08:17-7#

K: //morn// göm mir zum byyspyl mit em chyndergarte in waald #00:08:21-1#

FP: ah grad morn (..) und weisch was ihr dänn machäd? #00:08:25-8#

K: öhm de tüe mir dä znüüni ässä und spyyle #00:08:33-9#

FP: hm (..) das tönt guät freusch dich (...) uund di chynd da diä spilled miten- and sind fründe wo mitenand spilled (.) oder was hesch gseit? #00:08:53-0#

K: tschüüte #00:08:54-0#

FP: ja genau sie tüend tschute (.) machsch du das au gern? #00:08:56-0#

K: naai #00:08:56-8#

FP: was machsch dänn du mit dine früünde? #00:08:58-6#

K: ähm chly versteckis oder fangis spyyle #00:09:03-7#

FP: versteckis oder fangis? (...) und wo mached ihr das? #00:09:13-1#

K: bi myr dihaai #00:09:15-3#

FP: im garte hinter äm gaartehüüsli chasch dich verstecke? (lacht) //weisch//
#00:09:22-3#

K: //nei// Une bim gaartehüüsli will des ysch am rand #00:09:25-3#

FP: ah ok #00:09:28-8#

K: da cha mer vom fänschter dä chraane abelaa bim zwaite stock ysch #00:09:34-1#

FP: ach isch das dis beschte verschteck (.) hm das tönt guet (..) söllemer no
wiiterluege es hätt do zwai bilder #00:09:49-5#

K: ah das tuet mr de chrischtbaum schmüücke #00:09:53-9#

FP: genau es isch ja scho bald wyenacht (..) oh verzell doch mal was mached ihr
amigs ah wyenacht #00:10:01-2#

K: de chryschbaum mengmol schmüücke #00:10:04-9#

FP: mhm du hilfsch dänn? ja (.) und was no #00:10:11-7#

K: de mr [aube] düüsse und dyne hämmer amel en chryschbaum #00:10:16-3#

FP: zwei chryschtbäum? eine dusse und eine drin #00:10:21-2#

K: ja (..) mir hend [+++] #00:10:24-3#

FP: und wo sind gschänkli? dyne oder dusse #00:10:28-9#

K: dYne #00:10:29-5#

FP: (lacht) (...) freusch dich uf d wyenacht (.) hesch öppis cools gwünscht? jaa?
wettsch es verrate? #00:10:44-7#

K: naai #00:10:46-7#

FP: naai es gheimnis (..) denn hoff ich aber dass das in erfüllig gaat und dass
du das denn überchunsch ah wyenachte (...) und denn chöndmer s letschte bild no
aaluege das hesch du vorher ja scho gsee (.) diä chind diä verchläidet sich gern
(..) verchläidisch du dich mengisch au? jaa? als was verchläidisch dù dich dänn
gärn? #00:11:13-1#

K: ähm (.) als laamaa #00:11:18-5#

FP: als lAama? es koschtüüm als lAama das isch jo cool wie gseht das denn uus
#00:11:24-6#

K: ich ha kais koschtüm als laama ich han es koschtüm os bäär abr das gaht mer
wahrschyynli nümä (.) den eis aus kokos (.) drache kokosnuss #00:11:36-3#

FP: e kokosnuss #00:11:37-0#

K: nei drache kokosnuss #00:11:39-2#

FP: aa de drachä kokosnuss das isch sicher au es schöns koschtüüm (..) hm dänn
chasch dich als laama verchläide jezt wenss bäärekoschtüüm nüme gaat (...) guät
giz susch no öppis wo du no gärn wöttsch verzelle #00:11:57-4#

K: nÄi #00:11:59-0#

Auflistung sozioökonomischer Status

Beruf Eltern 1	ISCO-Wert1	ISEI-Wert1	Beruf Eltern 2	ISCO-Wert2	ISEI-Wert2	Sozioökonomischer Status
Kinderbetreuung	5311	26	Umzug und Reinigung	9100	17	26
Projektleiterin	1220	68	Schreiner	7115	33	68
kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Heilpädagogin (in Ausbildung)	2352	58	Geschäftsführer	1120	70	70
Informatiker	2500	69	Treuhänder	2410	66	69
Hausfrau und Krabbelgruppenleiterin	1341	59	LKW-Chauffeur	8332	36	59
Seelsorgerin	3413	31	Musiker	2652	50	50
Kindergärtnerin	2342	47	Schulleiter	1345	59	59
Gelernte Tierpflegerin, Hausfrau	5164	33	gelernter Informatiker, jetzt IV (kein Kontakt zur Familie)	2500	69	69
Elektriker	7400	43	Hausfrau	kA	kA	43
Disponent	4300	43	GL Acci (?)	kA	kA	43
Selbständig	kA	kA	Bankerin	4211	44	44
Logopädin, Unidozentin	2310	76	Immobilienkaufmann, Hausmann	3334	57	76
Malerin	7131	33	Verkäufer	5220	33	33
Kindergärtnerin	2342	47	Polizist	5412	53	53
Heizungsmonteur	7126	38	KV-Angestellte	4110	41	41
Biologielehrer, Bergführer	2330	71	Pflegefachfrau	2221	42	71
Marketing & Projektleitung, Geschäftsleitung	1221	66	Detailhandel Verkäuferin Textil	5220	33	66
Dipl. Informatik Ing.	2500	69	Hausfrau	kA	kA	69
IT Executive	1330	77	Hausfrau, Projektmanagement	1220	68	77
Primarlehrerin	2341	61	Bauingenieur	2142	76	76
Ingenieur	2149	70	Physiotherapeutin	2264	55	70
Musiklehrer	2354	54	Musiklehrerin	2354	54	54
Pizzakurier	8322	36	Hausfrau	kA	kA	36
HR-Manager	1212	68	Katalog Publishing Manager	1222	67	68
Konditorin-Confiseurin/Hausfrau	7512	29	Kaufmann	4110	41	41
Dentalhygienikerin FH	3251	43	Selbständig (Praxis)	2200	66	66
Floristin	7540	32	Kaufmann	4110	41	41
Manager (Rückversicherung)	1219	63	Manager (Technologie)	1330	77	77
Marketingmanager	1221	66	Finanzmanager	1211	68	68
Notar	2619	72	Sekundarlehrerin	2330	71	72
V+V (unleserlich)	kA	kA	Registrierungsspezialist Sonova	2420	59	59
Geschäftsführerin	1120	70	Geschäftsführer	1120	70	70
MPA	3256	46	Servicetechniker	7400	43	46
kA	kA	kA	Kundenberaterin Post	4211	44	44

Kalkulator	3100	51	Wirtschaftsinformatikerin	2500	69	69
Steuerexpertin	2400	64	Physiker	2111	79	79
Hausfrau, Mutter	kA	kA	IT-Manager	1330	77	77
Geologe, Bauführer	2114	80	Geologin, Naturgefahrenbeauftragte	2114	80	80
Informatiker	2500	69	Informatikerin	2500	69	69
KV-Angestellte	4110	41	Risk Manager	1210	68	68
Senior System Spezialist IT	2511	70	Praxisassistentin TCM	3256	46	70
Business Analyst	2400	64	Betriebsleitung Gastro	1412	47	64
kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Geschäftsführer	1120	70	Buchhalterin	4311	45	70
Küchenhelfer	9412	10	Pflegerin	2221	42	42
Schneiderin	7531	24	Polizist	5412	53	53
Verkäuferin	5220	33	Maschinenführer	8100	29	33
FW (?) im sozialen Bereich	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Ausbildungskoordinatorin	2400	64	Informatiker	2500	69	69
Automechaniker	7231	38	Lagermitarbeiterin Versandbetrieb	9330	27	38
HR-Fachfrau	2423	58	Maurer	7112	32	58
kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Automatikerin	7400	43	Elektroinstallateur	7410	43	43
kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Arzt	2210	89	Arzt	2210	89	89
kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Managerin (Unternehmenskommunikation)	1222	67	Manager Sales	1221	66	67

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich meine Masterarbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe verfasst habe.

Freiburg, 29. April 2024

R. Rieg