

Sprachkompetenz
als Prädiktor für den Rechtschreiberwerb
mehrsprachiger Kinder in der Schuleingangsphase

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie
im Fachbereich Erziehungswissenschaften
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
zu Frankfurt am Main

Vorgelegt von
Magdalena Spaude
Frankfurt am Main, 2015

Gutachter:
Prof. Dr. Ulrich Mehlem
Prof. Dr. Ilonca Hardy

Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Zweitspracherwerb	4
2.1. Spracherwerbsarten	4
2.2. Theorien und Hypothesen des (Zweit-)Spracherwerbs.....	6
2.2.1. Behavioristische Ansätze	8
2.2.2. Nativistische Ansätze	10
2.2.3. Kognitivistische Ansätze.....	12
2.2.4. Soziokulturelle Ansätze.....	20
2.3. Einflussfaktoren	22
2.3.1. Alter.....	22
2.3.2. Geschlecht.....	24
2.3.3. Intelligenz, Arbeitsgedächtnis und Sprachlerneignung	25
2.3.4. Lernstile, Lernstrategien und Persönlichkeitsmerkmale	32
2.3.5. Motivation und Einstellung.....	34
3. Sprachstandsdiagnostik bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache.....	36
3.1. Sprachstand, Sprachkompetenz und ihre Modellierung.....	36
3.2. Erwerb des Deutschen als Zweitsprache	42
3.2.1. Phonische Kompetenz	43
3.2.2. Pragmatische und diskursive Kompetenz	44
3.2.3. Semantische Kompetenz	47
3.2.4. Morphologische Kompetenz.....	54
3.2.4.1. Substantiv	54
3.2.4.1.1. Kasus.....	54
3.2.4.1.2. Genus und Numerus.....	67
3.2.4.2. Verb	72
3.2.5. Syntaktische Kompetenz.....	74
3.2.5.1. Verbstellung	74
3.2.5.2. Präpositionen und Konjunktionen	75
3.2.5.3. Mittlere Äußerungslänge – MLU	78
3.3. Verfahren, Gütekriterien und Operationalisierung der Sprachstandsdiagnostik	79
3.3.1. Ziele und Arten der Sprachstandsdiagnostik	79
3.3.2. Anforderungen und Gütekriterien.....	81
3.3.3. Indikatoren.....	84
4. Schriftspracherwerb	87
4.1. Theoretische Hintergründe	87
4.1.1. Orthographietheorie	87
4.1.2. Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs	91
4.1.3. Erwerb der deutschen Orthographie bei mehrsprachigen Kindern	93
4.2. Empirische Befunde	95
4.2.1. Schreiben in der Zweitsprache	95
4.2.2. Sprachstand als Einflussvariable	99
4.2.3. Arbeitsgedächtnis als Einflussvariable.....	103

1. Einleitung

Das Thema Sprachstandsdiagnostik wurde vor allem in Verbindung mit migrationsbedingter Mehrsprachigkeit und Bildungserfolg seit der ersten PISA-Studie im Jahr 2000 (vgl. Baumert 2001) aufgrund der deutlich schlechteren Ergebnisse von Schülerinnen und Schülern¹ mit Migrationshintergrund stark in das politische und wissenschaftliche Bewusstsein gerückt. Aber auch monolinguale Kinder scheinen vor Sprachdefiziten nicht gefeit zu sein (vgl. Schulz/Kersten/Kleissendorf 2009: 122). Als bildungspolitische Reaktion wurden vor allem im Elementarbereich Sprachfördermaßnahmen eingeführt, denn es wird angenommen, „dass eine erfolgreiche Sprachentwicklung im Elementarbereich die Grundlage für den späteren Erfolg in der Schule und die aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben schafft“ (Lisker 2011: 7). Eine Voraussetzung für effektive Sprachförderung ist allerdings eine „spracherwerbstheoretisch fundierte und methodisch abgesicherte Erfassung des Sprachentwicklungsstandes einzelner Kinder“ (Wenzel/Schulz/Tracy 2009: 47), um zum einen feststellen zu können, ob Sprachförderbedarf besteht und, falls das der Fall sein sollte, wie dieser auf die individuellen Bedürfnisse des Kindes zugeschnitten werden muss. Insbesondere für Kinder mit Deutsch als Zweitsprache ist die Verfügbarkeit von Sprachdiagnostikinstrumenten eingeschränkt (vgl. ebd.). Mit spracherwerbstheoretischer Fundierung ist vor allem die Auswahl und Konzeption der Indikatoren bei der Operationalisierung der Sprachstandsmessung gemeint. Doch nicht nur im Bereich der Entwicklung ganzer Diagnostikinstrumente herrscht Handlungsbedarf, sondern auch hinsichtlich der Erforschung einzelner geeigneter, valider Indikatoren.

„Bezüglich einer angemessenen Operationalisierung der Sprachkompetenz eines Kindes, respektive der Auswahl geeigneter Sprachstandsindikatoren, liegt jedoch noch kein Konsens vor.“ (Settinieri 2012a: 345)

Nicht nur hinsichtlich der Leseleistung 15-jähriger Schüler, die in den PISA-Studien (vgl. Prenzel et al. 2007; Klieme et al. 2010) gemessen werden, sondern auch in Bezug auf die Rechtschreibung, allerdings bei Viertklässlern, wurde im Zusammenhang mit der IGLU-Studie von 2001 festgestellt, dass „[...] große Unterschiede in der durchschnittlichen Leistung der Kinder in Abhängigkeit von ihrem Migrationshintergrund“ (Kowalski/Voss/Valtin/Bos 2010: 37) bestehen. Die Daten aus IGLU 2006 zeigen zwar einen Zuwachs bezüglich der Rechtschreibkompetenz sowohl bei deutsch-monolingualen als auch mehrsprachigen Kindern auf, der bei den

¹ Im weiteren Verlauf der Arbeit werden zugunsten der Leseflüssigkeit lediglich Personenbezeichnungen im maskulinen Genus gewählt. Dabei handelt es sich um einen Oberbegriff, mit dem sowohl weibliche als auch männliche Personen gemeint sind.

letzteren größer ausfällt, dennoch bleiben mehrsprachige Schüler in ihren Rechtschreibleistungen hinter der monolingualen Gruppe zurück (ebd.: 39).

Die Rechtschreibkompetenz von Schülern ist allerdings bei der Bildungsdebatte, die infolge der großen Schulleistungsstudien entstand, nicht derart ausgeprägt thematisiert worden wie die Lesekompetenz, was sich darauf zurückführen lässt, dass Lesen und Schreiben – nicht zuletzt aufgrund der in der Empirie ermittelten hohen Korrelationen – als eng verwandte Prozesse betrachtet werden, bzw. Rechtschreibung als eine Folgekompetenz des Lesens angesehen wird (vgl. Schneider/Marx/Hasselhorn 2008: 1). Eine solche Betrachtungsweise ist problematisch, da Lesen einen rezeptiven und Schreiben einen produktiven Verarbeitungsmodus der Schriftsprache darstellt, woraus sich zumindest teilweise andere Anforderungen bei der Bewältigung dieser Aufgaben ergeben. Der Unterschied zwischen diesen beiden Prozessen und eine gewisse Unabhängigkeit voneinander kann empirisch dadurch nachgewiesen werden, dass es Schüler gibt, die zwar unauffällige Leser, aber sehr schwache Schreiber sind und umgekehrt (vgl. Moll/Landerl/Kain 2008: 131 f.). Die Rechtschreibkompetenz sollte aber auch aus dem Grund unabhängig von der Lesekompetenz betrachtet werden, da sie eine herausragende Bedeutung für den schulischen Erfolg und damit für die berufliche Entwicklung hat.

„Seit Mitte der 90er Jahre wird über die Bedeutung der Orthographie in schulischen und außerschulischen Zusammenhängen seitens der Didaktik auf einer generellen Ebene nicht mehr diskutiert. Sie wird als Voraussetzung für die schulische Karriere anerkannt: ohne orthographische Kenntnisse ist das Erlangen qualifizierter schulischer Abschlüsse im hohen Maße erschwert.“ (Röber-Siekmeyer 2006: 392)

Wie relevant Rechtschreibfähigkeiten sind, wird ebenfalls daran deutlich, dass sie beim Übergang in weiterführende Schulen eine mindestens so große Rolle spielen wie die Intelligenz (vgl. Schneider 2008). Auch in IGLU 2001 zeigte sich die Bedeutung der Rechtschreibung für die Übergangsempfehlungen (vgl. Kowalski/Voss/Valtin/Bos 2010: 33). Trotz der oben beschriebenen Relevanz der orthographischen Kompetenz und der Verankerung dieser in den Bildungsstandards für den Primarbereich (vgl. Beschlüsse der KMK 2005),

„sind die Forschungsaktivitäten zur Beschreibung und Erklärung des Erwerbs und der individuellen Unterschiede des Rechtschreibens leider immer noch eher spärlich, was für die Leseforschung überhaupt nicht gilt“ (Schneider/Marx/Hasselhorn 2008: 2).

In Bezug auf mehrsprachige Kinder sind Forschungsaktivitäten hinsichtlich des Erwerbs der Rechtschreibkompetenz im Deutschen erst recht nicht häufig, obwohl sie nicht nur zwecks Grundlagenforschung oder zu didaktischen Zwecken wichtig wären. Auch zur Erforschung

von Sprachstandsindikatoren kann die Feststellung der Orthographiekompetenz einen wesentlichen Beitrag leisten, indem sie zur Bestimmung der prognostischen Kraft solcher Indikatoren dient.

Daher soll diese Arbeit auf Grundschüler mit Deutsch als Zweitsprache fokussieren und einen Beitrag zur Erforschung von Sprachstandsindikatoren und gleichzeitig zur Erklärung des Rechtschreiberwerbs mehrsprachiger Kinder leisten. Hierzu wird kein Vergleich zu monolingualen Schülern gezogen, sondern mithilfe quantitativer Methoden, insbesondere von Strukturgleichungsmodellen, der Zusammenhang zwischen der Sprachkompetenz in der Zweitsprache Deutsch, und damit zwischen ihren Indikatoren, und der Kompetenz bezüglich der Orthographie des Deutschen anhand eines longitudinalen Designs erforscht. Die hier behandelten Indikatoren beziehen sich auf sprachliche Kompetenzen im semantischen, morphologischen und syntaktischen Bereich. Da der Schriftspracherwerb von weiteren Vorläuferfertigkeiten beeinflusst wird, soll eine von ihnen, das phonologische Arbeitsgedächtnis, hier ebenfalls als Prädiktor untersucht und in das Gefüge aus Sprach- und Orthographiekompetenz eingebettet werden.

Die Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen empirischen Teil. Im ersteren werden zunächst im Rahmen des 2. Kapitels die Theorien und Hypothesen sowie die Determinanten des (Zweit-)Spracherwerbs dargestellt. Es folgt Kapitel 3 zum Thema Sprachstandsdiagnostik, das die Modellierung der Sprachkompetenz, den Erwerb des Deutschen als Zweitsprache sowie die Verfahren, Gütekriterien und die Operationalisierung der Sprachstandsdiagnostik behandelt. Kapitel 4 beschäftigt sich mit dem Schriftspracherwerb von mehrsprachigen Kindern, insbesondere mit der Aneignung der Rechtschreibung. Es wird auf Orthographietheorie und damit zusammenhängende Kontroversen bezüglich der sogenannten Stufen des Schriftspracherwerbs eingegangen sowie auf empirische Studien, die den Zusammenhang zwischen Sprachstand, Orthographie und Arbeitsgedächtnis erforschen.

Der empirische Teil beginnt in Kapitel 5 mit der Formulierung der Fragestellungen und der dazugehörigen Hypothesen sowie der Darstellung der Datengrundlage, also sowohl der Stichprobe als auch der Datenerhebungsinstrumente. In Kapitel 6 erfolgt die Beschreibung der angewendeten Analysemethoden, hier der Strukturgleichungsmodelle. Kapitel 7 schließlich beinhaltet in drei Unterkapiteln die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung. Zuerst wird auf die behandelten Sprachstandsindikatoren eingegangen, danach wird ein Modell der Sprachkompetenz mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse ermittelt und anschließend werden die Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert. Im Unterkapitel zur Rechtschreibkom-

petenz wird analog verfahren. Anschließend wird mithilfe eines Strukturgleichungsmodells der Einfluss der Sprach- auf die Rechtschreibkompetenz gezeigt und das phonologische Arbeitsgedächtnis als Prädiktor in das endgültige Modell eingefügt. Zum Schluss wird ein Ausblick auf weitere mögliche Forschungsaufgaben in diesem Bereich gegeben.

2. Zweitspracherwerb

2.1. Spracherwerbsarten

Die Auseinandersetzung mit dem Sprachstand als auch mit dem Schriftspracherwerb, genauer dem Erwerb der Rechtschreibkompetenz mehrsprachiger Kinder, verlangt zunächst die Einführung und Definition verschiedener Spracherwerbstypen. Unter Mehrsprachigkeit wird in dieser Arbeit verstanden, dass die Kinder eine andere Muttersprache oder auch Muttersprachen haben als Deutsch und Deutsch damit Zweitsprache ist. Der Begriff Zweitsprache, zu dem synonym der Terminus L2 gebraucht wird, impliziert zunächst die Bedeutung, dass eine Sprache nicht als Muttersprache, also Erstsprache bzw. L1, erworben wurde und kann damit als ein Oberbegriff verwendet werden. Um diese beiden Spracherwerbstypen voneinander zu trennen, wird eine zeitliche Dimension konstruiert, wonach die Zweitsprache nach der Erstsprache erworben wird. Häufig wird als Altersgrenze, ab der eine erworbene Sprache als Zweitsprache bezeichnet wird, das dritte Lebensjahr festgelegt (vgl. Ahrenholz 2008: 64). Wenn im Alter zwischen null und drei Jahren zwei Sprachen erworben werden, spricht man vom bilingualen Erstspracherwerb oder 2L1. Der Terminus *Bilingualismus* wird allerdings unterschiedlich weit gefasst. So definiert die Soziolinguistin Myers-Scotton (2006) Bilingualismus als „[...] the ability to use two or more languages sufficiently to carry on a limited casual conversation [...]“ (Myers-Scotton 2006: 44). Damit können unter diesen Begriff mehr als zwei Sprachen fallen und weder der Beherrschungsgrad noch das Alter bei Erwerbsbeginn spielen eine Rolle, was eine andere Definition als 2L1 darstellt.

Die andere Bedeutung des Begriffes *Zweitsprache* bezieht sich auf eine bestimmte Art des Spracherwerbs, nämlich auf den Erwerb im Zielsprachenland, wo die zu lernende Sprache gleichzeitig ein omnipräsentes und essentielles Kommunikationsmittel darstellt. „In the case of second language acquisition, the language plays an institutional and social role in the community [...]“ (Ellis 2008: 6). Demgegenüber steht der Fremdspracherwerb, der in einer Umgebung stattfindet, in der die gelernte Sprache keine größere Kommunikationsrolle spielt, sprich

im Herkunftsland des Sprachlerner. Diese Unterscheidung, also Zweitsprache und Fremdsprache, erfolgt auf soziolinguistischer Ebene.

Auf psycholinguistischer Ebene kann Zweit- von Fremdsprache dadurch unterschieden werden, ob Sprache gesteuert oder ungesteuert erworben wird. Der gesteuerte Erwerb findet „in the classroom“ (ebd.) statt, also wenn eine Sprache mittels Unterweisung eines Lehrers und mithilfe bewusster, expliziter Behandlung von Grammatikregeln nach einer an den Sprachstand der Schüler angepassten Progression gelernt wird. Der ungesteuerte Erwerb ist eine Konsequenz von Kommunikation in natürlichen sozialen Kontexten, in denen keine Progression und keine Anpassung an die sprachlichen Fähigkeiten des Lerner stattfinden. In dieser Hinsicht steht die Fragestellung dieser Arbeit im Kontext des Zweit- und nicht des Fremdspracherwerbs.

Da gesteuerter Erwerb häufig im Herkunftsland und ungesteuerter im Zielsprachenland stattfindet, ist die erste Konstellation der Prototyp der Definition von Fremdsprache, die zweite Konstellation definiert Zweitsprache. Auf den eben genannten Unterschieden basiert ebenfalls die Definition der Begriffe *erwerben* und *lernen*. Erworben wird eine Sprache ungesteuert, gelernt wird sie gesteuert. Dabei sind die Bezeichnung *Erwerb* wie auch *Zweitsprache* häufig als Oberbegriffe zu deuten. Bei den Definitionen dieser Begriffe muss allerdings beachtet werden, dass die entstandenen Dichotomien einen Prototypencharakter haben, dass die Übergänge zwischen den Erwerbsarten aber fließend sein können und Lernerbiographien häufig so komplex sind, dass sie sich nicht einfach nur einer Konstellation zuordnen lassen. Im Folgenden sollen die Merkmale von Zweit- und Fremdsprache tabellarisch dargestellt werden.

Oberbegriffe: Zweitsprache, erwerben	
Zweitsprache	Fremdsprache
unbewusst	bewusst
erwerben	lernen
implizit	explizit
ungesteuert	gesteuert

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Spracherwerbsmodi Zweit- und Fremdsprache

Bredel (2007) stellt die im Zusammenhang mit dem Spracherwerb im deutschen Sprachraum verwendeten Begriffe zusammen, die teilweise synonym gebraucht werden, teilweise gehen mit ihnen aber Hypothesen und Theorien einher, wie der Aufbau sprachlichen Wissens bzw. sprachlicher Kompetenz funktioniert und was ihn vorantreibt. Die von Bredel genannten Begriffe sind *Sprachentwicklung*, *Spracherwerb*, *Sprachenlernen* und *Sprachaneignung*, wobei zu Definitionszwecken zum einen der Einfluss der menschlichen Anlagen der Bedeutung der Umwelt

gegenübergestellt wird, zum anderen wird die Unterscheidung anhand der Möglichkeit der Einflussnahme entweder durch Eigen- oder Fremdinitiative getroffen (vgl. Bredel 2007: 79 f.). Diese Dimensionen und die daraus folgenden Begriffe werden tabellarisch dargestellt.

	„von innen“ (Anlage)	„von außen“ (Input)	Fremdein- fluss	Selbsteinfluss
Entwicklung	+	-	-	-
Erwerb	+/-	+	-	+/-
Lernen	-	+	+	-
Aneignung	+	+	-	+

Tabelle 2: Gegenüberstellung der Begriffe: Entwicklung, Erwerb, Lernen, Aneignung (vgl. Bredel 2007: 80)

Bredel stellt abschließend bezüglich dieser Terminologie fest, dass „in der modernen Sprachdidaktik dem Aneignungsbegriff im hier definierten Sinn der Vorzug gegeben [wird]“ (ebd.: 80). In dieser Arbeit werden die Begriffe *Spracherwerb* und *Sprachaneignung* synonym benutzt, womit kein solcher theoretischer Überbau einhergeht. Im folgenden Kapitel wird detaillierter auf die Theorien des Spracherwerbs eingegangen.

2.2. Theorien und Hypothesen des (Zweit-)Spracherwerbs

Wie Kinder ihre Erstsprache erwerben oder wie die Aneignung der Zweitsprache, unabhängig vom Alter des Lerners, stattfindet, ist nach wie vor vielen Kontroversen unterworfen. Neben der Komplexität des Gegenstandes lautet ein weiterer Grund, dass die beiden an der Erforschung des menschlichen Sprachvermögens interessierten Hauptdisziplinen, Linguistik und Psychologie, verschiedenen Forschungstraditionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten entstammen, womit

„[...] there is an important difference in emphasis between linguistics and psychology in their relationship to SLA². In linguistics the emphasis is on constraints on grammar formation, whereas in psychology the emphasis is on the actual processing mechanisms involved in SLA as well as on issues (e. g. working memory capacity) that affect those mechanisms“ (Gass/Selinker 2009: 219 – Fußnote M. S.).

Auch wenn es Überlappungsbereiche gibt, so werden die unterschiedlichen Forschungslinien ebenfalls in der jeweils verwendeten Terminologie deutlich. So sprechen Psychologen eher von Sprachentwicklung, während in der Linguistik vom Spracherwerb die Rede ist. In dieser Arbeit sollen, wie oben bereits erwähnt, diese Begriffe wie auch *Sprachaneignung* oder *Sprachenlernen* synonym, ohne einen Bezug auf die eben genannten Unterschiede, benutzt werden.

² Second language acquisition

Die in der Wissenschaft aufgestellten Modelle und Theorien zum Spracherwerb, von denen es nicht wenige gibt, bewegen sich zwischen den Extrempositionen des Nativismus, der die Fähigkeit zum Sprachenlernen als biologisch im Individuum angelegt betrachtet, und des Interaktionismus, der die soziale Interaktion als Haupttrieb für die Sprachaneignung ansieht (vgl. Hufeisen/Riemer 2010: 739 f.). Man kann die Diskussion um das Wesen der Sprachaneignung auf die Feststellung verdichten, dass „[d]ie Grundkontroverse [...] auch aktuell noch in der Auseinandersetzung der Vertreter des Nativismus und des Interaktionismus [besteht]“ (Schönpflug 2010: 788). Als Erklärungen des (Zweit-)Spracherwerbs existieren nativistische, kognitivistische, konnektionistische, konstruktivistische, interaktionistische, soziokulturelle und behavioristische Ansätze und Theorien (vgl. Hufeisen/Riemer 2010: 740), auf die in diesem Kapitel eingegangen wird.

Die Definition der Termini für die unterschiedlichen Erklärungsansätze des Spracherwerbs ist nicht einfach, da sie nicht immer einheitlich verwendet werden, insbesondere in Bezug auf Kognitivismus und Interaktionismus. Gass/Selinker (2009) benutzen als Synonym für den konnektionistischen Ansatz den Begriff *Emergentismus* und merken dabei an, dass emergentistische Modelle ebenfalls als konstruktivistisch bezeichnet werden (vgl. Gass/Selinker 2009: 219). Lightbown/Spada (2013) subsumieren den am Sprachgebrauch orientierten Ansatz, *usage-based learning*, womit der Konnektionismus gemeint ist, unter die kognitiven Ansätze (Lightbown/Spada 2013: 110). Ellis (2008) zählt den Emergentismus ebenfalls zu den kognitivistischen Ansätzen wie auch das *Computational Model* (Ellis 2008: 405), wobei dieser häufig als Ansatz der Informationsverarbeitung (*information processing approach*, IP) bezeichnet wird (vgl. Lightbown/Spada 2013: 110; Saville-Troike 2006: 73). Der Interaktionismus wird häufig als soziokultureller Ansatz bezeichnet (vgl. Gass/Selinker 2009: 219). Als interaktionistische Ansätze gelten auch bestimmte Hypothesen des Zweitspracherwerbs, welche die Rolle von Input, Output und Interaktion besonders betonen, die allerdings ursprünglich zu den kognitivistischen Ansätzen zu zählen sind (vgl. Hufeisen/Riemer 2010; Aguado 2010). Aguado (2010) versucht die interaktionistisch-kognitivistischen und die interaktionistisch-soziokulturellen Ansätze zusammenzuführen, da es möglich ist, „kognitivistische und soziokulturelle Ansätze als komplementär zueinander zu betrachten“ (Aguado 2010: 822). Eine ähnliche Position nimmt auch Ellis ein (vgl. Ellis 2008: 275).

Im Folgenden soll im Rahmen der Beschreibung kognitivistischer Ansätze von IP (*information processing*) und Konnektionismus gesprochen werden, wobei der Kognitivismus vom Beha-

vorismus, Nativismus und im wesentlich schwächeren Maße von soziokulturellen Ansätzen (Interaktionismus) abzugrenzen ist. Die Darstellung der Theorien und Hypothesen ist bei Weitem nicht erschöpfend und soll lediglich als Rahmen für das Thema *Sprachstand und Sprachstandsdiagnostik* dienen.

2.2.1. Behavioristische Ansätze

Die behavioristische Lerntheorie, die in den 40er und 50er Jahren des letzten Jahrhunderts einflussreich war und deren bedeutendster Vertreter hinsichtlich eines Spracherwerbmodells der Psychologe Skinner (vgl. Skinner 1957) ist, stützt sich auf beobachtbares Verhalten und negiert die Möglichkeit, Lernen als einen kognitiven oder mentalen Prozess empirisch zu beweisen. Das Lernen und damit auch jeglicher Spracherwerb wird nach dieser Theorie als Herausbildung von Gewohnheiten (*habit formation*) (vgl. Saville-Troike 2006: 35) mithilfe eines Reiz-Reaktions-Schemas dargestellt, wobei sowohl der Reiz als auch als die Reaktion der direkten Beobachtung zugänglich sind. Der Lerner imitiert die aus der Umwelt stammenden sprachlichen Reize und behält sie durch Wiederholung und bei korrekter Nachahmung durch Verstärkung (*reinforcement*) besonders gut im Gedächtnis. Eine Verstärkung kann positiv sein, das bedeutet, dem Lerner wird Lob oder auch nur Kommunikationserfolg zuteil, oder negativ, was schlicht das Ausbleiben einer Bestrafung bedeutet (vgl. Mitschian 2010: 794).

Die an den Behaviorismus am stärksten angelehnten Lehrmethoden für den Sprachunterricht waren die audiolinguale und die audiovisuelle Methode, die sich lediglich in Bezug auf die eingesetzten Medien unterschieden (ebd.: 796). Die sprachlichen Reize des Films oder des Tonbands sollten imitiert und memoriert werden. Dabei hatte das Sprechen deutlich Vorrang vor dem Schreiben, was im Extremfall dazu führte, dass letzteres vor allem im Anfangsstadium nicht zulässig war. Ein weiteres Mittel des Fremdsprachunterrichts waren die sogenannten *pattern drills*, bei denen anhand von vielen Mustersätzen, die sich jeweils nur geringfügig unterschieden, beispielsweise im Vokabular, eine bestimmte sprachliche Struktur unanalysiert auswendig gelernt wurde. Da positive Verstärkung nur bei korrekten sprachlichen Äußerungen erfolgte, führte das zu einem strikten Fehlervermeidungsprinzip.

Da Spracherwerb als *habit formation* gedeutet wurde, leitete man davon ab, dass der Zweitspracherwerb die Überwindung der muttersprachlichen Gewohnheiten bedeutet. Von dieser Annahme ausgehend, wurde die Kontrastivhypothese (Englisch: *Contrastive Hypothesis Analysis*, CAH) formuliert, deren Initiatoren und bekannteste Vertreter Fries und Lado sind

(vgl. Lado 1957). Sie besagt, dass die L1-Gewohnheiten Fehler verursachen, wenn sich die Strukturen der beiden Sprachen unterscheiden (negativer Transfer, Interferenz), aber in Fällen von Übereinstimmung zu korrekten Aussagen führen und damit eine Lernerleichterung darstellen (positiver Transfer).

„[...] the student who comes into contact with a foreign language will find some features of it quite easy and others extremely difficult. Those elements that are similar to his native language will be simple for him and those elements that are different will be difficult.“ (Lado 1957: 2)

Einige Befürworter der Kontrastivhypothese nahmen die Position ein, dass alle Fehler in der Zielsprache auf den negativen Transfer zurückzuführen und dass diese auch immer vorhersagbar seien. Die strukturellen Unterschiede zwischen den beteiligten Sprachen sollten dabei zu einem bestimmbareren Schwierigkeitsgrad beim Erlernen führen. Diese Position ist später die starke, die prognostische Version der Kontrastivhypothese genannt worden. Aufgrund fehlender empirischer Bestätigung konnte sie jedoch nicht aufrechterhalten werden, da andere Faktoren entdeckt wurden, welche die Lernersprache (*interlanguage*) beeinflussen, wie z. B. natürliche Erwerbssequenzen. Eine frühe Studie zu diesem Thema stammt von Dulay/Burt (1974a). Auch auf theoretischer Ebene wurde die behavioristische Sichtweise und damit die Kontrastivhypothese von Vertretern des Nativismus massiv kritisiert, was im folgenden Kapitel erläutert werden wird.

Neben der starken wurde auch die schwache Version der Kontrastivhypothese formuliert, die allerdings lediglich eine diagnostische Funktion hatte. Beim Auftreten eines Fehlers in der Zweitsprache konnten nur Vermutungen angestellt werden, ob dieser durch den Einfluss der Erstsprache, bzw. durch den strukturellen Unterschied beider Sprachen, entstand. Damit relativierte die schwache Version der Kontrastivhypothese den Faktor Erstspracheneinfluss deutlich und kann als Vorbote der in den 1970er Jahren folgenden Fehleranalyse angesehen werden, welche eine Klassifizierung der Fehlerarten (z. B. Transfer, Erwerbssequenz) zum Ziel hatte. Diese wiederum wurde wegen mangelnder Nützlichkeit für den Sprachunterricht kritisiert, da sie nicht als Entscheidungsgrundlage für pädagogische und didaktische Maßnahmen taugte, etwa, welchen sprachlichen Regeln und Strukturen man im Unterricht den Vorzug geben müsse.

Letzten Endes wurde der Behaviorismus als Erklärungsmodell für das menschliche Lernvermögen von kognitiv ausgerichteten Ansätzen abgelöst. Diese lieferten vor allem hinsichtlich komplexer Lernvorgänge bessere Antworten.

„Bei einfacheren Lernvorgängen blieb dagegen eine gewisse Erklärungshoheit erhalten ebenso wie zur Entstehung unbewusst gesteuerter Reaktionen auf Begleiterscheinungen des Lernens wie Schul- oder Prüfungsangst. Unbestreitbar geblieben ist die Bedeutung imitativen Lernens bei allen Spracherwerbsprozessen, beim Erstspracherwerb sicher stärker als beim Zweit- oder Fremdsprachenlernen [...].“ (vgl. Mitschian 2010: 794)

Als linguistisches Gegenprogramm zur behavioristischen Theorie des Spracherwerbs, der nun als unabhängig von anderen Lernprozessen gesehen wurde, diente die nativistische Sichtweise.

2.2.2. Nativistische Ansätze

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, sind die nativistischen Ansätze, die auch als mentalistische oder Reifungstheorien bezeichnet werden, als Reaktion und als Kritik auf den Behaviorismus entstanden. Der bekannteste Gegner und zugleich einer der einflussreichsten Sprachwissenschaftler und Verfechter der nativistischen Theorie ist Chomsky, der in der Auseinandersetzung mit Skinner dessen Ansatz als mechanistisch und zu simpel ablehnte (vgl. Chomsky 1959). Die Komplexität des Spracherwerbs könne nicht auf solch vereinfachte Prozesse heruntergebrochen werden. Chomskys Hauptargument ist die *poverty of stimulus*, womit er meint, dass der Input, den Kinder hören und damit imitieren können, qualitativ und quantitativ unzureichend ist, um als Erklärung für den sprachlichen Output zu dienen (vgl. Riemer 2010: 800). Kinder produzieren Sätze, die sie nie vorher gehört haben können, was sich unter anderem auch in nicht-zielsprachlichen Formen, die im Erwerbsprozess auftauchen, widerspiegelt, etwa die Bildung des Präteritums bei starken Verben nach den Regeln der schwachen (**gehte* statt *ging*). Außerdem bietet das Umfeld kaum oder keine negative Evidenz, also nicht viel Feedback in Bezug auf fehlerhafte Konstruktionen, bzw. Kinder sind dieser gegenüber vor allem in frühen Erwerbsphasen resistent (vgl. ebd.).

Chomskys Lösungsansatz für das oben geschilderte Dilemma ist eine angeborene, also biologisch verankerte Schablone für sprachliche Prinzipien, die er Universalgrammatik nennt (*universal grammar*), die „a component of the human mind, physically represented in the brain and part of the biological endowment of the species“ ist (Chomsky et al. 2002: 1). Damit ist die Universalgrammatik (UG) als ein physisch im Gehirn vorhandenes Modul von anderen kognitiven Fähigkeiten, wie z. B. Problemlösungsstrategien, als unabhängig zu betrachten. Nach dem Prinzipien-Parameter-Modell von Chomsky (1981) beinhaltet dieses Modul, die UG, sehr abstrakte, für alle menschlichen Sprachen gültige Prinzipien, die Informationen über eine Kerngrammatik, Morphologie und Syntax liefern. Das Kind, das mit diesen Prinzipien ausgestattet auf die Welt

kommt, muss beim Spracherwerbsprozess lediglich die Parameter, die zu vielen dieser Prinzipien gehören, setzen. Dafür braucht es sprachlichen Input, der in der nativistischen Theorie lediglich als Auslöser (*trigger*) für diesen Prozess betrachtet wird. Ein Prinzip der UG besagt, dass jede Phrase in jeder Sprache über das Element *Kopf* (*head*) verfügt: So hat eine Verbalphrase ein Verb, eine Nominalphrase ein Nomen und eine Präpositionalphrase eine Präposition als Kopf. Hinsichtlich dieses Prinzips erfolgt die Parameterfixierung bei der Positionierung des Kopfes und der anderen Elemente der Phrase. Der Phrasenkopf kann phrasenfinal oder phraseninitial stehen. So befindet sich im Deutschen wie auch im Englischen die Präposition (Kopf) vor ihrer Erweiterung (auf dem Tisch, *in the car*), während im Japanischen der Kopf phrasenfinal ist, womit ihm seine Erweiterung vorausgeht (*kurma-ni: *Auto-im*) (vgl. Saviile-Troike 2006: 48). Dabei muss nicht jeder Parameter einzeln fixiert werden, sondern kann bereits durch die Setzung eines anderen mit ausgelöst werden. Im Zentrum dieser Spracherwerbtheorie steht angeborenes, unbewusstes sprachliches Wissen – sprachliche Kompetenz – die lediglich indirekt über die Anwendung dieses Wissens, über die Performanz, beobachtet werden kann. Kompetenz und Performanz werden damit strikt voneinander unterschieden.

Ein wichtiges Forschungsfeld innerhalb der nativistischen Spracherwerbtheorie ist die Klärung der Frage, ob auch Zweitsprachenlerner einen Zugang zur UG haben. Im Prinzip gibt es dabei mehrere Antwortmöglichkeiten, für die es auch jeweils empirische Studien als Beleg gibt. Die erste These besagt, dass es einen vollständigen Zugang zur UG gibt, wobei alle Prinzipien aktivierbar sind und diejenigen Parameter, die nicht mit der Erstsprache übereinstimmen, neu gesetzt werden können, ohne dass besondere kognitive Lernstrategien dafür notwendig sind. Die Annahme eines teilweisen Zugriffs besagt, dass nur die Prinzipien zugänglich sind, nicht aber die Parameter, oder lediglich die Parameter, die auch schon beim L1-Erwerb fixiert wurden. Eine Neuausrichtung ist, wenn überhaupt, nur mit dem Einsatz von Lernstrategien möglich. Eine weitere Möglichkeit ist, dass L2-Lerner, deren L1-Erwerb abgeschlossen ist, gar nicht mehr auf die UG zugreifen können, was implizieren würde, dass sich diese beiden Spracherwerbstypen elementar voneinander unterscheiden. Eine vierte Alternative stellt die These dar, dass zwei konkurrierende Systeme beim Zweitspracherwerb existieren, und zwar die UG und die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, deren Gebrauch die UG jedoch hemmt. Je nach Ausprägung dieser Fähigkeiten kann die UG mehr oder weniger zum Zuge kommen, was auch die Erklärung für den individuellen Spracherwerbserfolg darstellt (vgl. Riemer 2010: 802 ff.). Letztlich ist der Status der UG im Zweitspracherwerb ungeklärt.

Nachdem der behavioristische Spracherwerbsansatz den L2-Erwerb einzig vor dem Hintergrund der L1 gedeutet und alle Fehler als Transferprozesse definiert hat, wurde die Relevanz von Transferfehlern und damit die der Erstsprache von vielen Vertretern der nativistischen Theorie negiert. Hierzu gehören die Wissenschaftler Dulay/Burt (1974b), die diejenigen Fehler ausählten, welche eindeutig als L1-Einfluss klassifiziert werden konnten. Laut ihrer Studie machte diese Fehlerart weniger als 5 % aller Verstöße gegen die Normen der Zielsprache aus. Allerdings wurde diese Studie unter methodischen Aspekten stark kritisiert, z. B. aufgrund der strikten Zuteilung zu einer Fehlerkategorie, womit die Möglichkeit ausgeschlossen wurde, dass ein Zielsprachenverstoß sowohl ein Transfer- als auch ein auf Erwerbssequenzen basierender Fehler sein konnte. Mit der Negierung der L1-Relevanz entstand die Identitätshypothese, nach der der Erwerb der Zweitsprache dem der Erstsprache gleicht. Die Existenz von Interferenzen wurden zwar nicht bestritten, aber man „saw it as of little importance, arguing that it simply reflected ignorance“ (Ellis 2008: 362). Diese Ansicht wird *ignorance hypothesis* genannt und bedeutet, dass Transfer aus der L1 letztlich eine Behelfsmaßnahme ist, ein Rückgriff auf vorhandenes Sprachwissen, wenn das L2-Wissen fehlt.

Die Relevanz der nativistischen Ansätze für die Zweitspracherwerbsforschung (ZSEF) wird häufig in Frage gestellt. Zum einen wird kritisiert, dass sich die Theorie vor allem mit Syntaxerwerb beschäftigt, wobei das Minimalistische Programm von Chomsky (1992) weitere sprachliche Ebenen wie Semantik und Pragmatik wesentlich stärker einbezieht. Zum anderen wird diesem Ansatz die rein rationalistische Vorgehensweise vorgeworfen, der eine empirische Untermauerung fehlt oder nur unzureichend herzustellen ist.

„Nativistische Zweitspracherwerbtheorien haben bislang für das Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache keine zentrale Rolle gespielt. Dies trifft auch auf die Weiterentwicklung der Chomskyschen UG-Theorie zum *minimalistic program* zu, die auch Fragen nach dem Bestand von Forschungsergebnissen, die im Rahmen eines früheren UG-Modells entstanden, aufwerfen.“ (Riemer 2010: 805)

2.2.3. Kognitivistische Ansätze

Kognitions- und Entwicklungspsychologen gehen im Gegensatz zu den Nativisten davon aus, dass es kein angeborenes Sprachmodul und damit keine Unterscheidung von Sprach- und anderen Lernmechanismen gibt. Der Erwerb einer Sprache stellt die Aneignung einer komplexen kognitiven Fähigkeit dar und gleicht der Aneignung anderer komplexer Sachverhalte. „Second language learning is the acquisition of a complex cognitive skill. In this respect language learning is like the acquisition of other complex skills.“ (Saville-Troike 2006: 73) Sowohl Erst- als

auch Zweitspracherwerb basieren auf Prozessen und Leistungen der Wahrnehmung, Kategorisierung, Generalisierung und des Gedächtnisses. Der Unterschied zwischen den beiden Spracherwerbsmodi ist darin begründet, dass Zweitsprachenlerner bereits sprachliches Vorwissen haben und dieses auf die Verarbeitung der neu zu lernenden Sprache einwirkt (vgl. Lightbown/Spada 2013: 108). Das Lernen wird durch die Berücksichtigung des bereits vorhandenen Wissens als ein kreativer und individueller Prozess gedeutet, womit sich ebenfalls eine Abgrenzung zu den behavioristischen Ansätzen ergibt, die das (Sprachen-)Lernen als reine Imitation betrachten, als einen Prozess, bei dem gleicher sprachlicher Input zu gleichem sprachlichen Output bei allen Lernern führt.

„In den letzten Jahren zeichnet sich in der Zweitspracherwerbsforschung eine zunehmende kognitionswissenschaftliche Orientierung ab. Die Ansätze der Kognitionspsychologie [...] dominieren inzwischen in der bis zum letzten Jahrzehnt von Chomskys Identitätshypothese geprägten Theoriediskussion.“ (Schmidt 2010: 807)

Eine frühe und viel beachtete psycholinguistische Hypothese, die dem Kognitivismus zuzurechnen ist, ist die Interlanguage- oder auch Lernaltersprachenhypothese von Selinker (1972). Selinker stellte den Erwerb der Zweitsprache als einen kreativen Prozess dar, bei dem eine Lernaltersprache (*interlanguage*) entwickelt wird, die ein eigenes Sprachsystem darstellt, das sowohl Eigenschaften der L1 als auch der L2 und eigenständige Merkmale aufweist.

„In gewisser Weise stellt die insbesondere auf Selinker (1972) zurückgehende Interlanguage-Hypothese einen Kompromiss zwischen den ersten beiden hier erwähnten, doch sehr divergenten theoretischen Positionen [Anm.: Kontrastiv- und Identitätshypothese] dar.“ (Königs 2010: 757)

Die Lernaltersprache ist in jedem Entwicklungsstadium systematisch, ihr liegen die Regeln der internen Grammatik des Lerners zugrunde, wobei es aber abhängig vom Kontext zu variablem Sprachverhalten des Lerners kommen kann. Außerdem ist sie dynamisch und das Regelsystem verändert sich. Dabei kann es aber auch zu Stillständen kommen, zu der sogenannten Fossilisierung, also stabilen Sprachformen, die der Zielsprache nicht entsprechen, oder sogar zu Rückschritten (ebd.). Einfluss auf die Lernaltersprache können verschiedene psycholinguistische Prozesse haben. Zum einen kann ihre Form von den Regeln oder dem Wissen aus der L1 oder anderen vorher gelernten Sprachen beeinflusst werden. Des Weiteren können Transfer aus der Lernumgebung (z. B. häufiges Vorkommen bestimmter Erscheinungen im Lehrmaterial) sowie Lern- und Kommunikationsstrategien (z. B. Überprüfung von Regelhypothesen, Reduktion der Komplexität des sprachlichen Outputs) Auswirkungen haben oder auch Übergeneralisierungen von Regeln der Zweitsprache (vgl. Edmondson/House 2000: 232). Ein Beispiel für Übergeneralisierung im Sprachsystem des Deutschen könnte bspw. das Anwenden des sehr

häufigen Pluralmarkers -(e)n auf alle Substantive sein (*der Punkt, die *Punkten*). Anhand der Hypothese des Transfers aus Lehrmaterialien wird deutlich, dass die Interlanguagehypothese aus dem Bereich des Fremdspracherwerbs (gesteuert über Lehrmaterialien) kommt.

Aktuell lassen sich in der Kognitionspsychologie in Bezug auf Spracherwerb zwei Hauptparadigmen unterscheiden: der Konnektionismus und der Ansatz der Informationsverarbeitung (*information processing approach, IP*) (vgl. Saville-Troike 2006: 73). Der IP-Ansatz erklärt den Spracherwerb als Aufbau von Wissen, wobei mentale Prozesse, wie Wahrnehmung und Input, Strukturierung und Umstrukturierung von neuem und altem Wissen sowie Produktion bzw. Output im Fokus stehen. Der IP-Ansatz basiert auf der Annahme, dass die kognitiven Ressourcen eines Lerners begrenzt sind, womit dieser seine Aufmerksamkeit nicht auf alle eingehenden Informationen, also auf den gesamten komplexen sprachlichen Input, gleichzeitig richten kann. Komplexe Sachverhalte können aber auf mehrere weniger komplizierte Teilfähigkeiten heruntergebrochen werden, wobei es eine Hierarchie von Fähigkeiten gibt und die hierarchisch niedrigsten eine Grundvoraussetzung für den Erwerb der hierarchisch höheren sind. Daher wird beispielsweise ein Anfänger den größten Teil seiner mentalen Ressourcen dafür verwenden, die wichtigsten Wörter einer Aussage herauszufiltern. Die Verarbeitung der Wortbedeutung erfolgt dabei nicht automatisiert, sondern kontrolliert und erfordert damit besonders viel Aufmerksamkeit und damit mentalen Speicher. Der Anfänger wird also keine Kapazitäten haben, um sich bspw. Flexionsmorphemen zu widmen (vgl. Lightbown/Spada 2013: 108). Durch Übung und Erfahrung werden allerdings zuerst gelernte Dinge automatisiert. Da automatisierte Verarbeitung weniger mentalen Speicher erfordert, wird dieser für neue Informationen frei und die Aufmerksamkeit kann auf Neues, auf hierarchie-höhere Fähigkeiten, gelenkt werden. Der Lerner kann nun anfangen, auf die Flexionsmorpheme zu achten. Mit der Entwicklung vom kontrollierten zum automatisierten Verarbeiten von Informationen geht auch die Umorganisation von vorhandenem (L2-)Wissen, von mentalen Repräsentationen einher. Damit wird dieses strukturierter, geordneter, was einen schnelleren Zugriff ermöglicht (vgl. Saville-Troike 2006: 74 f.). Diese Annahmen gelten sowohl für Rezeption als auch Produktion.

In der Skill-Acquisition-Theorie, die ebenso einen IP-Ansatz darstellt, beginnt das (Sprachen-) Lernen mit deklarativem Wissen. Dieses ist bewusstes Wissen, die Kenntnis von Fakten, wie einer Grammatikregel, also das Wissen *was*. Deklaratives Wissen geht ebenfalls durch Übung in prozedurales Wissen über, also ein Wissen *wie*. Prozedurales Wissen ist die Fähigkeit, das

Wissen *was* zu nutzen. Mit weitergehender Anwendung wird dieses Wissen automatisiert und der Lerner kann sogar vergessen, dass er über das deklarative Wissen verfügt hat (vgl. Lightbown/Spada 2013: 109; Schmidt 2010: 808). Das deklarative und das prozedurale Wissen ähneln in vielerlei Hinsicht der kontrollierten bzw. der automatisierten Verarbeitung. Die Begriffe des deklarativen und prozeduralen Wissens hängen eng mit den Begriffen *implizites* und *explizites Wissen* zusammen. Edmondson (2003) stellt sogar fest, dass

„die Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen überflüssig ist, da explizites Wissen deklarativer Art [ist] und implizites Wissen nur ein anderer Name für prozedurales Wissen zu sein scheint [...]. Somit erfassen die Begriffe deklaratives bzw. prozedurales Wissen in sich die wichtigsten Variablen in der Sprachentwicklung.“ (Edmondson 2003: 200)

In Bezug auf die Produktion ist die Automatisierung eine notwendige Bedingung für Sprechflüssigkeit in der Zweitsprache (vgl. Schmidt 2010: 808). Allerdings ist nicht nur der Grad der Automatisierung von Regeln ausschlaggebend für die Flüssigkeit, sondern auch die Verwendung von sogenannten Chunks, von im Gedächtnis als Ganzes gespeicherten und damit unanalysierten sprachlichen Schablonen oder Phrasen (vgl. Saviile-Troike 2006: 75). Ein möglicher Chunk im Deutschen wäre bspw. die Phrase *wie geht's*, ohne dass der Lerner das Fragewort *wie* oder das Verb *gehen* kennt, oder weiß, dass das <s> am Ende das klitisierte Pronomen *es* darstellt. Der Lerner weiß bloß, in welcher Situation er diese Lautfolge aussprechen muss.

„That is, fluent speakers do not create new sentences by choosing one word at a time but rather by using strings of words that typically occur together. This use of patterns applies not only to idiomatic expressions, but also to much conversational language and written language in a specific genre [...].“ (Lightbown/Spada 2013: 109)

Auch wenn die automatisierte Verarbeitung die Freisetzung von Ressourcen zum Vorteil hat, so entsteht auch ein Nachteil: Verhaltensweisen, also auch sprachlicher Output, können nicht mehr so leicht modifiziert werden wie bei aufmerksamkeitsbasierten, kontrollierten Prozessen. Damit könnte die Schwierigkeit erklärt werden, das Sprachverhalten von fossilisierten Lernern zu ändern. Fossilisierung kann als ein automatisiertes sprachliches Verhalten gedeutet werden, das eingesetzt hat, bevor die zielsprachliche Norm gelernt wurde (vgl. Saviile-Troike 2006: 74).

Wie oben erwähnt, erfolgt mit der Entwicklung von der kontrollierten zur automatisierten Verarbeitung eine Umstrukturierung der mentalen Organisation des Wissens. Die sprachlichen Strukturen werden in das bisher Gelernte integriert. Diese Reorganisation wird auch als Erklärung für Übergeneralisierungsfehler gesehen. Wenn also der Lerner eine Grammatikregel erwirbt, z. B. das reguläre Flexionsmorphem für *simple past* im Englischen oder für das

Präteritum im Deutschen, dann ist es möglich, dass dieses integrierte Wissen auf bisher auswendig gelernte Ausnahmen angewendet wird, was im Output zu *seed oder *sehte werden kann. Da der Lernprozess meistens weitergeht und der Lerner seine Fehler bemerkt und wieder korrigiert, spricht man auch von einer u-förmigen Entwicklung. Zusammenfassend lässt sich der IP-Ansatz definieren als

„[a] cognitive framework which assumes that SLA (like learning of other complex domains) proceeds from controlled to automatic processing and involves progressive reorganization of knowledge“ (Saville-Troike 2006: 189).

Die *Processability Theory* (PT) von Pienemann (1998) basiert, wie der Name es auch nahelegt, auf dem IP-Ansatz und ist ein theoretischer Ansatz, um die im Erst- und Zweitspracherwerb gefundenen Erwerbsreihenfolgen zu erklären. Die PT ist aus dem *Multidimensional Model* von Clahsen/Meisel/Pienemann (1983) hervorgegangen, das im Rahmen des ZISA-Projekts entstanden ist, bei dem der Deutscherwerb von erwachsenen Sprechern mit den Erstsprachen Spanisch, Portugiesisch und Italienisch untersucht wurde. Ein Beispiel für eine feste Erwerbsreihenfolge ist der Erwerb der Wortstellung in deutschen Sätzen:

Erwerbsreihenfolge	Beispiel
Stufe x = Kanonische Reihenfolge	<i>die kinder spielen mit ball</i>
Stufe x + 1 = Adverb-Voranstellung (ADV)	<i>da kinder spielen</i>
Stufe x + 2 = Verbtrennung (SEP)	<i>alle kinder muss die pause machen</i>
Stufe x + 3 = Inversion (INV)	<i>Dann hat sie wieder die koch gebringt</i>
Stufe x + 4 = Verbenstellung	<i>Er sagt, dass er nach hause kommt</i>

Tabelle 3: Erwerbsreihenfolge der Wortstellung in deutschen Sätzen (vgl. Pienemann 1998: 45)

Die PT erklärt diese und andere Erwerbsreihenfolgen, die auch in anderen Sprachen gefunden wurden, wie bspw. die Fragesatzerwerbssequenz im Englischen (vgl. Gass/Selinker 2009: 228), unter Zuhilfenahme des Sprachproduktionsmodells von Levelt (1989) und der *Lexical Functional Grammar* (LFG) von Bresnan (2001). Eine Grundannahme der PT ist, dass Lerner nur die sprachlichen Formen erwerben können, die sie auch verarbeiten können.

„At any stage of development, the learner can produce and comprehend only those second language (L2) linguistic forms that the current state of the language processor can handle.“ (Pienemann 2007: 137)

Die Sprachverarbeitungsprozeduren müssen für jede Sprache neu gelernt werden und werden in der gleichen Reihenfolge erworben, wie sie bei der Sprachproduktion aktiviert werden (Pienemann 2002: 7 f.), wobei die hierarchisch niedrigeren Prozeduren eine Voraussetzung für die hierarchisch höheren sind. Daraus ergibt sich, dass eine Verarbeitungsprozedur und damit eine Erwerbsstufe in einer Erwerbsreihenfolge nicht übersprungen werden kann und der Erwerb

von zielsprachlichen Formen aufgrund ihrer Verarbeitbarkeithierarchie vorhergesagt werden kann. Diese Aktivierungsreihenfolge wurde von Pienemann (2002) wie folgt formuliert:

1. Lemmazugriff
2. das Kategorieprozedere
3. das phrasale Prozedere, zuerst Nominalphrase (NP), dann Verbalphrase (VP)
4. das S-Prozedere
5. das Nebensatz-Prozedere – wenn vorhanden

Die erste Stufe bedeutet, dass keine Prozedur (Pienemann spricht im Deutschen von Prozedere) angewendet wird. Es wird auf einzelne Wörter zugegriffen, die aus ihrer Bedeutung und einer Lautgestalt bestehen, aber noch keine grammatischen Informationen aufweisen. Auf Stufe zwei wird dem Wort die lexikalische Kategorie zugewiesen, also die Information, um welche Wortart es sich handelt. Auf diese Weise können grammatiklose, aber semantisch sinnvolle Sätze gebildet werden. Außerdem können Morpheme auf Wortebene genutzt werden, wie die Markierung des Plurals. Auf Stufe drei können Informationen innerhalb von Phrasen zwischen Bestandteilen ausgetauscht werden, bspw. die Markierung des Plurals sowohl am Substantiv als auch am Artikel in der Nominalphrase. In der Verbalphrase kann eine Bewegung der einzelnen Elemente wie Adverbien vollzogen werden. Stufe vier, die Satzprozedur, zeichnet sich dadurch aus, dass Informationen zwischen den Phrasen ausgetauscht werden müssen, bspw. um Subjekt-Verb-Kongruenz herzustellen. In der fünften Stufe können Strukturen von Haupt- und Nebensätzen unterschiedlich behandelt werden. Eine Zusammenführung der oben genannten Verarbeitungs- und damit Erwerbsreihenfolge und der Syntaxerwerbssequenz im Deutschen sowie eine diesbezügliche empirische Studie wird in Meerholz-Härle/Tschirner (2001) vorgestellt.

Ein von der Informationsverarbeitung zu unterscheidender kognitivistischer Ansatz ist der Konnektionismus, der das Sprachenlernen als das Anwachsen von Assoziationen und nicht als Erwerb von Regeln (wie bspw. beim IP-Ansatz) betrachtet. Dieser Ansatz geht davon aus, dass zum Spracherwerb Input in Form von sprachlichen Beispielen notwendig ist, aus denen Muster und damit Regularitäten entstehen können (vgl. Gass/Selinker 2009: 220). Dieses Entstehen wird als Emergieren bezeichnet, weshalb diese Ansätze auch als Emergentismus bezeichnet werden. Emergieren bedeutet, dass sich etwas herausbildet, das mehr ist als die Summe seiner Teile.

„In this approach, learning is seen as simple instance learning (rather than explicit/implicit induction of rules), which proceeds based on input alone; the resultant knowledge is seen as a network of interconnected exemplars and patterns, rather than abstract rules.“ (ebd.)

Ein besonders einflussreiches konnektionistisches Modell ist das *Parallel-Distributed-Processing-Model* (PDP), das stark mit der Arbeit von Rumelhart/McClelland (1986) im Zusammenhang steht. Im Zentrum dieses Ansatzes steht ein Informationen verarbeitendes neuronales Netzwerk, das aus Knoten besteht, zwischen denen sich Pfade, die sogenannten Verbindungsgewichte oder -stärken, befinden. Wenn der Lerner immer wieder den gleichen Mustern im Input ausgesetzt ist, ist er in der Lage, Assoziationen aufzubauen, eben jene Verbindungsstärken zwischen den Knoten, womit Lernen stattfindet. Die Verbindungsstärke hängt von der Inputfrequenz und eventuell dem Feedback ab (vgl. Saville-Troike 2006: 80). Eingehende sprachliche Stimuli können dabei parallel (und nicht seriell wie im IP-Ansatz) verarbeitet werden, eine Unterscheidung in Gedächtnis und Verarbeitung existiert nicht, da sich die verarbeiteten Informationen in der Verbindungsstärke niederschlagen, was einer Abspeicherung gleichkommt (vgl. Schmidt 2010: 814). Der Einfluss der Erstsprache auf die Zweitsprache wird innerhalb dieses Modells damit erklärt, dass die bereits vorhandenen starken L1-Assoziationen den Aufbau eines L2-Netzwerks beeinflussen.

Ein weiterer Ansatz ist das *Competition Model* (Bates/MacWhinney 1981), das Schmidt (2010) und Gass/Selinker (2009) zu den konnektionistischen Modellen zählen, da „zwischen mehreren neuronalen Gruppen ein ständiger Wettbewerb um die Verarbeitung sprachlicher Stimuli auf unterschiedlichen Ebenen herrscht“ (Schmidt 2010: 814). Ellis (2008) bezeichnet das *Competition Model* als emergentistisch, wie auch den Konnektionismus, Saville-Troike (2006) behandelt dieses Modell hingegen separat innerhalb der kognitivistischen Theorien und bezeichnet es als funktionalen Ansatz. Sprachenlernen und Sprachgebrauch wird als die Entwicklung respektive Nutzung von Form-Funktion-Zuordnungen (*form-function-mapping*) definiert. Im Gegensatz zum UG-Modell, wo sprachliche Kompetenz und Performanz getrennt werden, geht dieser Ansatz davon aus, dass Form und Funktion nicht separat voneinander betrachtet werden können: „[T]he forms of natural languages are created, governed, constrained, acquired and used in the service of communicative functions.“ (MacWhinney/Bates/Kliegl 1984: 128)

Die Form eines Wortes ist seine phonetische Gestalt, während die Funktion der Ausdruck der Bedeutung (also Semantik) ist. Auf der Ebene von Wortfolgen stellen die Wortanordnung (Syntax) und die Flexion die Form dar, mit der bestimmte Funktionen bzw. Bedeutungen verknüpft sind (vgl. Saville-Troike 2006: 78). In der Wortabfolge *ein Otter frisst Fische* wird die Funktion *Subjekt des Satzes* durch die Voranstellung (Form) des Wortes *Otter* vor das Verb markiert. Die Funktion *Objekt des Satzes* wird mit der Stellung des Wortes *Fische* nach dem Verb angezeigt.

Eine Form kann mehrere Funktionen haben und eine jede Funktion kann durch mehrere Formen ausgedrückt werden. Das System von Form-Funktion-Zuordnungen ist sprachenspezifisch und muss vom Lerner für die jeweilige Sprache herausgefunden und eventuell im Vergleich zur L1 modifiziert werden. Dafür müssen die sogenannten Hinweisreize (*cues*), die eine Zuordnung aktivieren, und ihre Relevanz (*cue strength*) gelernt, also aus dem Sprachinput entnommen werden (ebd.). Bezüglich der Identifizierung von Subjekt und Objekt in einem Satz kommen bspw. folgende Hinweisreize (*cues*) in Frage (vgl. Ellis 2008: 474 f.):

- Wortstellung: Große Haie essen kleine Fische. (Haie sind Subjekt aufgrund der Anfangsposition im Satz, die anderen *cues* können nicht angewendet werden.)
- Subjekt-Verb-Kongruenz: Das Kind isst Äpfel. (Das Verb kongruiert mit *das Kind*, womit dieser Satzteil das Subjekt ist.)
- Kasusmarkierung: Den Apfel isst das Kind. (Der Artikel *den* zeigt den Akkusativ an, womit es sich bei *Apfel* um das Objekt handelt.)
- Belebtheit: Die Schokolade isst das Kind. (*Das Kind* ist das Subjekt, weil es belebt ist.)

Die Bezeichnung des beschriebenen Ansatzes als *Competition Model* bezieht sich darauf, dass im Input gleichzeitig mehrere *cues* vorkommen, zwischen denen bei der Sprachverarbeitung ein Wettbewerb entsteht. Dabei ist ihre Relevanz abhängig von der Frequenz im Input, von ihrer Zuverlässigkeit (wie häufig führt das *cue* zu einer korrekten Lösung), sowie von der Eindeutigkeit und Validität (vgl. Saviile-Troike 2006: 79 f.; Ellis 2008: 475). Im Satz *Otter fressen Fische* ist das *cue Kongruenz* nicht eindeutig, da beide Substantive mit dem Verb kongruieren und daher Subjekt sein können. Validität eines *cues*, von Ellis als Konfliktvalidität bezeichnet (ebd.), meint die Chancen eines *cues*, den Wettbewerb zu gewinnen. Für das Englische wird als Beispiel angegeben, dass die SVO-Wortstellung gegenüber der Belebtheit gewinnt, auch wenn das eventuell gegen das Weltwissen verstößt. Im Deutschen ist aufgrund des morphologischen Kasus die Wortstellung im Satz ein nicht so wichtiger *cue* wie im Englischen.

Weitere relevante Hypothesen im Zusammenhang mit dem Zweitspracherwerb, die auf dem kognitivistischen Ansatz basieren, sind die Interaktionshypothese und die Noticing-Hypothese. Die Interaktionshypothese stammt von Long (1983, 1996) und basiert auf der Inputhypothese von Krashen (1982), laut welcher verständlicher Input, der sich nur etwas oberhalb des aktuellen Sprachniveaus des Lerners befindet, für einen erfolgreichen L2-Spracherwerb wichtig ist. Diese Art von Input wird mit *i+1* abgekürzt.

„Damit verbindet sich die Vorstellung, dass die neuen Anteile an der sprachlichen Seite der Informationsübermittlung den Lerner herausfordern und veranlassen, diese neuen Informationen in den vorhandenen sprachlichen Wissensbestand zu integrieren, und zwar ohne dass ihm dies (zwangsläufig) bewusst werden müsse.“ (Königs 2010: 759)

Krashen (1982) stützt sich dabei auf Beobachtungen, dass kompetente Sprecher der Zielsprache gegenüber Lernern dieser Zielsprache in ihren Aussagen Modifikationen vornehmen, wie Vereinfachungen, Wiederholungen oder Auslassungen auf allen sprachlichen Ebenen (Phonetik/Phonologie, Lexik, Syntax, Morphologie, Pragmatik), die das Gesagte verständlicher machen sollen. Aus dem Erstspracherwerb ist dieses Vereinfachungsphänomen in der Kommunikation zwischen Mutter und Kind als *motherese* oder *child directed speech* (Szagun 2013: 231) bekannt, im Zweitspracherwerb als *foreigner talk* (Saville-Troike 2006: 106). Long fokussiert in seiner Interaktionshypothese den Input, der in der Interaktion modifiziert und damit für den Lerner verständlich gemacht wird. Damit ist gemeint, dass bei einem Gespräch die Gesprächspartner eine Bedeutung erarbeiten müssen, *negotiation for meaning*, bspw. indem nachgefragt wird, ob das Gegenüber etwas Bestimmtes verstanden hat oder ob der Gesprächspartner etwas wiederholen und/oder erklären könnte. Verwandt mit der Interaktionshypothese ist die Outputhypothese von Swain (1985), laut welcher verständlicher Output des Lerners dessen Spracherwerb vorantreibt. Wenn der Lerner merkt, dass sein Gesprächspartner das Gesagte nicht versteht, werden ihm die Grenzen seiner sprachlichen Fähigkeiten bewusst und er muss nach anderen Ausdrucksmöglichkeiten suchen und entwickelt dadurch seine Zweitsprache (vgl. Lightbown/Spada 2013: 14).

Die Noticing-Hypothese von Schmidt (1990) besagt, dass nichts gelernt werden kann, was nicht bemerkt wurde. Dieses Bemerken (*noticing*) ist nicht das (Sprachen-)Lernen an sich, stellt aber eine Voraussetzung, einen Startpunkt dar. Verständlicher Input reicht demnach nicht aus, um zu lernen, der Lerner muss Merkmale der Sprache bemerken, muss ihnen Aufmerksamkeit schenken, um zu lernen. Erst dann wird Input zum *intake*, zur sprachlichen Information, die zu einem Lernprozess führt: „[I]nput does not become intake for language learning unless it is noticed, that is, consciously registered“ (Schmidt 2012: 27).

2.2.4. Soziokulturelle Ansätze

Der soziokulturelle Ansatz in der Zweitsprachenerwerbsforschung, dessen Vertreter u. a. Lantolf (2000) ist, geht auf die Lerntheorie des Psychologen Vygotsky (1962) zurück, wonach die Interaktion nicht, wie bspw. in der Interaktionshypothese, den Spracherwerb erleichtert und zur Hypothesenüberprüfung dient, sondern grundlegend für diesen ist. Lernen ist ein sozialer Prozess und findet in der Kommunikation mit anderen Menschen statt. „[D]ie Interaktion

selbst – d. h. die dialogische Ko-Konstruktion sprachlichen Wissens – [stellt] den Lernprozess dar.“ (Aguado 2010: 820)

Lernen findet in diesem Ansatz statt, wenn aus einfachen angeborenen mentalen Funktionen durch symbolische Vermittlung Funktionen höherer Ordnung, das heißt komplexe mentale Funktionen, entstehen. Sprache ist ein symbolisches System, das als ein solcher Mittler dient. Psychische Prozesse haben somit einen sozialen Ursprung, denn „[o]ne important context for symbolic mediation is such interpersonal interaction between learners and experts“ (Saville-Troike 2006: 112). Sprache als Mittler, als Werkzeug, dient dem Menschen dazu, mehr Kontrolle über seine Denkprozesse auszuüben. Der Mensch kann mittels Sprache über Dinge und Ereignisse reden und denken, die zeitlich wie räumlich entfernt sind, damit kann er planen, rational denken.

Das Fähigkeitsniveau, auf dem die meiste symbolische Vermittlung und damit Lernen stattfindet, wird von Vygotsky *Zone der nächsten Entwicklung* (*zone of proximal development*, ZPD) genannt. Diese Zone liegt über dem aktuellen Fähigkeitsniveau des Lerners, dieser kann aber eine höhere Leistung mithilfe der Unterstützung seiner Gesprächspartner erbringen. Diese Unterstützung wird häufig als *scaffolding* bezeichnet (vgl. Aguado 2010: 821). Im Bereich des Spracherwerbs können als *scaffolding*, also als sprachliche Hilfestellungen bspw. Chunks und Phrasen vom Experten für den Lerner bereitgestellt werden, damit der letztere Aussagen formulieren kann, die eigentlich noch außerhalb seiner Fähigkeiten liegen.

Die ZPD lässt sich nicht mit Krashens $i+1$ vergleichen, da beide zu unterschiedlichen Theorien des Spracherwerbs gehören. In der ZPD wird Wissen mit anderen Menschen ko-konstruiert, während in Krashens Inputhypothese der Fokus auf verständlichem Input liegt, der lediglich von außen geliefert werden muss. Auch Ohm (2007) zieht in seinem Aufsatz, der mit *Informationsverarbeitung vs. Partizipation* betitelt ist, einen Vergleich zwischen kognitiv-interaktionistischen und soziokulturellen Ansätzen anhand der Definition der Begriffe *Sprache*, *Spracherwerb* und *Sprachlerner* und kommt zu dem Schluss, dass „nicht nur die grundlegenden Begriffe, sondern auch die Untersuchungsgegenstände letztlich inkommensurabel sind“ (Ohm 2007: 24). Aguado (2010) indes plädiert für eine Annäherung und spricht von sozial-interaktionistischen Ansätzen, da „durch die Integration unterschiedlicher Forschungsdesigns und -instrumentarien eine multiperspektivische Erfassung und Analyse der Komplexität des in und durch Interaktionen stattfindenden L2-Erwerbsprozesses“ (Aguado 2010: 824) ermöglicht wird.

2.3. Einflussfaktoren

Zum Forschungsfeld im Bereich der kognitiven Erwerbstheorien gehört auch die Suche nach individuellen Faktoren und Variablen, die den Spracherwerb determinieren, also den Erfolg bzw. Misserfolg oder den Erwerbsweg beeinflussen (vgl. Saville-Troike 2006: 27). Dazu zählen kognitive Faktoren wie Arbeitsgedächtnis, affektive wie Motivation und biologische wie Geschlecht und Alter. Die beiden letzten können auch als soziale Konstrukte behandelt werden, wie es auch Identität oder sozialer Status sind.

2.3.1. Alter

Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass Kinder verglichen mit Erwachsenen die besseren (Zweit-)Sprachenlerner sind. Kinder können eine Sprachbeherrschung erlangen, zu der Menschen im Erwachsenenalter nicht mehr in der Lage sind. Eine in der Spracherwerbsforschung damit zusammenhängende Hypothese wird als die *critical period hypothesis* (CPH) bezeichnet. Damit ist gemeint, dass es eine festgelegte Zeitspanne gibt, in der das Sprachenlernen mühelos und erfolgreich vonstattengehen kann. Nach Ablauf dieser ist eine komplette Beherrschung der Zielsprache nicht mehr möglich (vgl. Ellis 2008: 24). Die Hypothese geht auf Lenneberg (1967) zurück, der argumentiert hat, dass „automatic acquisition from mere exposure to a given language seems to disappear [after puberty] and foreign languages have to be taught and learned through a conscious and labored effort“ (Lenneberg 1967: 176). Diese Schlüsse stammen aus Untersuchungen von Kindern und Erwachsenen mit Hirnläsionen der linken Hirnhemisphäre, die aufgezeigt haben, dass wohl die noch vorhandene Plastizität des kindlichen Gehirns einen normalen Spracherwerb ermöglichte, während dies bei erwachsenen Patienten nicht mehr möglich war. Zunächst setzte man als Zeitspanne die ersten zehn Lebensjahre an. Einigkeit herrschte darüber aber nicht: Vertreten werden als das Ende der kritischen Periode Zeitpunkte von kurz nach der Geburt bis ins späte Jugendalter. Falls es eine solche kritische Zeitspanne gibt, hängt das Ende ebenfalls von der sprachlichen Teilkompetenz (z. B. Phonologie, Morphologie) ab. So schließt sich das Fenster für eine akzentfreie Aussprache früher als für den Erwerb der Morphosyntax (vgl. Ellis 2008: 24). Die CPH postuliert einen dramatischen Schnitt hinsichtlich der Fähigkeit, eine Sprache zu lernen. Diese Annahme wird aber stark kritisiert, so dass die Bezeichnung einer sensiblen Periode üblich geworden ist, womit ein graduelles Abnehmen der Sprachlernfähigkeiten einhergeht.

„Overall, then, the available evidence speaks against the CPH. There is no clear end point beyond which L2 learners will fail to achieve native-speaker proficiency. Rather there is a gradual decline in the ability to learn an L2 with age starting from early childhood.“ (ebd.)

Als Erklärungen für das Nachlassen der Sprachlernfähigkeit mit zunehmendem Alter bzw. für die nicht-muttersprachliche Kompetenz von Erwachsenen werden unterschiedliche Vorschläge gemacht. Die Neurolinguistik sieht die nachlassende Plastizität des Gehirns und die mit dem Alter voranschreitende Lateralisierung des Gehirns, also Spezialisierung der beiden Gehirnhälften auf Ausführung bestimmter Funktionen wie bspw. sprachlicher Verarbeitung, als Ursache. Aus kognitiver Sicht werden Veränderungen in den Verarbeitungsprozessen und der Verarbeitungsgeschwindigkeit diskutiert (vgl. Grotjahn/Schlak 2010: 873). Erwachsene setzen eher kognitive Strategien zum Lernen ein, von denen man annimmt, dass sie im Bereich des Sprachenlernens nicht so effektiv sind. Es gibt auch psycho-soziale Erklärungen, die besagen, dass Erwachsene ihre Identität nicht aufgeben wollen, eventuell mehr Sprechhemmungen haben und einem größeren Druck durch die soziale Umwelt ausgesetzt sind. Kinder hingegen erhalten einen verständlicheren Input, da ihnen gegenüber die sprachlichen Strukturen modifiziert werden (vgl. Gass/Selinker 2009: 414 ff.) und sie mehr Zeit für das Erlernen der Sprache zur Verfügung haben, wobei sie eben keinem Druck ausgesetzt sind, von Anfang an fehlerfrei und flüssig zu sprechen (Lightbown/Spada 2013: 93). Insgesamt nimmt die Bedeutung von Faktoren wie analytischem Denkvermögen und Persönlichkeit mit steigendem Alter zu.

Bezüglich des Endsprachstandes (*ultimate attainment*) kann also festgehalten werden, dass eine muttersprachliche oder muttersprachenähnliche Sprachbeherrschung insbesondere der Aussprache für Kinder wahrscheinlicher ist. Sowohl für die Aussprache als auch für andere sprachliche Ebenen wird häufig ein Höchstalter von sechs und weniger Jahren genannt (vgl. Gass/Selinker 2009: 414). Dieses trifft insbesondere zu, wenn der Spracherwerb ungesteuert und im Zielsprachenland stattfindet, womit die zu erlernende Sprache grundlegend für die Sozialisation ist. Dennoch ist auch dies keine Garantie, da es auch Zweitsprachenlerner gibt, die trotz Zutreffen dieser Bedingungen hinsichtlich der Aussprache und der Morphosyntax von Muttersprachlern abweichen (vgl. Grotjahn/Schlak 2010: 871). Ob Erwachsene eine muttersprachliche oder muttersprachenähnliche Sprachkompetenz zumindest im Bereich der Grammatik erlangen können, ist umstritten. Generell ist es aber problematisch, erwachsene Zweitsprachenlerner mit Muttersprachlern zu vergleichen: „Späte Bilinguale sind weder so-zio-, psycho- noch neurolinguistisch gesehen zwei Monolinguale in einer Person.“ (ebd.)

In Bezug auf die Lerngeschwindigkeit sind Jugendliche und Erwachsene Kindern vor allem in den Anfangsphasen (*initial rate*) überlegen. Dieses liegt daran, dass die Erwachsenen aufgrund ihrer analytischen Fähigkeiten Grammatikregeln schneller erwerben und dass ihre Lernkapazität höher ist, was bspw. das Lernen von Vokabeln erleichtert. Außerdem helfen ihnen ihr Weltwissen sowie die bereits entwickelten pragmatischen Fähigkeiten bei der Bewältigung von Kommunikation (vgl. Saville-Troike 2006: 84). Dabei weist die Lernerfahrung von Erwachsenen mehr interindividuelle Varianz sowohl hinsichtlich der Schnelligkeit als auch der letztendlichen Beherrschung auf (vgl. Grotjahn/Schlak 2010: 870).

2.3.2. Geschlecht

Geschlecht als Einflussfaktor wurde in der ZSEF vorwiegend im Zusammenhang mit dem Konstrukt der kognitiven Stile (Lernstile) oder als soziale Variable untersucht. Im englischsprachigen Raum kann der Unterschied biologische vs. soziale Variable mit der Nutzung der Begriffe *sex* oder *gender* klarer herausgestellt werden (vgl. Ellis 2008: 313). Es existieren Hinweise darauf, dass es durch das biologische Geschlecht bedingte Unterschiede gibt, die den Erwerb und die Verarbeitung der Sprache betreffen: So schneiden Frauen besser bei Tests ab, die die Wortfindung betreffen und können sich besser komplexe Formen merken, Männer sind hingegen beim Anwenden komplexer Regeln besser (vgl. Saville-Troike 2006: 84). In diversen Studien konnte gezeigt werden, dass Frauen häufiger zielsprachliche Formen als Männer benutzen, offener für Input sind, bessere Ergebnisse bei Vokabellernaufgaben erzielen oder dass weibliche Studenten ein allgemein höheres Sprachniveau (Englisch als L2) erreichten. Häufig wird als eine Erklärung eine positivere Einstellung zum Lernen von Sprachen seitens der Frauen angeführt. Demgegenüber stehen aber Untersuchungen, welche Männer im Vorteil sehen oder keinen Unterschied feststellen konnten. Diese gemischten Befunde führt Ellis (2008) auf die soziale Konstruktion des Geschlechts zurück.

„The explanation for these mixed results almost certainly lies in the fact that it is gender rather than sex that is important for language learning.“ (Ellis 2008: 314)

Dass eben *gender* und nicht *sex* für den Spracherwerb ein relevanter Faktor ist, kann anhand von asiatischen Migranten in Großbritannien gezeigt werden. In dieser Konstellation sind die Sprachkenntnisse von asiatischen Männern wesentlich besser entwickelt als die von asiatischen Frauen, weil Männer über ihre Arbeitsstelle Kontakt zur Zweitsprache und damit eine Lerngelegenheit haben, während dies bei den Frauen nicht zutrifft, da diese zu Hause bleiben (ebd.).

In Bezug auf den Einfluss des Geschlechts im Erstspracherwerb besteht die landläufige Meinung, dass Mädchen schneller sprechen lernen als Jungen. Aus wissenschaftlicher Sicht wird für einige Erstsprachen der schnellere Erwerb von Mädchen berichtet, so auch für Deutsch. Dabei ist allerdings das Erklärungspotenzial dieser Variable für die unterschiedliche Geschwindigkeit im Spracherwerb relativ gering. Für Hebräisch und Schwedisch als Erstsprache konnte kein Effekt von Geschlecht nachgewiesen werden (vgl. Szagun 2013: 181). Auch hier wird als eine Erklärung für die unterschiedlichen Befunde die soziale Ebene angeführt:

„So deuten die unterschiedlichen Ergebnisse zum Einfluss von Geschlecht in unterschiedlichen Sprachen und Gesellschaften auf Unterschiede in der Geschlechtsrolentypisierung und geschlechtskonformem Verhalten hin.“ (ebd.: 182)

2.3.3. Intelligenz, Arbeitsgedächtnis und Sprachlerneignung

Im Folgenden sollen die als miteinander verwandt geltenden bzw. zusammenhängenden Konstrukte Intelligenz, Sprachlerneignung und das Arbeitsgedächtnis als Einflussfaktoren des Spracherwerbs behandelt werden. Bei allen handelt es sich um kognitive Fähigkeiten, wobei die Unterschiede darin liegen, wie weitreichend diese Konstrukte gefasst werden und wie sprachspezifisch sie sind. Auf die in der Vergangenheit zum Teil heftig geführte Diskussion, ob sich in umgekehrter Richtung die Mehrsprachigkeit positiv oder negativ auf die kognitive und sprachliche Entwicklung eines Menschen auswirkt, soll hier nicht eingegangen werden. Exemplarisch wird auf den Sammelband „Streitfall Zweisprachigkeit – The bilingualism controversy“ (Gogolin/Neumann 2009) verwiesen, in dem Bialystok zusammenfassend feststellt:

„Typically, research has shown that bilingualism leads to disadvantages in linguistic ability but advantages in executive control, a crucial cognitive ability.“ (Bialystok 2009: 53)

Über die exakte Definition von Intelligenz wird in der psychologischen Forschung debattiert, dennoch kann sie annäherungsweise als kognitive Leistungsfähigkeit, mit der der Mensch in der Lage ist, logische Aufgaben zu lösen und komplexe Zusammenhänge zu erkennen, aufgefasst werden, was sie zum relevanten Faktor für Lernprozesse macht.

„Intelligence is a very general mental capability that, among other things, involves the ability to reason, plan, solve problems, think abstractly, comprehend complex ideas, learn quickly and learn from experience.“ (Gottfredson 1997: 13)

Ein bekanntes Modell der Intelligenz unterteilt diese in zwei Hauptkomponenten, und zwar in die fluide Intelligenz, die die angeborenen Fähigkeiten repräsentiert, und in die kristalline Intelligenz, die erworbene kognitive Fertigkeiten darstellt (vgl. Cattell 1971). Dabei kann Sprach-

kompetenz als erworben angesehen werden, womit sie der kristallinen Komponente zugehört. Daher wird diese auch als verbale und die fluide Intelligenz als non-verbale Intelligenz bezeichnet (vgl. Schneider 2007).

Ellis (2008) stellt fest, dass – obwohl das Konstrukt Intelligenz extrem stark beforscht wird – es wenig Studien zum Zusammenhang von Intelligenz und Spracherwerb gibt (vgl. Ellis 2008: 649). Als naheliegend nimmt er an, dass Intelligenz einen relevanten Faktor in Bezug auf die sogenannte *cognitive academic language proficiency* (CALP) darstellt, wohingegen sie eine geringe Rolle bei den *basic interpersonal communicative skills* (BICS) spielt (ebd.). Beide Begriffe gehen auf Cummins (1983) zurück, der die BICS als Fähigkeiten definiert, die eine flüssige mündliche Kommunikation im Alltag ermöglichen, wobei der vorhandene Kontext (Situation, Objekte, Gesten) als Unterstützung dieser Kommunikation fungiert. CALP hingegen wird für den Umgang mit dekontextualisierter Sprache benötigt, für Sprache, die Merkmale nicht der konzeptionellen Mündlichkeit, sondern Schriftlichkeit (vgl. Koch/Oesterreicher 1985)³ trägt und komplexe Sachverhalte ebenfalls komplex ausgedrückt. Die CALP ist für kognitiv anspruchsvolle Aufgaben und damit für schulisches Lernen relevant, weswegen im Deutschen auch der Begriff der Bildungssprache geprägt wurde (vgl. Gogolin/Lange 2011).

Von Cummins (1981) stammt ebenfalls die Interdependenzhypothese, die besagt, dass sich die Erst- und Zweitsprache in Abhängigkeit voneinander entwickeln. Der erfolgreiche Erwerb der Erstsprache ist eine Voraussetzung für gute Sprachkenntnisse in der L2. Bei dieser Annahme handelt es sich nicht um eine psycholinguistische, sondern um eine erziehungswissenschaftliche Hypothese, die sich auf Schulmodelle bezieht, und die stark umstritten ist. Unter anderem werden den diesbezüglichen Studien methodische Mängel vorgeworfen (vgl. Esser 2006). Außerdem führt Jeuk an, dass es auch Kinder gibt, die erfolgreich die L2 ohne Berücksichtigung ihrer L1 lernen (vgl. Jeuk 2010a: 51).

Bezüglich des Einflusses der Intelligenz auf sprachliche Leistungen, genauer gesagt auf die Unterscheidung hinsichtlich BICS und CALP, konnte gezeigt werden, dass es geringe Korrelationen zwischen Intelligenz einerseits und Hörverstehen sowie mündlicher Produktion andererseits gibt. Ein höherer Zusammenhang besteht jedoch mit dem Erwerb der Grammatik, des Vokabulars und dem Leseverständnis. Damit würde sich die Hypothese bestätigen, dass Intelligenz eher einen Zusammenhang mit CALP als mit BICS aufweist.

³ Weitere Ausführungen erfolgen innerhalb des Kapitels zum Thema Schriftspracherwerb, im Unterkapitel 4.2.1.

Chudaske (2012) hat den Einfluss der sprachlichen Kompetenz von 211 Grundschulern der dritten Klasse, wovon 42 % einen Migrationshintergrund aufweisen, bezüglich der Leistungen in Mathematik und Deutsch sowie den Zusammenhang dieser Variablen (Sprachkompetenz, Migrationshintergrund) mit der kognitive Grundfähigkeit und dem kulturellen Kapital untersucht. Bis auf die kognitive Grundfähigkeit wurden alle Daten zeitgleich erhoben. An dieser Stelle werden lediglich Ergebnisse bezüglich der Intelligenz und der Sprachkompetenz referiert. Der Einfluss des Sprachstandes auf die Deutschleistungen wird in Kapitel 4.2.2 dargestellt, in dem der Fokus auf dem Schriftspracherwerb liegt. Der Sprachstand wurde über ein Lehrerurteil sowie mithilfe von ausgewählten Subtests der folgenden Instrumente erhoben: *Heidelberger Sprachentwicklungstest* (HSET) (Grimm/Schöler 1991), *Allgemeiner Schulleistungstest für 3. Klassen* (AST 3) (Fippinger 1991) und *Sprachstandsüberprüfung und Förderdiagnostik für Ausländer- und Aussiedlerkinder* (SFD 3/4) (Hobusch/Lutz/Wiest 2002). Die kognitive Grundfähigkeit wurde mit der *Grundintelligenztest Skala 1* (CFT 1) (Weiss/Osterland 1997) erfasst. Die Autorin kommt bezüglich der Intelligenz bzw. der kognitiven Leistungsfähigkeit zum Ergebnis, dass „[d]ie in den Sprachstandsfeststellungsverfahren gemessene sprachliche Kompetenz (Testleistung) bedeutsam von der kognitiven Grundfähigkeit begünstigt [wird]“ (Chudaske 2012: 289). Im entsprechenden Strukturgleichungsmodell, in dem der Sprachstand als Mediatorvariable zwischen kognitiver Grundfähigkeit und Deutschleistungen fungiert, beträgt der Intelligenz-Sprachstand-Pfadkoeffizient ,50, wobei der Sprachstand mit einem Test erfasst wurde. Der Einfluss der Intelligenz auf den Sprachstand, der über Lehrerurteil erhoben wurde, bzw. der entsprechende Pfadkoeffizient liegt bei ,37. Der Migrationshintergrund, der als Variable in das Modell aufgenommen ist, wirkt sich negativ sowohl auf die durch Tests als auch die durch das Lehrerurteil erfasste Sprachkompetenz aus. Die Höhe der entsprechenden Pfadkoeffizienten beträgt -,31 und -,25 (ebd.: 290).

Eine weitere Studie, die den Zusammenhang von Intelligenz und sprachlicher Leistung – allerdings bei Vorschulkindern – untersucht, stammt von Patzelt (2011). Da sie auch das Arbeitsgedächtnis behandelt, soll dieses Konstrukt zunächst erläutert werden. Bezüglich des Verhältnisses von Intelligenz und Arbeitsgedächtnis kann festgehalten werden, dass diese beiden miteinander korrelierende Konstrukte darstellen. Als eine Begründung dafür wird die für beide geltende Beschränkung der Verarbeitungskapazität genannt.

„In summary, working memory and intelligence are highly related because they share capacity limits. These limits refer to both the amount of information that can be temporarily retained in a reliable state (short-term storage) and the ability to update the relevant information.“ (Colom et al. 2008: 604)

Auch das Arbeitsgedächtnis wird im Zusammenhang mit dem Spracherwerb, insbesondere mit dessen Vorhersage, erforscht. Beim Arbeitsgedächtnis handelt es sich um einen Teil der kognitiven Informationsverarbeitung, genauer um einen Informationsspeicher von sehr begrenzter Kapazität, der sich von Mensch zu Mensch unterscheidet.

„Arbeitsgedächtnis umfasst die Gesamtheit der Prozesse und Strukturen, die Informationen unmittelbar für aktuelle Aufgaben oder Ziele zur Verfügung stellen, für die Verwaltung und Evaluation der Aufgaben, Ziele und damit verbundener Information oder Strategien, sowie für die Koordination dieser Prozesse und Strukturen durch weitere Kontrollinstanzen wie Aufmerksamkeit oder exekutive Kontrolle.“ (Berti 2010: 8)

Ein bekanntes, wenn nicht das bekannteste Modell hierfür, stammt von Baddeley/Hitch (1974), laut dem das Arbeitsgedächtnis aus der phonologischen Schleife, dem räumlich-visuellen Notizblock (auch visuell-räumliches Arbeitsgedächtnis genannt) sowie der zentralen Exekutive besteht, die die ersten beiden Komponenten kontrolliert, Informationen aus dem Langzeitgedächtnis temporär aktiviert oder Aufmerksamkeit selektiv auf Stimuli richtet. Die erste Komponente, also die phonologische Schleife, ist für die Verarbeitung von sprachlichem Material zuständig und besteht ihrerseits aus zwei Komponenten: dem phonologischen Kurzzeitspeicher, der die phonologischen Formen kurz vorhält, und dem subvokalen artikulatorischen Kontrollprozess, der für die Erhaltung dieses Materials durch wiederholtes inneres Sprechen (subvokal) sorgt. Dieser Prozess ist auch für die Umwandlung von Schriftsprache in Lautsprache zuständig, denn nur in dieser Form vorliegendes sprachliches Material kann im phonologischen Kurzzeitspeicher abgelegt werden. Die phonologische Schleife wird häufig auch als phonologisches Arbeitsgedächtnis bezeichnet und wird als relevanter Einflussfaktor des Spracherwerbs, insbesondere der Wortschatzaneignung betrachtet. Dieses gilt sowohl im Kontext des Erst- wie auch des Zweitspracherwerbs. Seine Beeinträchtigung und damit die Beeinträchtigung der phonologischen Informationsverarbeitung gilt als eine mögliche Ursache für spezifische Sprachentwicklungsstörungen (vgl. Schecker et al. 2007; Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 11). Ein geringer Wortschatz wiederum kann negative Auswirkungen auf weitere Kompetenzen wie etwa die Lesekompetenz mit sich bringen.

„The hypothesis that phonological working memory plays a role in long-term phonological learning of words has been explored in a variety of developmental studies. Close links have been established between children's phonological memory abilities and both their native language vocabulary knowledge and their second-language learning. It also appears that the poor vocabulary growth associated with both developmental language disorders and specific reading impairments may be attributable to deficits of phonological working memory in these children.“ (Gathercole/Baddeley 1993: 67)

Für das Deutsche als Erstsprache haben Götze/Hasselhorn/Kiese-Himmel (2000) den Zusammenhang zwischen dem phonologischen Gedächtnis auf der einen und den sprachlichen Variablen *Wortschatz* und *Grammatik* auf der anderen Seite untersucht. Als Begründung für die Relevanz des Arbeitsgedächtnisses für den Grammatikerwerb führen sie an, dass Lerner zunächst Mehrwortäußerungen wie Wörter lernen, also als unanalytierte Phrasen, die im nächsten Schritt als Muster dienen, aus denen grammatische Formen für die eigenständige Satzbildung extrahiert werden. In ihrer Studie untersuchen die Autoren 101 dreieinhalb-, vier- und fünfjährige DaM-Kinder, deren phonologisches Gedächtnis mittels Nachsprechen von Ziffernfolgen (Ziffernspanne), welche die Kinder wiederholen müssen, erfasst wird. Hinsichtlich der sprachlichen Fähigkeiten wird der aktive Objektivwortschatz gemessen, indem die Kinder auf Bildern gezeigte Objekte benennen sollen, sowie die grammatische Kompetenz mithilfe von Aufgaben, bei denen immer komplexere Sätze nachgesprochen und unvollständige Sätze korrekt ergänzt werden müssen. Eine signifikante Korrelation zwischen Arbeitsgedächtnis und Wortschatz ergibt sich bei der Gruppe der Vierjährigen, während der Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtnis und grammatischen Fähigkeiten bei den vier- und fünfjährigen Kindern überzufällig ausfällt. Als Erklärung für fehlende relevante Korrelationen in der Gruppe der Dreijährigen wird angeführt, dass für dieses Alter die Ziffernspanne kein valides und reliables Maß ist und dass

„[n]ach Gathercole und Baddeley (1993) [...] das Kunstwörter-Nachsprechen ein sensitiveres Maß für die Verarbeitungskapazität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses [darstellt] als die Gedächtnisspanne“ (Götze/Hasselhorn/Kiese-Himmel 2000: 19).

Den Zusammenhang zwischen Sprachkompetenz, Arbeitsgedächtnis und Intelligenz untersucht Patzelt (2011) sowohl im Quer- als auch im Längsschnitt bei 411 Kindern im Alter von durchschnittlich 5;2 Jahren zum ersten Messzeitpunkt, wobei rund 44 % davon mehrsprachig sind und insgesamt 318 an einer Sprachförderung teilnehmen. Die zweite Messung hat neun Monate später stattgefunden. Die Intelligenz wird mit einem nonverbalen Matrizen-test erhoben, das (phonologische) Arbeitsgedächtnis⁴ mit zwei- bis fünfsilbigen Kunstwörtern und die Sprachkompetenz über das Nachsprechen von Sätzen, die aus sechs bis zehn Wörtern bestehen, im Verlauf immer komplexer werden und teilweise semantisch nicht sinnvoll sind (Patzelt 2011: 130 fff.). Als Ergebnis der Untersuchung kann die Autorin feststellen, dass bezogen auf die Gesamtstichprobe der querschnittliche Zusammenhang zwischen der Intelligenz und der

⁴ Zu Möglichkeiten der Messung der einzelnen Arbeitsgedächtniskomponenten siehe Kapitel 4.2.3. und da Fischbach/Preßler/Hasselhorn (2012).

Sprachkompetenz bei $r = ,37$ sowie zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der sprachlichen Leistung bei $,41$ liegt. Die Intelligenz und das Arbeitsgedächtnis korrelieren in Höhe von $,19$. Alle Werte fallen signifikant aus. Diese Zusammenhänge werden auch unterteilt nach Spracherwerbsmodus und Alter (vier- und fünfjährige Kinder) betrachtet. In Bezug auf die Unterschiede zwischen ein- und mehrsprachigen Vorschulkindern kann festgehalten werden, dass für die Sprachkompetenz der letzteren, insbesondere der Fünfjährigen, das Arbeitsgedächtnis und die Intelligenz eine größere Rolle spielen als für die erste Gruppe. So beträgt die Korrelation zwischen Arbeitsgedächtnis und Sprache für die fünfjährigen DaZ-Kinder $,54$ und die zwischen Intelligenz und Sprache $,47$. Einzig bei dieser Gruppe korrelieren die kognitive Leistungsfähigkeit und das Arbeitsgedächtnis signifikant in Höhe von $,32$ miteinander (ebd.: 175 ff.). Für die längsschnittliche Untersuchung stellt die Autorin eine hohe Stabilität für alle drei Konstrukte in der Gesamtstichprobe fest. In der Gruppe der mehrsprachigen Kinder erweist sich die Vorhersage der Sprachkompetenz weder durch die Intelligenz noch durch das Arbeitsgedächtnis als signifikant. Es besteht aber eine signifikante Residuenkorrelation beim Arbeitsgedächtnis und der Sprachleistung zum zweiten Messzeitpunkt. Es wurden keine Hinweise auf die Wirkung der Geschlechtsvariable gefunden (ebd.: 178 ff.).

Grundsätzlich ist in der Zweitsprachenerwerbsforschung der Einfluss des Arbeitsgedächtnisses noch nicht stark untersucht. Laut Ellis (2008) weisen die vorliegenden Studien auf „some kind of advantage for learners with larger working memories“ (Ellis 2008: 652) hin, was durch die Studie von Patzelt für DaZ-Vorschulkinder gestützt wird. Lightbown/Spada (2013) stellen ebenfalls fest, „[...] that working memory (WM) capacity may be the most important variable in predicting success for learners in many language learning situations“ (Lightbown/ Spada 2013: 80). Diese Autoren bringen des Weiteren das Arbeitsgedächtnis in Zusammenhang mit der Sprachlerneignung, indem sie annehmen, „that working memory is a component of language aptitude“ (ebd.). Die Sprachlerneignung wird im Folgenden dargestellt.

Das Konstrukt der Sprachlerneignung, also eines besonderen Talents für das Lernen von Sprachen, ist eine zentrale Hypothese in der Zweitsprachenerwerbsforschung. Carroll (1965) schlug vier Teilkomponenten vor: phonemisches Kodieren, grammatische Sensitivität, induktives Lernen und assoziatives Gedächtnis. Das phonemische Kodieren bezeichnet die Fähigkeit, auditiven Input in Segmente zu gliedern und so abzuspeichern, dass sie wieder abgerufen werden können. Diese Fähigkeit ist insbesondere am Anfang des Spracherwerbs relevant, damit zumindest Teile des auf den Lerner einwirkenden Sprachflusses erkannt und zu sprachli-

chen Informationen verarbeitet werden können. Grammatische Sensitivität ermöglicht das Erkennen von grammatischen Funktionen einzelner Wörter in Sätzen, während das induktive Lernen die Fähigkeit meint, grammatische Muster zu erkennen. Das assoziative Gedächtnis wird definiert als die Fähigkeit, Assoziationen zwischen sprachlichen Stimuli zu schaffen und im Gedächtnis abzuspeichern. Es scheint in das Lernen von Vokabeln involviert und für flüssige Sprachproduktion relevant zu sein. In manchen Kontexten wird es auch als die Fähigkeit gesehen, auswendig lernen zu können (vgl. Ellis 2008: 655). Es wird angenommen, dass für einen erfolgreichen Spracherwerb nicht alle Komponenten gleich stark ausgeprägt sein müssen. Manche Lerner verfügen in größerem Maße über analytische Fähigkeiten, während andere wiederum eine bessere Gedächtnisleistung aufweisen.

Einer der bekanntesten Sprachlerneignungstests ist der *Modern Language Aptitude Test* (MLAT) (Caroll/Sapon 1959), der auf den eben genannten Komponenten beruht. Aufgrund seines Alters und des Bezuges zur inzwischen abgelehnten audiovisuellen Methode wurde immer wieder der Versuch unternommen, neue Sprachlerneignungstests zu entwickeln. Doch es gelang bisher nicht, einen Test zu konstruieren, der die Vorhersagekraft des MLAT übertreffen würde (Ellis 2008: 656). Der Sprachlerneignungstest Canal-F (Grigorenko/Sternberg/Ehrman 2000) beispielsweise ergab bei einer Faktorenanalyse zwei Faktoren, die in einem starken Zusammenhang stehen: einer konnte als sprachbezogen, der andere als Intelligenzfaktor bezeichnet werden, wobei die Höhe der Korrelationen mit dem Sprachniveau von Lernern ähnlich ausfiel wie beim MLAT (vgl. Ellis 2008: 655). Hierbei kommt die Schwierigkeit zum Vorschein, Sprachlerneignung und Intelligenz zu unterscheiden. Sasaki (1996) kam ebenfalls zum Ergebnis, dass ein Test der verbalen Intelligenz und ein Test zur Sprachlerneignung auf einen Faktor zweiter Ordnung laden, wonach diese beiden Konstrukte stark miteinander verwandt sind.

Die Sprachlerneignung gilt nicht nur als Einflussvariable für den gesteuerten, sondern auch für den ungesteuerten Zweitspracherwerb. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass jeweils andere Aspekte für die beiden Modi relevant sind. So ist erwartbar, dass sprachlich-analytische Fähigkeiten gesteuerten Erwerb bedingen, während phonemisches Kodieren und Gedächtnisleistung für den ungesteuerten Erwerb ausschlaggebend sind. Auch gibt es Hinweise darauf, dass die Sprachlerneignung ebenfalls im Erstspracherwerb einen Einflussfaktor darstellt (vgl. Ellis 2008: 658).

2.3.4. Lernstile, Lernstrategien und Persönlichkeitsmerkmale

Für das im Folgenden behandelte Konstrukt der kognitiven Stile lassen sich in der Literatur verschiedene Bezeichnungen finden, wie z. B. Lernstil, Lernstrategie, Lernertyp. Die Bezeichnung *kognitiver Stil* wird häufig synonym zum *Lernstil* gebraucht, es herrscht inzwischen allerdings die Tendenz, *Lernstil* als Oberbegriff zu wählen. Mit *kognitivem Stil* ist die individuell bevorzugte Weise gemeint, neue Informationen wahrzunehmen, zu konzeptualisieren, zu organisieren und abzurufen. Dabei herrscht keine Einigkeit darüber, wie stabil diese Stile sind, das heißt, ob es sich hierbei um ein unveränderbares Persönlichkeitsmerkmal handelt oder ob er vom Lerner willentlich modifiziert werden kann. Lernstrategien in Abgrenzung zu kognitiven Stilen sind bewusst eingesetzte Techniken, die gelernt werden können.

„Zwischen den drei Konstrukten besteht ein hierarchisches, interdependentes Verhältnis dergestalt, dass sich der Lern(er)typ als invariante Disposition in bestimmten kognitiven Stilen oder Lernstilen manifestieren kann. Diese Stile umfassen wiederum Lernstrategien, die sie gleichzeitig beeinflussen und widerspiegeln.“ (vgl. Aguado/Riemer 2010: 851 f.)

In der ZSEF wird in diesem Zusammenhang besonders ausführlich die Lernstildimension Feldabhängigkeit bzw. Feldunabhängigkeit diskutiert, wobei diese als zwei Extrempole gedacht werden, zwischen denen die individuelle Ausprägung angesiedelt ist. Feldunabhängigkeit wird als ein analytischer Stil bei der Informationsverarbeitung verstanden, womit gemeint ist, dass Personen Details aus einem Ganzen entnehmen können, Feldabhängigkeit hingegen als holistischer Stil. Es spricht einiges dafür, dass feldunabhängige Personen einen Vorteil hinsichtlich des Sprachenlernens aufweisen. Dieses Konstrukt ist allerdings umstritten und mehr empirische Forschung ist notwendig (vgl. Aguado/Riemer 2010: 854).

Eine weitere Lernstildimension stellen die Perzeptionsstile dar: visuell, auditiv, kinästhetisch und taktil. Hierbei handelt es sich um den vom Lerner bevorzugten Wahrnehmungskanal, wobei die meisten Lerner als visuell gelten, was bedeutet, dass sie Informationen am effizientesten verarbeiten, wenn diese visuell geliefert werden. Für den Zweitspracherwerb fehlt es allerdings noch an ausreichender theoretischer und empirischer Fundierung (ebd.: 855).

Innerhalb der Diskussion um kognitive Stile wird auch der Umgang der Lerner mit linguistischen Kategorien thematisiert, wobei es zwei mögliche Wege gibt, wie mit neuen Kategorien, also denjenigen aus der L2, verfahren werden kann. Zum einen kann eine vorhandene Kategorie aus der L1 erweitert, zum anderen kann eine neue gebildet werden. Auf die Aussprache bezogen bedeutet der erste Weg, dass ein L2-Laut, der sich von der L1 nur leicht unterscheidet, als L1-gleich interpretiert und ausgesprochen wird. Der zweite Weg bedeutet, dass der

kleine Unterschied bemerkt werden und eine neue Kategorie gebildet werden würde, die dazu führt, dass der Lerner die Laute unterschiedlich produziert. Es wird angenommen, dass Erwachsene Kategorien ausdehnen, während Kinder neue bilden (vgl. Saville-Troike 2006: 88). Dieser Unterschied kann eher als die CPH herangezogen werden, um zu erklären, warum Kinder letztendlich eine bessere Sprachbeherrschung erlangen.

Bei den eben erwähnten Lernstrategien wird zwischen metakognitiven, kognitiven und zuweilen auch sozialen/affektiven unterschieden. Mit metakognitiven Strategien ist die bewusste Planung, Durchführung und Reflexion des eigenen Lernens gemeint, während die kognitiven Strategien das konkrete Handeln mit dem Lerngegenstand, hier Sprache, bedeuten, wie bspw. Wörter wiederholen, Wortfamilien bilden, Sprachen miteinander vergleichen oder Bedeutungen aus dem Kontext erkennen (vgl. Bimmel 2010: 844). Soziale/affektive Strategien anwenden bedeutet, dass im Interaktionskontext um Feedback, Erklärung oder Korrektur gebeten wird (vgl. Saville-Troike 2006: 91). Welche Strategie angewendet wird, hängt von vielen internen (lernerseitigen) Faktoren ab, wie Alter, Geschlecht und Sprachlerneignung, aber auch von externen wie der Kultur, in der der Lerner sozialisiert und mit Strategien allgemein konfrontiert wurde. So beeinflusst das Alter die Wahl der Strategien, indem Kinder eher wiederholend lernen, während Erwachsene eher auf Synthese setzen. Frauen nutzen häufiger soziale Lernstrategien als Männer (ebd.: 92). Gute Sprachlerner zeichnen sich insgesamt durch das folgende Repertoire an Strategien aus: Beachtung von Form (ohne die Bedeutung zu vernachlässigen), Nutzung von Kommunikationsgelegenheiten, Bewusstsein des Lernprozesses und angemessen flexible Strategieverwendung (ebd.).

Persönlichkeitsmerkmale als Einflussfaktoren auf den Spracherwerb werden häufig im Zusammenhang mit den kognitiven Stilen diskutiert, die zusammen einen übergeordneten Lernstil ergeben. Merkmale wie Empathie, Fantasie, Ambiguitätstoleranz, Selbstvertrauen, Wagemut und die Bereitschaft, Risiken (in Bezug auf Sprachgebrauch) einzugehen, werden als positiv angenommen, wohingegen bspw. Ängstlichkeit (als Gegenpol zum Selbstvertrauen) als negativ für den Spracherwerb gilt. Aber auch hier ist die empirische Evidenz nicht in allen Fällen eindeutig (ebd.: 89 f.). Eine bestimmte Menge an Angst und Anspannung vor einem Sprachtest kann dazu führen, dass eine Person mehr Anstrengungen unternimmt und sich besser auf das Ziel (Bestehen des Tests) konzentriert. Die Effekte von Persönlichkeitsmerkmalen können also situationsabhängig sein. Des Weiteren handelt es sich bei den hier eingesetzten Methoden um Korrelationsstudien, die keine Aussage über Kausalität erlauben, weswegen es schwierig

zu sagen ist, ob die Ängstlichkeit einen weniger erfolgreichen Spracherwerb bewirkt oder ob das auch vom Lerner wahrgenommene Ausbleiben des Erfolgs negative Gefühle wie Angst und Sprechhemmungen auslöst. Auch Mediatorvariablen wie Motivation werden häufig nicht berücksichtigt. Schließlich können die Ergebnisse eher Artefakte des eingesetzten Sprachmessinstruments sein (vgl. Ellis 2008: 676 f.).

Eine Studie mit ein- und mehrsprachigen Kindern in den Niederlanden, der die Big-Five-Persönlichkeitstheorie⁵ zugrunde liegt, ergab, dass die Offenheit für neue Erfahrungen mit kommunikativen Fähigkeiten in der L2 signifikant positiv korrelierte, Extraversion mit strategischen und Gewissenhaftigkeit mit organisatorischen Kompetenzen (vgl. Verhoeven/Vermeer 2002). Die Studie bestätigt des Weiteren, dass Persönlichkeitsmerkmale eher eine Rolle bei kommunikativen Fähigkeiten spielen als bei formalsprachlichen.

„To sum up, whereas early research failed to demonstrate a clear relationship between personality and language learning, a number of later studies have been more successful. There is growing evidence that traits such as extraversion and openness to experience are related to measures of communicative language use, especially fluency.“ (Ellis 2008: 676)

2.3.5. Motivation und Einstellung

Ein weiterer Faktor, der von sehr großer Bedeutung für den Spracherwerb ist und auch stark beforscht wurde, ist die Motivation. Dabei wird Motivation sogar als der zweitstärkste Prädiktor für erfolgreiches Sprachenlernen nach der Sprachlerneignung angenommen (vgl. Gass/Selinker 2009: 426). Gardner/Lambert (1972) unterscheiden dabei integrative und instrumentelle Motivation. Die erstere ist durch das Bestreben nach sozialen Kontakten und nach Partizipation oder in Integration in die Zielsprachengemeinschaft begründet. Instrumentell motivierte Lerner sehen im Erwerb der Sprache einen funktionalen Vorteil, wie bessere Chancen im Beruf oder im schulischen Kontext eine gute Note. Gardner (2001), dessen Forschung hauptsächlich auf die integrative Motivation abzielt, definiert diese als bestehend aus drei Komponenten: Einstellungen gegenüber der Lernsituation (z. B. Lehrer, Lerngruppe, Lernmaterialien), Integrativität (z. B. allgemeine Offenheit gegenüber anderen Gruppen, Integrationswunsch, Identifikation mit Zielsprachengruppe) und Motivation als Anstrengung, Zielorientierung und Lernfreude (vgl. Gardner 2001: 6). Instrumentelle Motivation kann sich auf die eben beschriebenen Komponenten zusätzlich auswirken.

⁵ Die fünf Hauptdimensionen der Persönlichkeit sind Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit (Herzberg/Roth 2014: 40).

Zunächst ging man davon aus, dass die integrative Motivation zu besserer Sprachbeherrschung führen würde. Dennoch gibt es Kontexte, in denen die instrumentelle Motivation einen besseren Prädiktor darstellt, so dass beide Motivationsarten zum erfolgreichen Spracherwerb wesentlich beitragen können (vgl. Lightbown/Spada 2013: 87). Der Effekt der jeweiligen Motivationsart hängt von anderen persönlichen und von sozialen Faktoren ab, wie beispielsweise dem Alter oder der Zugehörigkeit zu einer sprachlichen Mehr- oder Minderheiten-Gruppe. Jeuk (2010a) geht davon aus, dass für junge Zweitsprachenlerner als Faktor lediglich die integrative Motivation in Frage kommt.

„Bei Kindern im Vor- und Grundschulalter steht zu vermuten, dass die Motivation, eine zweite Sprache zu lernen, nahezu ausschließlich integrativer Natur ist. Kinder lernen eine Sprache, um Mitglied einer Gruppe oder einer Klasse zu werden [...].“
(Jeuk 2010a: 39)

Für die Motivation besteht hinsichtlich der Kausalität das gleiche Problem wie bei der Ängstlichkeit: Lernen motivierte Menschen besser eine Zweitsprache oder steigt die Motivation durch den erreichten Erfolg in eben dieser? Inzwischen hat sich die Ansicht durchgesetzt, „dass es sich um eine Wechselbeziehung handelt“ (Rost-Roth 2010: 878). Des Weiteren wird diskutiert, ob es sich bei der Motivation um ein statisches oder dynamisches Lernermerkmal handelt, das sich im Laufe der Zeit verändern kann. Dörnyei (2001) schlägt ein prozessorientiertes Motivationsmodell vor, das aus drei Phasen besteht. Die erste Phase ist die sogenannte *choice motivation*, in der Lernziele definiert und Lernaktivitäten vorbereitet werden, die *executive motivation* ist die zweite Phase, in der es darum geht, Lernaktivitäten auszuüben, *motivational retrospection* stellt die dritte Phase dar und bezieht sich auf die Evaluation der vorangegangenen Lernaktivitäten und Schlussfolgerungen für das zukünftige Lernen (vgl. Dörnyei 2001: 22).

Bezüglich der ethnischen Identität als Einflussfaktor im Zweitspracherwerb unterstreicht die normative Sicht die Bedeutung der kulturellen Distanz. So ist es wahrscheinlicher, dass L2-Lerner, die der Zielsprachenkultur näher stehen, L2-Lerner aus Kulturen mit mehr Distanz in der Sprachbeherrschung übertreffen. Aus der sozio-psychologischen Perspektive sind Einstellungen des Lernalters von großer Relevanz, wie es im Motivationsmodell von Gardner der Fall ist.

„The attitudes that learners hold towards the learning of a particular L2 reflect the intersection of their views about their own ethnic identity and those about the target-language culture.“ (Ellis 2008: 319)

Generell werden Lerner ein gutes Zweitsprachniveau eher erreichen, wenn sie positiv gegenüber der Zielkultur eingestellt sind. Dabei wird die eigene L1 erhalten, wenn auch ein positives Verhältnis zur eigenen ethnischen Identität herrscht. Aus sozio-struktureller Perspektive wird

Solidarität mit der eigenen Gruppe ausgedrückt, indem in der L2, also der Sprache der anderen Gruppe, linguistische Abweichungen auftreten. Wenn aber die eigene Person im Zentrum steht und der eigene Status involviert ist, dann ist eine sprachliche Anpassung an die andere Gruppe und ihre L2 wahrscheinlicher (ebd.: 321). Eine poststrukturalistische Sicht unterscheidet nicht zwischen verschiedenen Formen von Identitäten, wie hier der ethnischen Identität, sondern Identität wird als etwas Multiples und Dynamisches gesehen, das mit der Sprache und dem Sprachenlernen in Zusammenhang steht und sich gegenseitig bedingt. Sprache wird zum einen durch soziale Kontexte konstruiert, gleichzeitig dient sie der Konstruktion von Identität und damit der ethnischen Zugehörigkeit (ebd.: 322).

Jeuk (2010a) modelliert den erfolgreichen Zweitspracherwerb als aus den drei Faktorbündeln Fähigkeit, Motivation und Gelegenheit bestehend (vgl. Jeuk 2010a: 36). Zur Motivation zählen positive oder negative Lernerfahrungen, Interesse, Leistungsbereitschaft oder wie auch in Gardners Modell die Einstellung zur Zielsprache. Unter Fähigkeit werden viele der oben genannten Lernervariablen verstanden wie Alter, Intelligenz und Lernstrategien. Zur Gelegenheit schließlich zählen die Kontakt- und Kommunikationsmöglichkeiten in der Zweitsprache, die Qualität des Kontakts (auch des Unterrichts) sowie Zeit und Energie, die dafür zur Verfügung stehen. Dabei sind Kontaktdauer und -qualität für den kindlichen Zweitspracherwerb ausschlaggebend, während der letzte Punkt vermutlich weniger relevant ist, da Kinder im Gegensatz zu Erwachsenen bspw. keiner Erwerbstätigkeit nachgehen und damit ihre Zeit und Energie dem Lernen widmen können.

3. Sprachstandsdiagnostik bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache

3.1. Sprachstand, Sprachkompetenz und ihre Modellierung

Um den Sprachstand diagnostizieren bzw. testen zu können, muss zuerst geklärt werden, was unter Sprachstand verstanden wird.

„Der Sprachstand eines Sprechers ist eine eigenaktiv aufgebaute Varietät zum Erhebungszeitpunkt t_0 . Diese Varietät besteht einerseits aus zum Erhebungszeitpunkt sicheren, festen (korrekten oder nicht korrekten) Strukturen; andererseits aus spezifischen (korrekten oder nicht korrekten) Strategien zur Gewinnung neuen Wissens. Strukturen und Strategien (interaktive, kognitive und native) beziehen sich auf verschiedene sprachliche Teilqualifikationen. Diese sind nicht unabhängig voneinander; sie werden aneinander entwickelt und können jederzeit zum Gegenstand von Umbauprozessen werden (U-Kurven-Effekt).“ (Bredel 2007: 97 f.)

Mit dem Begriff Teilqualifikationen wird Bezug auf den stark rezipierten Qualifikationenfächer von Ehlich (2007) genommen, den Ehlich für das Gutachten „Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung“ entworfen hat. Döll/Dirim (2011) attestieren diesem Modell eine hohe Relevanz, denn „[d]ieses [...] Sprachverständnis setzt sich im theoretischen Diskurs zunehmend durch“ (Döll/Dirim 2011: 155). Der Qualifikationenfächer lehnt sich an die sprachwissenschaftlichen Teildisziplinen Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik und Pragmatik⁶ an und ermöglicht damit eine umfangreiche Sprachstandsanalyse. Wie es auch aus dem oben aufgeführten Zitat zu entnehmen ist, werden die einzelnen Teilqualifikationen als miteinander interagierend verstanden. Das bedeutet, dass Zuwachs in einem Bereich zu Zuwächsen in anderen Bereichen führen kann (vgl. Ehlich 2007: 25). Wie genau sich dieser Zusammenhang äußert, wird allerdings nicht aufgezeigt.

„Der Forschungsstand weist in Bezug auf die Basisqualifikationen sehr unterschiedliche Qualität auf. Eine integrative Behandlung der Basisqualifikationen zeichnet sich bisher kaum ab. Sie stellt eines der wichtigsten Desiderate der weiteren Arbeit dar. Gerade die Interaktion der verschiedenen Basisqualifikationen im kindlichen sprachlichen Handeln bedarf genauer analytischer Rekonstruktionen.“ (Ehlich/Bredel/Reich 2008: 21)

Der Qualifikationenfächer wird in sechs sprachliche Basisqualifikationen unterteilt, wobei zwei Teilqualifikationen in zwei Entwicklungsstufen unterteilt werden (vgl. u. a. Ehlich 2007):

- Die **phonische Basisqualifikation** umfasst die Wahrnehmung, Unterscheidung und Produktion von Lauten sowie die Erfassung und Produktion von suprasegmentalen-prosodischen Strukturen.
- Die **pragmatischen Basisqualifikationen I und II** betreffen das Erkennen der Handlungsziele der Interaktionspartner anhand des Sprachgebrauchs, eine angemessene sprachliche Reaktion sowie Darstellung der eigenen Ziele mittels Sprache; zunächst im familiären, dann im institutionellen Kontext.
- Die **semantische Basisqualifikation** bildet die Aneignung des Wortschatzes ab, aber auch die Begriffsbildung und Übertragung von Bedeutungen, z. B. bei Metaphern und Redewendungen (rezeptiv und produktiv).
- Die **morphologisch-syntaktische Basisqualifikation** ermöglicht, komplexe sprachliche Formen zu verstehen und zu produzieren, womit Wortbau (Morphologie) und Satzbau (Syntax) gemeint sind.
- Die **diskursive Basisqualifikation** betrifft zunächst die grundlegenden Strukturen der formalen sprachlichen Kooperation (Verfahren des Sprecherwechsels) oder die Aneignung von Erzählfähigkeiten.

⁶ Phonologie: Theorie des Lautsystems einer Sprache; Morphologie: Theorie der internen Struktur der Wörter; Syntax: Theorie der internen Struktur der Sätze, Satzlehre; Semantik: Theorie der Bedeutung sprachlicher Ausdrücke; Pragmatik: Theorie des Gebrauchs sprachlicher Ausdrücke (vgl. exempl. Meibauer 2007).

- Die **literalen Basisqualifikationen I und II** umfassen die Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs, das Erkennen und Produzieren von Schriftzeichen sowie die Umsetzung mündlicher Sprache in schriftliche und umgekehrt, die Entwicklung von Rechtschreib- und Lesefähigkeiten und den Ausbau von schriftlicher Textualität und Sprachbewusstheit.

Bezüglich der Basisqualifikationen von Ehlich merken Döll/Roth/Siemon (2009) an, dass diese „in den erläuternden Ausführungen allerdings unschwer als Kompetenzen erkennbar [sind]“ (Döll/Roth/Siemon 2009: 72).

Der Begriff der Kompetenz hat in der Bildungsforschung stark an Bedeutung gewonnen, vor allem im Zusammenhang mit der Entwicklung von Bildungsstandards, wo Kompetenzen zur Formulierung von Bildungszielen herangezogen werden. Die heute als Standard geltende Definition beschreibt Kompetenz als

„die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Klieme 2003: 72).

Nach dieser Definition wird Kompetenz als eine kognitive Fähigkeit verstanden, Probleme aus spezifischen Handlungsbereichen (Domänen) zu lösen, womit sie sich vom Konstrukt der Intelligenz, die kontextunabhängig ist, unterscheidet. Eine Kompetenz kann außerdem erlernt werden und sie „stellt die Verbindung zwischen Wissen und Können [...] her“ (ebd.: 73).

Dieser funktional-pragmatische Kompetenzbegriff steht demjenigen von Chomsky „antipodisch“ (Klieme/Hartig 2007: 16) gegenüber, da er eigentlich mit Chomskys Performanz-Begriff korrespondiert. Aus nativistischer Perspektive wird der Begriff der sprachlichen Kompetenz als angeborenes Regelwissen verstanden, das im Gegensatz zur Performanz nicht direkt beobachtet werden kann. Damit kann die so definierte Kompetenz nicht für Diagnostikzwecke genutzt werden.

„[W]e must isolate and study the system of linguistic competence that underlies behavior but that is not realized in any direct or simple way in behavior.“ (Chomsky 1968: 4)

Der aus der Soziolinguistik stammende Begriff der kommunikativen Kompetenz steht dem funktional-pragmatischen Kompetenzbegriff näher als demjenigen des nativistischen Ansatzes (vgl. Studer 2010: 1265), da kommunikative Kompetenz als die Kombination von Sprachwissen und -anwendung definiert wird.

„Communicative language ability can be described as consisting of both knowledge, or competence, and the capacity for implementing, or executing that competence in appropriate, contextualized communicative language use.“ (Bachman 1990: 84)

Bachman (1990) hat auf Basis der kommunikativen Definition von Sprachkompetenz ein Modell entwickelt, das als theoretische Basis für Sprachtests dienen soll. Die Sprachkompetenz teilt sich in die Bereiche Organisationskompetenz und pragmatische Kompetenz auf. Mit Organisationskompetenz sind diejenigen Fähigkeiten gemeint, die zur Kontrolle von formalen Sprachstrukturen sowohl bei der Produktion als auch bei der Rezeption benötigt werden. Diese Fähigkeiten unterteilen sich wiederum in grammatik- und textbezogene. Die grammatische Kompetenz setzt sich aus Lexik, Morphologie, Syntax und Phonologie/Graphologie zusammen. Phonologie und Graphologie werden als physische Realisierung von Sprache entweder in Form von Lauten oder geschriebenen Symbolen verstanden. Die textuelle Kompetenz bezieht sich wiederum sowohl auf gesprochene als auch auf geschriebene Sprache und geht über die Satzebene hinaus, indem Fähigkeiten bezüglich der Herstellung von Kohäsion im Text (Konjunktionen, Anordnung von neuer und alter Information, Referenz) wie auch die rhetorische Organisation (konzeptuelle Struktur des Textes, Wirkung auf den Empfänger) betroffen sind. Die pragmatische Kompetenz teilt sich wiederum in die Illokutions- und soziolinguistische Kompetenz auf. Die erstere stellt die Fähigkeit dar, die Funktion der Sprache zu nutzen, z. B. die ideationale Funktion zum Austausch von Informationen etc. oder die manipulative Funktion zur Herbeiführung einer gewünschten Veränderung. Die soziolinguistischen Fähigkeiten umfassen bspw. die Sensibilität in Bezug auf die Unterscheidung von Dialekten oder Sprachregistern.

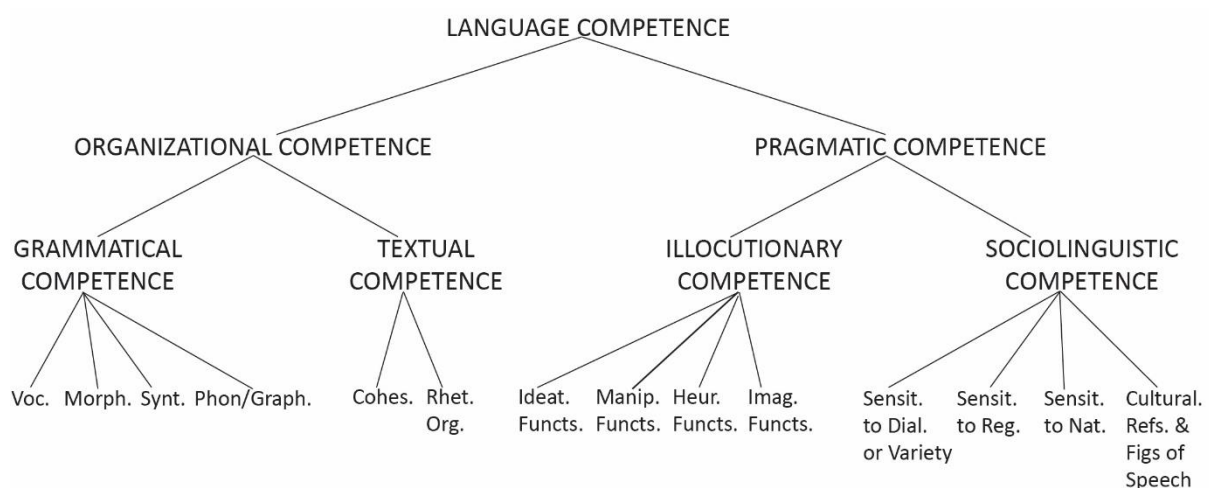


Abbildung 1: Sprachkompetenzmodell nach Bachman (Bachman 1990: 87)

Ein weiteres kommunikatives Sprachkompetenzmodell findet sich im *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen* (GER) (Europarat 2001), wobei es demjenigen von Bachman ähnelt (vgl. Studer 2010: 1266). Im GER besteht die kommunikative Sprachkompetenz aus drei Teilen: aus der linguistischen, der pragmatischen und der soziolinguistischen Kompe-

tenz. Die erstgenannte setzt sich aus der phonologischen, orthographischen, grammatischen (Syntax und Morphologie), semantischen und lexikalischen Kompetenz zusammen. Hier wird eine Unterscheidung zwischen Semantik und Lexik getroffen, wobei mit Lexik das Vokabular, Satzformeln, idiomatische Wendungen und grammatische Elemente wie Artikel oder Präpositionen gemeint sind, während Semantik u. a. Beziehungen zwischen Wörtern, wie Synonymie, Hyponymie etc. umfasst. Wie bei Bachman (1990) gehört zur soziolinguistischen Kompetenz die Fähigkeit, Sprachregister und Dialekte zu unterscheiden, aber auch die Kenntnis von Höflichkeitskonventionen fällt darunter. Die pragmatische Kompetenz erfasst diskursive Kompetenz (Organisation von mündlichen und schriftlichen Texten), funktionale Kompetenz (z. B. Erzählung, Kommentar, Erklärung) wie auch die Flüssigkeit und Genauigkeit bei der Sprachproduktion (vgl. Europarat GER 2001).

Ein anderes Modell stammt von Barrett (1999), welches die Sprache in drei Bereiche aufteilt: Laut, Semantik und Pragmatik. Der erste Teilbereich (Laut) teilt sich in Phonetik (artikulatorisch, akustisch) und Phonologie auf. Zur Semantik gehören das Lexikon, die Morphologie und die Syntax, wobei die beiden letzteren zusammengefasst als Grammatik bezeichnet werden. Die Pragmatik wird in die Teilbereiche Kommunikation, Konversation und Diskurs untergliedert.

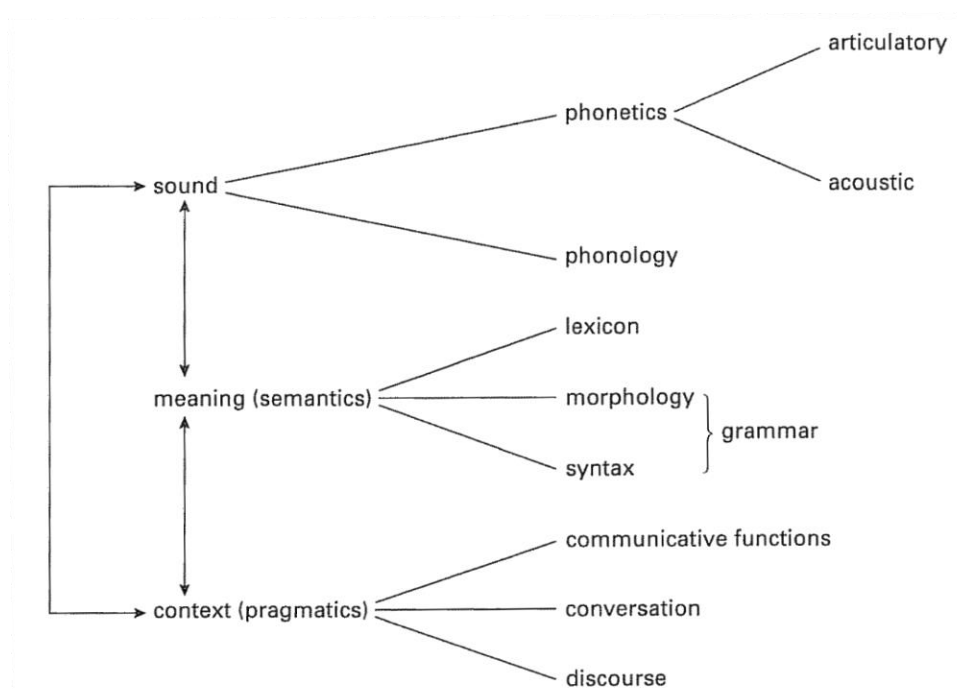


Abbildung 2: Sprachkompetenzmodell nach Barrett (Barrett 1999: 8)

Weitere Modelle der Sprachkompetenz beziehen sich auf die Unterscheidung der vier Fertigkeiten aus der schulischen Sprachdidaktik: Hörverstehen, Sprechen, Schreiben und Lesen, die nach Modus (auditiv, visuell) oder Prozess (Rezeption oder Produktion) zusammengefasst

werden können. Jude (2008) bezeichnet diese Fertigkeiten als Grunddimensionen von Sprachkompetenz, die sie anhand von Strukturgleichungsmodellen für den schulischen Sprachunterricht (Deutsch, Englisch) empirisch untersucht. Da die verwendeten Daten größtenteils nur schriftlich erhoben wurden (aus DESI-Studie), wird vorrangig die Modellierung eines rezeptiven und produktiven Faktors vorgenommen. Jude kommt zu dem Ergebnis, dass

„diese latenten Dimensionen im Englischen und Deutschen in vergleichbarer Weise vorhanden sind: Sie bilden die beiden Bereiche der reflexiv-rezeptiven und der produktiven Sprachkompetenz ab“ (Jude 2008: 181).

Eine weitere Modellierung der Sprachkompetenz beschäftigt sich mit den bereits genannten BICS und CALP von Cummins (1983), bzw. den inzwischen im deutschen Sprachraum benutzten Begriffen *Alltagssprache* und *Bildungssprache* (vgl. Gogolin/Lange 2011). Diese Unterscheidung geht neben den Arbeiten von Cummins ebenfalls auf die Differenzierung des Sprachwissenschaftlers Halliday (1994) zurück, der im Rahmen der *Functional Grammar* Alltags- und Bildungssprache als sprachliche Register definiert, sowie auf die vom Soziolinguisten Bernstein (1971) geprägten Begriffe *restricted code* und *elaborated code* (vgl. Gogolin/Lange 2011; Berendes et al. 2013). Gogolin (2008) definiert Bildungssprache wie folgt:

„Gemeint ist das einen schulischen Bildungsgang durchdringende formelle Sprachregister, das vor allem der Übermittlung von hoch verdichteten, kognitiv anspruchsvollen Informationen in kontextarmen Konstellationen dient. [...] Bildungssprache ist dasjenige Register, dessen Beherrschung den ‚erfolgreichen Schüler‘ auszeichnet.“ (Gogolin 2008: 26)

Welche Merkmale die deutsche Bildungssprache prägen, wird derzeit beforscht, ist also noch nicht umfassend und abschließend geklärt. Für den lexikalisch-semantischen Bereich werden differenzierende Ausdrücke wie *transportieren*, anstelle von einfachen Multifunktionsverben wie *bringen* als Merkmal vorgeschlagen. Des Weiteren gehören Präfixverben dazu oder Verben mit Reflexivpronomen (*sich beziehen*), Komposita (*Winkelmesser*) und Fachbegriffe (*Dreisatz*). Syntaktische Merkmale der Bildungssprache stellen bspw. Passivsätze, Satzgefüge (z. B. Relativsätze), Funktionsverbgefüge (*einer Prüfung unterziehen*) oder umfangreiche Attribute (*der sich daraus ergebende Schluss*) dar. Als diskursive Merkmale werden monologische Formen (Aufsatz), fachtypische Textsorten (Protokoll) und stilistische Konventionen (sachlich, logisch) genannt (vgl. Gogolin/Lange 2011).

3.2. Erwerb des Deutschen als Zweitsprache

Im Folgenden soll die Aneignung des Deutschen als Zweitsprache im Fokus stehen. Auf den L1-Erwerb des Deutschen wird dann zurückgegriffen, wenn die Aneignungsverläufe in beiden Erwerbsmodi als ähnlich angenommen werden und/oder die empirische Grundlage für Deutsch als Zweitsprache noch nicht ausreichend gegeben ist. Der DaZ-Erwerb wird hier, wie es üblich in diesem Forschungsbereich ist, anhand der einzelnen sprachwissenschaftlichen Teildisziplinen skizziert, womit auch eine Anlehnung an Ehlichs sprachliche Basisqualifikationen (also letztlich sprachliche Teilkompetenzen) stattfindet. Die Beschreibung des Erwerbs der literalen Kompetenzen findet aufgrund der thematischen Relevanz für diese Arbeit im anschließenden Kapitel zum Thema *Schriftspracherwerb* statt.

Die Aneignung der syntaktischen und morphologischen Kompetenzen wird hier separat behandelt, da es sich zum einen jeweils um umfangreiche Forschungsgebiete handelt. Der durchaus große Umfang der Forschung zum Morphologieerwerb ist deshalb möglich und relevant, weil das Deutsche eine verhältnismäßig morphologiereiche Sprache ist. Zum anderen birgt das Deutsche mit den verschiedenen Möglichkeiten der Verbstellung, die allerdings nicht willkürlich sind, ebenfalls eine nicht zu vernachlässigende Erwerbsaufgabe. Daher ist es nicht unbegründet, für das Deutsche zwei statt einer Kompetenz zu modellieren, was bspw. in den Modellen von Barrett (1999) oder Bachman (1990) der Fall ist und was ebenfalls eine Hypothese der vorliegenden Arbeit ist.

Die Darstellung des Erwerbs der phonischen und der pragmatischen Kompetenz soll kürzer ausfallen, weshalb auch pragmatische und diskursive Fähigkeiten nicht getrennt behandelt werden, da diese Kompetenzen nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit liegen. Außerdem wird aus linguistischer Perspektive der Diskurs der Pragmatik zugeordnet, was man bspw. an den vorgestellten Sprachstrukturmodellen sehen kann (vgl. auch Meibauer 2007). Des Weiteren ist die Aneignung dieser Kompetenzen sowie der semantischen Kompetenz für DaZ nicht umfangreich erforscht. Jeuk (2010b) stellt diesbezüglich fest, dass „pragmatische und diskursive Qualifikationen, aber auch Teile des Semantik- und Bedeutungserwerbs vernachlässigt werden“ (Jeuk 2010b: 124).

Bei der Darstellung der Aneignung von Teilbereichen der Sprache bzw. der sprachlichen Teilkompetenzen wird auch auf die Eignung konkreter Strukturen und Merkmale als Indikator für den Sprachstand eingegangen, wenn dies in der Quellliteratur vermerkt wird. Sprachstandsindikatoren sind dabei „sprachlich[e] Erscheinungen, die stellvertretend für größere Aneig-

nungszusammenhänge stehen können“ (Reich/Roth 2007: 74). Eine ausführlichere Diskussion zum Thema Indikatoren für Deutsch erfolgt im Kapitel 3.3. Da im Rahmen der Modellierung der morphologischen Kompetenz ein Kasusindikator benötigt wird, der aber nicht mit einem standardisierten Test erhoben werden konnte und somit konstruiert werden muss, nimmt die Darstellung des Kasuserwerbs einen besonders großen Teil des Kapitels zur morphologischen Kompetenz ein.

3.2.1. Phonische Kompetenz

Das Alter, in dem der Zweitspracherwerb beginnt, ist, wie in Kapitel 2.3.1. dargestellt, ein sehr relevanter Faktor für den Erwerb der zielsprachlichen Aussprache. Zum Erwerbsprozess der phonischen Kompetenz bei DaZ-Kindern existiert nicht viel Literatur, meistens wird auf Ausspracheprobleme eingegangen. Meyer-Ingwersen et al. (1977) listen in ihrer Untersuchung die Ausspracheprobleme bei Schülern mit der L1 Türkisch auf. Sie konstatieren, dass die Aussprache dieser Schüler verglichen mit griechisch- oder spanischsprachigen Personen zwar weitestgehend zielsprachlich ist,

„[d]ennoch gibt es auch für türkische Schüler eine Reihe lautlicher Schwierigkeiten, die nur dann nicht wirksam werden, wenn die Kinder etwa mehrere Jahre hindurch vor ihrem ersten Schulbesuch einen vorwiegend deutschen Kindergarten besucht haben“ (Meyer-Ingwersen et al. 1977: 45).

Als problematisch werden nicht so sehr die Einzellaute angesehen, sondern die für das Deutsche typischen Verbindungen von Lauten. Auf Lautebene werden die Affrikaten /ts/ und /pf/, welche im Normalfall mit den entsprechenden stimmlosen Frikativen ersetzt werden, sowie das /ʁ/ als problematisch angesehen. Des Weiteren stellen Quantität und Qualität der Vokale des Deutschen eine Schwierigkeit dar, was mit dem Fehlen der entsprechenden Merkmale in der Erstsprache begründet wird (ebd.: 47 f.). Ebenfalls bereiten der Diphthong /au/, der Velarnasal /ŋ/ sowie die Frikative /h/, /x/ und /ç/ Schwierigkeiten in der Aussprache. Als besondere Hürde beim Erwerb der deutschen Phonologie für türkischsprachige Schüler werden Konsonantencluster angesehen, die mit der Einfügung von Sprossvokalen (**Bulume*) umgangen werden.

Ünsel/Fox (2002) haben 20 DaZ-Kinder ebenfalls mit der L1 Türkisch im Alter von 4;11 bis 6;1 Jahren hinsichtlich Phon- und Phonemerwerb untersucht. Sie stellten fest, dass alle Phoneme⁷ des Deutschen mit Ausnahme des Palatals /ç/ erworben wurden. Als eine Interferenz aus dem

⁷ Ein Phonem ist die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit eines gesprochenen Wortes (vgl. Eisenberg 1998: 290). Um die Phoneme des Deutschen zu bestimmen, operiert man mit den so genannten Minimalpaaren. So sind /h/ und /k/ Phoneme, weil sie in den Wörtern [halt] und [kalt] die Bedeutung verändern.

Türkischen wird die biphonematische Aussprache des Velarnasals angesehen, sowie die Vereinfachung von Konsonantenclustern im Silbenonset. Als nicht erworben gelten /bʷ, kʷ, tʷ, gl, ʃl [pl, ftʰ, pfl, tsv/, es kommt dabei zur Reduktion der Cluster, aber es waren „[i]n keinem Fall [...] Vokaleinschübe bei Konsonantenverbindungen zu beobachten“ (Ünsel/Fox 2002: 15). Dies stimmt nicht mit der Beobachtung Meyer-Ingwersens überein, allerdings handelt es sich hier um jüngere Kinder, die einen deutschen Kindergarten besucht haben.

Im Rahmen der Ethnolektforschung wird bezüglich des Türkischdeutschen festgestellt, dass es sich neben den bereits oben erwähnten segmentalen Phänomenen auch durch Rhythmus, also auf suprasegmentaler Ebene, unterscheidet. So wird von einer stampfenden Sprechweise und von fehlender Reduktion von im Standarddeutschen reduzierten Silben gesprochen (Kern 2011: 163). Eine starke Verhaftung in der Erstsprache kann zu länger anhaltendem Transfer der phonologischen Merkmale dieser oder zu sonstigen Auffälligkeiten in der Aussprache des Deutschen, auch bis ins Erwachsenenalter, führen (Falk/Bredel/Reich 2008: 37).

Bei Kindern mit Russisch als Erstsprache lassen sich ebenfalls Schwierigkeiten bei der Unterscheidung von Lang- und Kurzvokalen und bei der Bildung der gerundeten Vorderzungenvokale /y/, /ʏ/, /ø/ und /œ / beobachten. Des Weiteren tritt häufig eine velare Realisierung des /h/ als /x/, also /xa:bən/, auf. Meng (2001) berichtet im Rahmen der Darstellung von Sprachbiographien Russlanddeutscher von der Probandin Xenia, die im Alter von 5;9 Jahren nach Deutschland gekommen ist und deren Aussprache trotz des für diesen Sprachbereich hohen Alters ein nahezu zielsprachliches Niveau nach ca. zwei Jahren aufweisen konnte (Meng 2001: 150).

Im Erstspracherwerb werden anhaltende und multiple Schwierigkeiten im Bereich der Aussprache als Hinweise bzw. Indikatoren für mögliche Sprachentwicklungsstörungen gesehen. So ist das Vereinfachen von Konsonantenclustern im Silbenonset (**Batt* statt *Blatt*) ein normaler phonologischer Prozess im kindlichen Erstspracherwerb, er sollte aber im Alter von ca. 4 Jahren überwunden sein. Der Erwerb sämtlicher Laute, insbesondere der Konsonanten, ist im Normalfall bis zum Alter von 5 bis 6 Jahren abgeschlossen (vgl. Kany/Schöler 2007: 40 ff.).

3.2.2. Pragmatische und diskursive Kompetenz

Bezüglich pragmatischer und diskursiver Kompetenzen ist die wichtigste Feststellung, dass diese nicht bzw. nur in geringerem Umfang einzelsprachspezifisch sind. Für den Zweitspracherwerb bedeutet das, dass hier Fähigkeiten aus der Erstsprache auf die L2 übertragen werden können, wie bspw. die Erzählkompetenz eines Kindes.

„Wie die sprachpragmatischen, so sind auch die diskursiven Fähigkeiten nicht an Einzelsprachen gebunden. Sie entwickeln sich gemäß den sozialen Umständen und Anforderungen und können im Medium verschiedener Sprachen gleichermaßen zur Anwendung gebracht werden. Mit Transferprozessen ist daher auf jeden Fall zu rechnen.“ (Guckelsberger/Reich 2008: 84)

Jeuk (2003) untersucht über einen Zeitraum von 11 Monaten den Deutscherwerb von 9 Kindern mit L1 Türkisch im Alter zwischen anfänglich 3;0 und 3;6 Jahren. Er legt dabei den Fokus auf die Aneignung der Lexik/Semantik, dennoch kommt er auch zu Schlüssen, die den Bereich der Pragmatik betreffen, wie der gestischen oder sprachlichen Deixis. Das Zeigen (auf etwas) oder Wörter wie *da*, *das* werden von den Deutschlernern eingesetzt, um auf Dinge aufmerksam zu machen, deren Bezeichnung ihnen noch nicht geläufig ist. Dies hat den Vorteil, dass der Interaktionspartner das Objekt benennt, womit der Lexikerwerb vorangebracht wird. Die sprachliche Deixis differenziert sich in dem Maße aus, „in dem andere sprachliche, insbesondere lexikalische Fähigkeiten zunehmen“ (Jeuk 2003: 273).

Die Sprachhandlung des Begründens in der Zweitsprache hat Antos (1988) untersucht und kommt zu der Feststellung, dass sich hierbei keine Unterschiede zwischen dem L1- und L2-Erwerb finden lassen. Er stellt fünf Arten des Begründens fest, die gleichzeitig eine Erwerbsreihenfolge darstellen. Zunächst wird der Grund nicht explizit genannt, sondern in mehreren Aussagen umschrieben (periphrastisches Begründen). Dass es sich um eine Begründung handelt, kann der Interaktionspartner häufig erst im Nachhinein feststellen. Die zweite Art des Begründens erfolgt anhand von Beispielen (exemplarisches Begründen), die dritte anhand von Geschichten (szenisches Begründen). Beim interaktionalen Begründen wird der Grund im Gegensatz zu den vorangegangenen Begründungsarten explizit genannt (vgl. Antos 1988: 44). Dabei stellt der Interaktionspartner als Gerüst eine Frage, die das Gegenüber vervollständigt und damit eine Begründung abgibt. In der letzten Phase ist die begründende Person vom Interaktionspartner unabhängig und kann Ursache und Wirkung innerhalb des eigenen Turns benennen (turn-internes Begründen).

Rost-Roth (2012) untersuchte das mündliche Begründen bei 28 Schülern (3. und 4. Klasse), davon 6 DaM- und 22 DaZ-Kinder mit unterschiedlichen Erstsprachen. Beide Gruppen produzierten Begründungen sowohl mit der Konjunktion *weil* als auch asyndetisch (Satzreihung ohne Konjunktion), wobei die DaZ-Kinder öfter auf asyndetische Begründungen zurückgriffen. Als Erwerbsfolge stellt die Autorin fest, dass „in der Tendenz [...] asyndetische Konstruktionen zugunsten von ‚weil‘-Konstruktionen [abnehmen]“ (Rost-Roth 2012: 134). Für die *weil*-Konstruktion ist bei beiden Gruppen sowohl Verbend- als auch Verbzweitstellung nachgewiesen.

Weitere Ausdrucksmittel wie *deswegen*, *wegen*, *damit*, *um-zu*, *nämlich* und *ja*, die eine Begründung implizieren, waren bei den monolingualen Schülern vorhanden, nicht aber bei allen mehrsprachigen. Der Schluss wird gezogen, dass diese später erworben werden. Die Konjunktion *denn* findet sich nur bei den DaM-Kindern. Im Erwerbsverlauf erhöht sich die Frequenz der lexikalischen Ausdrücke für kausale Beziehungen sowie ihre Vielfalt. Interessant ist, dass die Präposition *wegen* in den meisten Vorkommensfällen von DaZ-Kindern verwendet sind. Dabei werden allerdings die grammatischen Anforderungen nicht erfüllt: Der Artikel des nachfolgenden Substantivs wird weggelassen oder es folgt wie bei der Konjunktion *weil* eine Verbalphrase (ebd.: 137 f.).

Im Bereich des Erzählens gibt es einige Untersuchungen, die jeweils unterschiedliche Komponenten dieser Sprachhandlung im Zusammenhang mit dem Erwerb des Deutschen beleuchten (vgl. Landua/Maier-Lohmann/Reich 2008: 194 ff.). Solche Perspektiven auf das Erzählen sind bspw. Vollständigkeit oder die Konstruktion einer Erzählung aus einer Bilderabfolge. Es konnte festgestellt werden, dass bei sprachlichen Problemen Erzählabschnitte weggelassen werden oder dass Komplementärwissen eingesetzt wird. DaZ-Kinder neigen auch dazu, Bilder einzeln zu beschreiben, ohne diese zu einer Erzählung zusammenzufügen. Hier werden als Ursachen sowohl der Wortschatz als auch eine kulturspezifisch anders gestaltete Wahrnehmung der Bilder vermutet. Jeuk (2010b) mahnt an, dass diskursive Kompetenzen bei mehrsprachigen Kindern unabhängig von den morphologischen und syntaktischen Fähigkeiten betrachtet werden sollten, da es möglich ist, dass sie im grammatischen Bereich zwar Förderbedarf aufweisen, aber ausgebaute Kompetenzen im Bereich bspw. des Erzählens mitbringen (vgl. Jeuk 2010b: 136). Einen solchen Fall zeigt er auf, indem er eine DaZ-Erstklässlerin mit einem monolingualen Altersgenossen hinsichtlich der Nacherzählung der HAVAS 5-Bildergeschichte (Reich/Roth 2004) vergleicht. Dabei wird die diskursive Kompetenz des Mädchens trotz Problemen im morphosyntaktischen Bereich deutlich, indem es bspw. die eigene Sichtweise (Anschlusskommunikation) darstellt und die Pointe der Geschichte, im Gegensatz zum monolingualen Kind, herausarbeitet.

Für das Erzählen ist unter anderem die für das Deutsche typische Markierung der Definitheit relevant. Referenten werden mit dem indefiniten Artikel eingeführt und mithilfe einer definiten Nominalphrase wieder aufgenommen. Ahrenholz (2005) konnte bei elf mehrsprachigen Schülern (im Alter von durchschnittlich acht Jahren) die Referenteneinführung mittels eines indefiniten Artikels beobachten. Die Probanden unterschieden sich lediglich hinsichtlich der

Korrektheit des Genus. Die Referenz wird zielsprachlich mithilfe von Wiederholungen der Nominalphrasen, Personalpronomen und Nullanaphern wiederaufgegriffen.

Bezüglich des Erwerbs der Definitheit haben Ose/Schulz (2010) eine Studie an Kindern mit DaZ und DaM im Durchschnittsalter von 5 Jahren durchgeführt, indem sie die Methode *question after story* angewendet haben. Sie kommen zu dem Schluss, dass beide Gruppen das Artikelsystem hinsichtlich Definitheitsmarkierung noch nicht vollständig erworben haben. Sowohl die DaZ-Kinder als auch die DaM-Kinder produzieren signifikant weniger zielsprachliche Artikel als erwachsene Sprecher. Die DaZ-Kinder verwenden den indefiniten Artikel häufiger korrekt als den definiten, was auf die DaM-Kinder nicht zutrifft. Damit schneiden die mehrsprachigen Kinder auch schlechter beim definiten Artikel ab als ihre monolingualen Altersgenossen. Auch die Fehlertypen fallen bei den DaM- und den DaZ-Kindern unterschiedlich aus. Die ersteren produzieren häufiger Nullartikel in beiden Kontexten, während die andere Gruppe den indefiniten Artikel anstelle des definiten benutzt und statt des indefiniten Artikels die beiden anderen gleich oft.

Grundler (2010) hat das Argumentieren, insbesondere die verwendete Lexik, von Hauptschülern mit DaZ (5 Probanden) und DaM (6 Probanden) untersucht, wobei sie das Verhalten sowohl in einem unvorbereiteten als auch in einem vorbereiteten Gespräch verglichen hat. Dabei stellt sie fest, dass die DaZ-Schüler seltener zuvor nicht aufgetretene Lexeme verwenden als die DaM-Schüler, womit sie weniger an der Argumententwicklung beteiligt sind. „Es fällt ihnen offensichtlich deutlich schwerer, eigene inhaltliche Konzepte in der Unterrichtssprache verbalisieren zu können“ (Grundler 2010: 60). Indem im Unterricht das Thema vorbereitet und damit auch das notwendige Vokabular präsentiert wird, stellt sich bei den DaZ-Schülern eine deutliche Qualitätszunahme in der Argumentationsfähigkeit ein. Hier kann ein Zusammenhang zwischen den beiden Kompetenzen Semantik und Pragmatik aufgezeigt werden, was, wie bereits erwähnt, eine der wichtigsten Aufgaben der Zweitsprachenforschung ist (vgl. Ehlich/Bredel/Reich 2008: 21).

3.2.3. Semantische Kompetenz

An dieser Stelle soll kurz auf die wichtigsten Punkte bezüglich des erstsprachlichen Wortschatzerwerbs eingegangen werden, da für Deutsch als Zweitsprache eine analoge Aneignung angenommen wird. Der Umfang des rezeptiven Wortschatzes ist im Regelfall höher als der des produktiven. Das erste Wort produzieren Kinder im Alter von ca. 12 Monaten, wobei sie

bereits mehr Wörter verstehen können. Im darauf folgenden halben Jahr werden insgesamt 40 bis 50 neue Wörter gesprochen und ca. 200 Wörter verstanden. Mit rund 20 Monaten setzt der sogenannte Vokabelspurt (Wortschatzspurt, Wortschatzexplosion) ein, worunter eine starke, exponentielle Zunahme des Wortschatzes verstanden wird. Im Alter zwischen 3 und 6 Jahren eignen sich Kinder im Durchschnitt 9 bis 10 Wörter pro Tag an (vgl. Klann-Delius 2008: 5). Diese zeitlichen Angaben sind grobe Richtwerte und variieren zwischen einzelnen Kindern stark. Szagun (2013) betrachtet einen Wortschatzspurt als nicht zwingend bei jedem Kind. So kann eine Abhängigkeit von der Art des erworbenen Wortschatzes beobachtet werden. Kinder, die eine rasche Zunahme, also einen Vokabelspurt, aufweisen, lernen vorwiegend Substantive. Wenn gleichzeitig Funktionswörter und Verben gelernt werden, ist der Anstieg des Wortschatzumfangs nicht so rasant (vgl. Szagun 2013: 131). Der Wortschatzerwerb weist demnach unterschiedliche Verlaufsmuster auf und kann nicht nur exponentiell, sondern auch linear ablaufen oder Plateaus aufweisen. Grundsätzlich äußert Szagun Zweifel an den häufig angegebenen Wortanzahlen und Altersangaben, die gleichzeitig weitverbreitete Indikatoren für den Sprachstand bzw. für Schwierigkeiten im Spracherwerb darstellen:

„Es gibt keine empirische Evidenz dafür, dass eine ‚Wortschatzexplosion‘ bei einem Wortschatz von 50 Wörtern und bis zum Alter von 24 Monaten eingetreten sein muss, damit der Spracherwerb normal verlaufen kann.“ (ebd.: 133)

Hinsichtlich der Zusammensetzung des Wortschatzes zu Beginn des Erwerbs, den ersten 50 Wörtern also, kann bei den meisten Kindern eine Dominanz der Substantive festgestellt werden. Allerdings geht man inzwischen davon aus, dass es eine, wenn auch kleinere, Gruppe an Kindern gibt, deren Wortschatz zu einem größeren Teil aus Funktionswörtern, stereotypen Ausdrücken und Routinen besteht. Man spricht in diesem Zusammenhang von Spracherwerbsstilen (vgl. Kapitel 2.3.4.), wobei verschiedene Bezeichnungen für diese Stile gebraucht werden. Manche Kinder weisen einen referentiellen bzw. nominalen bzw. analytischen Erwerbsstil auf, andere wieder einen expressiven bzw. pronominalen bzw. holistischen (vgl. Szagun 2013: 173). Szagun stellte bei der Untersuchung der Wortschatzzusammensetzung bei 15 Kindern mit einem analytischen Erwerbsstil einen Anteil an Substantiven von rund 65 %, an Funktionswörtern von ca. 23 %, an Verben von ca. 7 % und an Adjektiven von ca. 5 % fest. Der Wortschatz von Kindern mit einem holistischen Stil bestand dagegen aus ca. 30 % Substantiven, 63 % Funktionswörtern, 5 % Adjektiven und 3 % Verben (ebd.: 135). Dabei deckt der Begriff Funktionswörter viele Wortarten wie Präpositionen, Partikeln, Artikel oder Pronomen ab (*du, ich, nicht, ja, ab, das, weg, auch, hier* etc.).

Zwischen diesen beiden Gruppen gibt es auch Unterschiede hinsichtlich der Phonologie. So sind die analytischen Kinder bei ihrer Aussprache wortorientiert, sprechen also Wörter deutlich aus, was zu einer guten Verständlichkeit führt. Die holistischen Kinder sind intonationorientiert, die Aussprache einzelner Wörter ist variabel, es werden Platzhalter (Dummywörter) benutzt, um die Intonationskurve auszufüllen und der Grad an Verständlichkeit ist gering. Diese Kinder erwerben auch Grammatik mehr durch Imitation und feststehende Phrasen, womit sie zwar korrekte Formen produzieren, diese aber unanalysiert sind. Analytische Kinder hingegen neigen zur Übergeneralisierung von Morphemen, was aber ein Hinweis darauf ist, dass sie eine Regel entdeckt haben (ebd.: 173 ff.).

Bei der weiteren Entwicklung des Wortschatzes nimmt der relative Anteil an Nomen ab (ca. 33 %), der Anteil der Verben nimmt zu (ca. 23 %). Adjektive bleiben auf dem niedrigen Niveau wie zu Beginn des Erwerbs, während Funktionswörter (ca. 38 %) einen hohen Anteil am Gesamtwortschatz einnehmen.

Kauschke/Hofmeister (2002) kommen bei der Untersuchung von 32 (monolingualen) Kindern im Alter von 13, 15, 21 und 36 Monaten hinsichtlich der Zusammensetzung des Lexikons zu einem abweichenden Schluss: „Our spontaneous speech data does not support a strong noun-bias hypothesis“ (Kauschke/Hofmeister 2002: 735). Ihrer Meinung nach dominieren relationale Wörter (*auf, da, wieder*) und personal-soziale Wörter (*ja, nein, danke*) den Wortschatz im frühen Stadium des Erwerbs. Szagun erklärt diesen Unterschied damit, dass die Datenbasis von Kauschke/Hofmeister aufgrund einer anderen Erhebungsmethode entstanden ist, nämlich durch 10-minütige Gespräche und nicht durch bspw. Elternfragebögen oder Wortschatzlisten. Außerdem kann das sehr niedrige Wortschatzniveau von ca. 2,6 bis 5,8 Wörtern bei den ersten beiden Erhebungen diese Diskrepanz ebenfalls erklären (Szagun 2013: 136). Dennoch zeigen auch die Daten von Kauschke/Hofmeister, dass im Alter von 21 Monaten die Nomen den größten Anteil darstellen, wobei die durchschnittliche Anzahl an unterschiedlichen Wörtern (Types) 20,28 beträgt und die maximale 54. Mit 36 Monaten und einer durchschnittlichen Anzahl von 78,81 Wörtern (max. 138) stellen Verben die Wortart mit dem höchsten Anteil am kindlichen Wortschatz dar (vgl. Kauschke/Hofmeister 2002: 752).

Die Zunahme des Wortschatzes hat eine Auswirkung auf die grammatischen Fähigkeiten des Kindes. So wird angenommen, dass zum einen Lexikerwerb dem Grammatikerwerb, womit sowohl Morphologie als auch Syntax gemeint sind, vorausgeht. Zum anderen konnte man in verschiedenen Sprachen beobachten, dass eine bestimmte Menge an Wortschatz notwendig

ist, damit die Aneignung der Grammatik in Gang kommen kann. Man spricht hierbei von der sogenannten kritischen Masse (vgl. Szagun 2013: 200). Szagun berichtet einen produktiven Wortschatz von über 200 Wörtern, der zur Zunahme von Grammatikeinsatz in der kindlichen Sprache führt. Dabei handelt es sich in ihrer Untersuchung um Wörter, die mithilfe eines bestimmten Elternfragebogens erhoben wurden (ebd.).

Laut Jeuk (2003) verläuft der Erwerb des Wortschatzes bei den 8 von ihm untersuchten Kindergartenkindern mit DaZ im Wesentlichen analog zum Erstspracherwerb (vgl. Jeuk 2003: 282). Der Umfang der von den einzelnen Kindern produzierten Worttypes variiert beträchtlich: zwischen 4 und über 250 Types im Untersuchungszeitraum von 11 Monaten. Der rezeptive Wortschatz wurde nicht erfasst, dennoch berichtet Jeuk bspw. von dem Kind, das kaum sprach (4 produzierte Types), dass es einige Puzzlebilder mit Tieren auf Nachfrage richtig zeigen konnte. Der Wortschatzzuwachs verläuft abhängig vom Kind linear oder auch exponentiell, wobei dieser Aussage drei Messzeitpunkte zugrunde liegen (vgl. ebd.: 281). Jeuk spricht daher bei zwei Kindern von einem gut sichtbaren Wortschatzspurt. Die Anzahl der Token (Umfang aller produzierten Wörter) nimmt mit der Anzahl der Types zu. Bezüglich der Verteilung der Wortarten zeigt sich bei den DaZ-Kindern eine Konstanz über die drei Erhebungszeitpunkte. Der Anteil der Substantive liegt bei 20-30 %, wobei er sich mit fortschreitender Entwicklung der 30 %-Marke nähert. Verben liegen bei anfangs 15 % und wachsen bis auf ca. 20 % an. Pronomen, Lokative (*auf, hier, runter, weg* etc.) und Adjektive bewegen sich konstant bei jeweils 15 %, 10 % und 7 % des Wortschatzes. Der sonstige Wortschatz nimmt 18 % ein, zu diesem gehören für die Kommunikation relevante Wörter aus verschiedenen Wortklassen, wie *doch, ja, nein, was, und, tschüss, hallo* etc. (vgl. ebd.: 283). Jeuk kommt bei dem Vergleich mit der Studie von Kauschke (2000) zu dem Schluss, dass seine DaZ-Lerner mehr Nomen produzieren. Diese Verschiebung gegenüber den Daten von Kauschke kann ebenfalls darin begründet liegen, dass von Jeuks Probanden wenige Daten aus den ersten beiden Monaten existieren (vgl. Jeuk 2003: 146), womit nicht die Phase der ersten Wörter erfasst wurde, was bei Kauschke der Fall war. Jeuk interpretiert seine Ergebnisse ebenfalls hinsichtlich der Tauglichkeit einzelner Wortarten als Indikator für den Sprachstand und stellt fest, dass „die Zunahme der Verben [...] ein Indikator für die Zunahme des Gesamtwortschatzes zu sein [scheint]“ (ebd.: 284).

Kostyuk (2005) untersucht den Erwerb des Deutschen bei drei russischsprachigen Jungen, die im Alter von drei bis vier Jahren in einen deutschen Kindergarten kamen, über einen Zeitraum von 11 bis 16 Monaten, wobei diese Kinder teilweise schon vorher Kontakt zum Deutschen

hatten (deutschsprachige Betreuung). Zum ersten Erhebungszeitpunkt ist bei zwei der drei Kinder der Anteil von Verben und Substantiven am Gesamtwortschatz ähnlich (zwischen 22 % und 31 %), wobei bei einem Jungen die Verben leicht dominieren, beim anderen die Substantive. Beim dritten Probanden überwiegen die Substantive mit einem Anteil von 39 %. Die Verteilungen der einzelnen Wortarten verändern sich im Laufe der Untersuchung nicht dramatisch. Einen Vokabelspurt im Sinne von einem plötzlichen und schnellen Anstieg kann die Autorin nur bei einem Kind beobachten und das auch nur für Substantive und Verben (vgl. Kostyuk 2005: 321). Grundsätzlich ist das Typeswachstum dieser beiden Wortarten am stärksten, gefolgt von Adjektiven und geschlossenen Wortklassen.

Inhaltlich handelt es sich in den Anfangsphasen bei den Substantiven um Gegenstände, bspw. Lebensmittel oder Fahrzeuge, wobei die Relevanz und damit der Gebrauch von Wörtern aus solchen semantischen Feldern vom jeweiligen Kind abhängig ist. Abstrakte Begriffe werden später erworben. Bei den Verben eignen sich die Probanden zunächst Bewegungs- und dann Handlungsverben an. Die Anzahl an Präfixverben (*aufmachen*) nimmt mit dem Alter zu, wobei zuerst *machen* als Wortstamm dient.

Präfixverben (an dieser Stelle sind sowohl eigentliche Präfixverben wie *befahren* gemeint (nicht trennbar), aber auch Partikelverben wie *auffahren* (trennbar)) können als Indikatoren des Sprachstands gewertet werden, da mithilfe von Präfixen (bzw. Partikeln) die Unterscheidung zwischen einem Prozess, wie bspw. *machen* (atelische Verben), und einem Endzustand, wie *aufmachen* (telische Verben), ausgedrückt werden kann. Laut Schulz/Tracy (2011) stellen „die semantischen Verbklassen für Kinder mit DaZ eine Herausforderung [dar]“ (Schulz/Tracy 2011: 37), welche allerdings nach ca. 20 Kontaktmonaten im Alter von fünf Jahren gemeistert wird. Daher wird im Instrument zur Sprachstandsdiagnostik LiSe-DaZ, das von diesen Autorinnen entwickelt wurde, das Verstehen von Prozess- und Endzustandsverben mithilfe von Bildern getestet.

Der Erwerb der Modalverben in der L2 unterscheidet sich laut Kostyuk (2003) von dem im Erstspracherwerb, da im Gegensatz zu diesem die DaZ-Kinder die Modalverben nicht kontinuierlich erweitern und keine Gesetzmäßigkeiten zu finden sind (vgl. Kostyuk 2003: 356). Im L1-Erwerb werden bspw. die Modalverben *wollen* und *können* zuerst gebraucht, danach entweder *müssen*, *dürfen* oder *sollen*. Immerhin sind bei zwei der drei Probanden von Kostyuk *können* und *wollen* die ersten Modalverben, die auch sehr häufig benutzt werden. Beim dritten Kind werden diese beiden Modalverben auch früh erworben, aber genauso früh wird *müssen* benutzt, und dies sogar häufiger als die beiden anderen.

Apeltauer (2012) untersucht den Verberwerb eines Mädchens mit der L1 Türkisch, das mit vier Jahren in den Kindergarten und hier zum ersten Mal mit Deutsch in Berührung kommt. Die sprachlichen Daten des Kindes werden ab dem fünften Monat in der Einrichtung erhoben. Apeltauer stellt fest, dass Verben nur in ganzheitlich abgespeicherten Phrasen in der Sprache des Mädchens vorkommen, wie z. B. **sonnescheint* oder **guckmal* (vgl. Apeltauer 2012: 20). Inhaltlich handelt es sich um Verben, die im Kindergartenkontext häufig vorkommen bzw. um pragmatische Routinen, die die Interaktionen mit anderen lenken (**guckmal*, **hörauf*). Nach zehn Monaten im Kindergarten, in denen der Erwerb nur sehr langsam voranschreitet, setzt ein schnelleres Lernen neuer Verben ein, auch der Konjugationsparadigmen, es setzt eine „deutliche Entwicklungsbeschleunigung“ (ebd.: 22) ein. Als Modalverb kommt zuerst *wollen* vor, dann *sollen*, später *mögen* in der Form von *möchte* und *dürfen* gleichzeitig, danach *können* und zum Schluss *müssen*. Als Minimalparadigma wird allerdings erst *können* erworben, mehr als ein Jahr nach Beginn des Kindergartenbesuchs. Danach folgen gleichzeitig *wollen*, *müssen* und *dürfen*, etwas später *sollen* und *mögen*.

Ott (2002) untersucht den Wortschatzerwerb von vier Jugendlichen (14-16 Jahre), die als sogenannte Seiteneinsteiger in das deutsche Schulsystem gelangen. Ihre Probanden sprechen unterschiedliche Erstsprachen und haben vor der Einreise nach Deutschland kein Deutsch gelernt. Zu Vergleichszwecken erhebt sie auch freie Sprachproben einer altersgleichen Deutschmuttersprachlerin. Ott stellt dabei fest, dass der Anfangswortschatz stark von Substantiven geprägt ist und dass der Anteil dieser an den von ihr so genannten SAVA-Wörtern (Substantive, Adjektive, Verben und Adverbien) sehr hoch ist. Den Fortschritt im Wortschatzerwerb dokumentiert sie u. a. damit, dass in der zweiten Erhebungsphase drei ihrer Probanden einen geringeren Anteil an Substantiven aufweisen, wobei der Anteil nicht so gering ist, wie bei der Muttersprachlerin (vgl. Ott 2002: 32). Des Weiteren stellt sie fest, dass neben den Substantiven auch Verben und Funktionswörter erworben werden, während Wortarten wie

„Adjektive, Adverbien, Pronomen, Konjunktionen und Partikeln [...] anfangs vereinzelt [...] eingesetzt [werden], [...] jedoch mit fortschreitendem Zweitspracherwerb bei allen Lernern häufiger [auftreten]“ (ebd.: 34).

Auch wenn es viele Parallelen zwischen dem Wortschatzerwerb durch Monolinguale und frühe DaZ-Lerner gibt, so besteht das Lexikon von mehrsprachigen Kindern aus dem Wortschatz der beiden (oder mehr) gesprochenen Sprachen. Es wird davon ausgegangen, dass der einzelsprachliche Wortschatz geringer ist verglichen mit dem eines einsprachigen Kindes (vgl. Landua/Maier-Lohmann/Reich 2008: 173). Außerdem ist die beherrschte Lexik domänenspezifisch

zifisch, was bedeutet, dass bspw. schulbezogene Lexeme in der Schulsprache gekonnt werden, nicht aber in der Erstsprache, während es Wortfelder gibt, die wiederum umweltbedingt nur in der Erstsprache benutzt werden (ebd.: 177). In der DESI-Studie konnte gezeigt werden, dass im Durchschnitt der Wortschatzumfang von DaZ-Schülern der neunten Klassen nicht den von DaM-Schülern erreicht, womit ein Aufholen des Rückstands in der Schulzeit im Allgemeinen nicht gelingt.

„Die Wortschatzleistungen der nicht deutsch Erstsprachigen fallen besonders niedrig aus und tragen in besonderem Maße zu den schwächeren Gesamttestleistungen dieser Gruppe in den Deutschtests bei, dies gilt jedoch auch für die Gruppe der Mehrsprachigen.“ (Hesse/Göbel/Hartig 2008: 217)

Als Maß für die lexikalische Vielfalt wird sowohl in der Korpuslinguistik als auch in der Spracherwerbsforschung häufig die TTR, die Type-Token-Ratio, herangezogen (vgl. Jeuk 2003: 122; Peuser 2000: 122 ff.). Je mehr unterschiedliche Wörter (Types) pro Gesamtanzahl an Wörtern (Token) produziert werden, desto höher ist die TTR und damit die Lexikvielfalt. In Bezug auf den Spracherwerb kann eine hohe TTR auf einen fortgeschrittenen Lexikerwerbsstand hindeuten. Die TTR ist allerdings in die Kritik geraten, da sie von der Stichprobengröße (Sprachdatenumenge) abhängt: je größer die Sprachprobe ist, desto geringer fällt die TTR unabhängig von der Lexikvariabilität des Sprechers aus (vgl. Peuser 2000: 123). Bei kurzen Texten ist das Verhältnis von Type zu Token hoch, zum Beispiel durch die Verwendung (notwendiger) Funktionswörter wie Pronomen, Konjunktionen oder Artikel. Bei längeren Texten werden diese zwangsläufig wiederholten Funktionswörter nur noch als Token gezählt, womit die TTR abfällt. Peuser plädiert grundsätzlich dafür, Inhalts- und Funktionswörter separat zu zählen (ebd.). Außerdem empfiehlt er einen Textumfang von mindestens 500 Wörtern. Des Weiteren werden als Lösung der Abhängigkeit der TTR von der Textlänge wesentlich aufwendigere Auszählverfahren vorgeschlagen, wie bspw. die an gleich langen Segmenten standardisierte TTR (STTR), die aber auch mit Problemen behaftet ist, oder der MTLD (*measure of textual lexical diversity*), bei dem die Segmentlängen nach einem bestimmten Muster variieren (vgl. Perkuhn/Keibel/Kuipietz 2012). Landua/Maier-Lohmann/ Reich stellen bezüglich der TTR ebenfalls fest:

„Als ungeeignet hat sich bei den Untersuchungen zum Zweitspracherwerb das Maß der Wortschatzvariabilität, gemessen durch die Type-Token-Ratio, erwiesen [...], vor allem darum, weil eine hinreichende Vergleichbarkeit der heranzuziehenden Texte nicht erreichbar ist.“ (Landua/Maier-Lohmann/Reich 2008: 179)

Der Erwerb der lexikalisch-semantischen Kompetenz kann im Gegensatz zu einlegenen Phänomenen der Morphosyntax, was im folgenden Abschnitt dargestellt wird, nicht als eine Abfolge bestimmter Schritte, die aufeinander aufbauen, beschrieben werden. Daher müssen die

Indikatoren hier „eher als eine Mischung von quantitativen und qualitativen Aussagen gefasst werden“ (Reich 2008: 166).

Die semantische Kompetenz kann sich nicht nur auf einzelne Wörter beziehen, sondern auch auf Verbindungen von Wörtern oder auf ganze Sätze. Das Verstehen und Gebrauchen von bspw. W-Fragen zählt Schulz zur Satzsemantik (vgl. Schulz 2007). Im Erstspracherwerb (verschiedener Sprachen) eignen sich Kinder zunächst Argumentfragen an, also Fragen nach dem Subjekt oder Objekt des Satzes und zwar in dieser Reihenfolge. Danach folgen Adjunktfragen mit den Fragewörtern *wie, wo, wann*. Für DaZ-Kinder gilt, dass ein Verständnis von W-Fragen bis zu einem Alter von sechs Jahren bzw. nach 16 Kontaktmonaten erworben wird. Im Alter von fünf Jahren haben mehrsprachige Kinder noch Probleme, die Fragepronomen den korrekten Satzteilen zuzuordnen (vgl. Schulz/Tracy 2011: 38 f.). Das Verständnis von W-Fragen wird im Diagnostikinstrument LiSe-DaZ als Indikator für den Sprachstand eingesetzt.

3.2.4. Morphologische Kompetenz

Der Bereich der morphologischen Kompetenz ist stärker beforscht als die vorausgegangenen sprachlichen Bereiche, wobei auch hier nicht von lückenlosem Wissen gesprochen werden kann. Zunächst soll auf den Erwerb der Substantivkategorien Kasus, Genus und Numerus eingegangen werden, wobei der Fokus auf dem Kasus liegt, da dieser als Indikator für den Sprachstand für die Zwecke der vorliegenden Arbeit erst konstruiert werden muss und eine Erwerbssequenz aus der empirischen Erwerbsforschung erarbeitet werden soll. Danach folgt die Aneignung der Verbkategorien Person, Tempus und Genus Verbi.

3.2.4.1. Substantiv

3.2.4.1.1. Kasus

Der Kasus (und auch das Genus) des Deutschen gehört nicht zu den stark beforschten Bereichen in der Spracherwerbsforschung (vgl. Jeuk 2008: 137). Dies ist aber problematisch, da die Nominalflexion als besondere Hürde für die hier im Fokus stehenden DaZ-Kinder gilt.

„In jüngerer Zeit wurde in verschiedenen Studien festgestellt, dass die Aneignung der grammatischen Kategorien der Nominalphrase (Genus, Kasus, Numerus) für Kinder mit Migrationshintergrund besonders problematisch sei.“ (ebd.: 135)

Da in dieser Arbeit der Kasus als Indikator eben aufgrund der nicht befriedigenden Forschungslage und gleichzeitig aufgrund seiner Bedeutung für den Zweitspracherwerb eine besondere

Rolle spielt, wird auf diese grammatische Kategorie besonders ausführlich eingegangen. Um einen möglichst breiten Überblick über den Kasuserwerb zu gewinnen, werden Untersuchungen nicht nur aus der Zweitsprachen-, sondern ebenfalls aus dem Bereich der Erstsprachenforschung analysiert. Auch werden Studien einbezogen, die sich bezüglich des Alters und des Spracherwerbsmodus (gesteuert vs. ungesteuert) der untersuchten Personen von der hier fokussierten Gruppe unterscheiden.

Für den L1-Erwerb existieren Einzelfallstudien aus den 1980ern, wie z. B. Clahsen 1984 und Tracy 1986, wobei Clahsens Sprachdaten von drei und Tracys von sechs Kindern stammen. Bei Clahsens Probanden handelt es sich um Geschwister, deren Spracherwerb im Alter zwischen dem 18. und 41. (Zwillinge) und 14. und 29. Lebensmonat beobachtet wurde. Anhand dieser Daten stellt er eine Erwerbssequenz hinsichtlich des Kasus auf, die aus drei bzw. vier Phasen besteht, da die dritte in zwei aufeinanderfolgende Abschnitte aufgeteilt wird (Clahsen 1984: 14):

1. Es gibt noch **keine Kasusmarkierungen**, da die Kinder bisher kein Kasusträgersystem wie Determinierer (Artikel) oder Pronomen erworben haben: *gleich wauwau suche; auto weg.*
2. Es treten **kasusneutrale Markierungen** auf, die Nominalphrase (NP) oder das Pronomen ist nicht nach Kasus flektiert. Artikel und Pronomen werden in Nominativform benutzt. In diesem Kontext wird häufig davon gesprochen, dass Kinder zunächst den Nominativ erwerben. Köpcke (2003) gibt diesbezüglich zu bedenken, dass diese Markierung zwar „formal aber eben nicht notwendig auch funktional dem Nominativ entspricht“ (Köpcke 2003: 56), weswegen vom Erwerb des Nominativs strenggenommen erst gesprochen werden kann, wenn ein zweiter Kasus hinzutritt, also der Akkusativ, womit das Kind in *Kasus rectus* und *Kasus obliquus* unterscheidet. Beispiele sind: *hat Julia der Mann reinsteck; noch ein Fisch malen; ich hab jetzt auf die Hand.*
3. In der nächsten Phase kommen **Kasusmarkierungen** vor.
 - 3a. Zunächst werden **Akkusativformen** sowohl bei NP als auch bei den Pronomina benutzt: *schieb mich nich; ich brauch den Deckel gleich.* Der Akkusativ wird dabei auch auf dativfordernde Kontexte übergeneralisiert: *ich such mich eine aus; da kann man mit den Auto hinfahren.*
 - 3b. Zu den Akkusativmarkierungen treten **später Dative** hinzu, diese meist in der Präpositionalphrase (PP): *der (ge)hört mir; aus dem Keller.*

Bezüglich des Genitivs stellt Clahsen fest, dass dieser lediglich als s-Flexiv an Nomen vorkommt, und zwar bereits unmittelbar vor dem dritten Lebensjahr (Clahsen 1984: 10). Belege an Artikeln oder Pronomen sind bei seinen Daten nicht zu finden und im Abgleich mit Daten anderer Untersuchungen geht er davon aus, dass der Genitiv in dieser Ausprägung erst nach dem sechsten Lebensjahr erworben wird (ebd.: 3).

Kinder beginnen den Erwerb der Kasusmarkierung an Determinierern und Pronomen erst ab einem Alter von drei Jahren (Clahsen 1988: 172). Zu ähnlichen Altersangaben kommt auch Tracy (1986: 50). Szaguns Daten, die von sechs Kindern stammen, widersprechen dieser Altersangabe und sie geht davon aus, dass „die meisten Kinder schon vor dem Alter von 2;0 Jahren Artikel im Nominativ und Akkusativ, gelegentlich sogar im Dativ benutzen“ (Szagun 2010: 74). Damit sind ihrer Ansicht nach „alle drei [Kasus] schon früh mehr oder weniger korrekt in der Sprache der Kinder enthalten“ (ebd.). Szagun kritisiert außerdem an Clahsens Vorgehensweise das Fehlen eines Kriteriums, wann der Kasus als erworben gilt, da der Übergang von einer Phase in die andere nicht abrupt ist und trotz des Auftretens neuer und eventuell zielsprachlicher Realisierungen auch weiterhin vom alten System Gebrauch gemacht wird. Das heißt, dass bspw. in Akkusativkontexten neben den neuen Akkusativmarkern auch bekannte Nominativformen benutzt werden. Szagun (2010) schlägt als Erwerbskriterium eine Korrektheitsquote von 90 % vor. Damit muss ein Unterschied zwischen dem ersten Erscheinen einer sprachlichen Kategorie und ihrer Beherrschung differenziert werden. Unter Berücksichtigung dieses Kriteriums kann der Erwerb des Nominativs vor dem Akkusativ und Dativ bestätigt werden. Die Reihenfolge der beiden obliquen Kasus ist allerdings nicht so einfach feststellbar, da Kinder den Akkusativ zunächst am bestimmten Artikel erwerben, was aber nicht für den unbestimmten Artikel gilt. Hier benutzen sie in vielen Fällen *ein* statt *einen*. Da der Dativ zu dieser Zeit aber erst mit einer Korrektheitsquote von 50 % vorkommt, kann eine Abfolge erst Akkusativ und dann Dativ nur deshalb angenommen werden, weil die Kinder im Dativ mehr Fehler begehen (ebd.). Bezüglich der Überlappung des Erwerbs des Akkusativs beim indefiniten Artikel mit dem Dativerwerb stellt bereits Tracy fest:

„This differential treatment of definite and indefinite articles by the child (with possessive pronouns following the pattern of the indefinite article) shows that it cannot really be looked upon as a phase of mastery of accusative morphology across all prenominal specifiers. The following observations on the dative also suggest that there is considerable overlap between these various developments.“
(Tracy 1986: 59)

Dass der Dativ nicht in allen Bereichen nach dem Akkusativ erworben wird, sieht man auch daran, dass die Pronomen der 1. und 2. Person in der Kindersprache zeitlich vor der Markierung des Akkusativs am indefiniten Artikel vorkommen (ebd.: 60).

Die Tatsache, dass die Beherrschung des Kasussystems auch nach dem sechsten Lebensjahr und damit nach dem Eintritt in die Grundschule nicht vollständig ist, zeigt Köpcke (2003) in einer mit 63 monolingualen Kindern im Alter zwischen 6;2 und 11;1 Jahren durchgeführten

Untersuchung. Diese ist so angelegt, dass Kinder die Grammatikalität von Satzpaaren bewerten sollen, wobei jeweils ein Satz einen nicht korrekten Akkusativ oder Dativ aufweist, z. B. *Der Hut gefällt der Frau. Der Hut gefällt die Frau* (vgl. Köpcke 2003: 66). Die Kasusbeherrschung wird dabei sowohl in einer definiten, einer indefiniten als auch in einer pronominalen NP überprüft, und zwar bei zwei- und dreistelligen Verben. Die Fehlerquoten bei den jüngsten Kindern (Köpcke teilt die Probanden in vier Altersgruppen ein) betragen bis zu 63 %, und zwar bei der Aufgabenkategorie *pronominale NP im Maskulinum bei dreistelligen Verben*. Auch die ältesten Kinder beurteilen hier noch in 23 % der Fälle die Grammatikalität falsch. Die durchschnittliche Fehlerquote der jüngsten Gruppe liegt zwischen 30 % und 40 %, bei der ältesten nur noch zwischen 0 % und 10 % (ebd.: 59). Die Ergebnisse zeigen, dass „die Kinder das deutsche Kasussystem erst am Ende ihrer Grundschulzeit vollständig kontrollieren können“ (ebd.). Die Leistungen der Kinder fallen bei den dreistelligen Verben besser aus und bis auf das Maskulinum (was als eine Konsequenz aus dem Experimentdesign gewertet wird) sind sie in den Pronomina sicherer. Jeuk gibt bezüglich der unerwartet hohen Fehlerrate vor allem der jüngsten Kinder zu bedenken, dass Grammatikalitätsurteile eine für Kinder dieses Alters komplexe wie auch aufgrund des Mangels an Schulerfahrung ungewohnte Aufgabe sind (vgl. Jeuk 2008: 139).

Nachdem bisher Hypothesen über den Verlauf des Kasuserwerbs im Deutschen als L1 dargestellt wurden, soll auf die Annahmen über die Prinzipien, die zu diesem Verlauf führen, eingegangen werden. Clahsen geht davon aus, dass der Erwerb der Verbstellungsregeln des Deutschen den Kasuserwerb vorantreibt. Zunächst markiert das Kind Subjekt und Objekt mittels Wortstellung, wobei das erstere präverbal, das letztere postverbal platziert wird. Indem das Verb oder Verbteile im Satz beweglich werden, ist es möglich, dass beide syntaktische Kategorien (Subjekt und Objekt) post- oder präverbal auftreten.

Des Weiteren nehmen die Ausdrucksmöglichkeiten des Kindes auch auf semantischer Ebene zu, so kommen zur semantischen Funktion *Agens* beim Subjekt bspw. auch *Recipient* oder *Goal* dazu, ferner lernt das Kind, die Möglichkeiten der Topikalisierung zu nutzen. Damit bedarf es eines neuen zuverlässigeren Systems, das keine Ambiguitäten zulässt, also der morphologischen Markierung mittels eines Kasussystems.

„Im Laufe der weiteren Entwicklung stellt sich dieses System nun als unzureichend heraus, vor allem dadurch, daß die Ausdrucksmöglichkeiten der Kinder, z. B. im Bereich der semantischen Funktionen und bei der Wortstellung, zunehmen. Die Unzulänglichkeiten des bisherigen Systems haben eine Reorganisation der kindlichen Grammatik zur Folge: Der durch Grammatikalisierung der Verbstellung entstehende Funktionsverlust wird durch den Erwerb eines zusätzlichen Markierungssystems (= Kasusmorphologie) ausgeglichen.“ (Clahsen 1984: 23)

In der Spracherwerbsforschung ging man eine Zeitlang davon aus, dass die Nutzung der Wortstellung zur Markierung der syntaktischen Kategorien in allen Sprachen zeitlich vor der morphologischen Markierung auftritt. Man begründete dies damit, dass die Erkennung und Nutzung einer solchen Serialisierung einfacher seien als morphologische Paradigmen. Anhand von Sprachdaten polnisch- und türkischsprachiger Kinder konnte aber gezeigt werden, dass in diesen stark flektierenden Sprachen beide Strategien gleichzeitig und gleichberechtigt bereits vor dem zweiten Lebensjahr benutzt werden. Die Kinder wählen also sprachabhängig eine Strategie aus, wobei die zuverlässigere den Vorrang bekommt (vgl. Wegener 1995a: 340).

Nicht nur die syntaktische Kategorisierung, sondern auch eine Reihe anderer Faktoren wie konzeptuelle, perzeptuelle und distributionelle steuern den kindlichen Kasuserwerb (vgl. Szagun 2010: 98). Im konzeptuellen Bereich muss das Kind eine Beziehung zwischen Form und Funktion herstellen. Dieses ist für das Deutsche aufgrund des hohen Synkretismus im Kasusparadigma erschwert. In Sprachen, in denen eine höhere Transparenz herrscht, lernen die Kinder das entsprechende System schneller, wie z. B. im eben erwähnten Türkischen. Der perzeptuelle Faktor betrifft die schwierige akustische Unterscheidung z. B. der definiten Artikel *dem* und *den*, die beide im Auslaut einen Nasal enthalten oder der indefiniten Artikel *ein* und *einen*, da die zweite Silbe stark reduziert ist und im Auslaut ein lang gesprochenes /n/ zu hören ist. Bei Szaguns Untersuchung ersetzen Kinder den geforderten Dativartikel *dem* in 68 % mit dem Akkusativartikel, die beiden anderen Genera wurden mit jeweils 24 % (Femininum) und nur 7 % (Neutrum) durch die Nominativ-/Akkusativform ersetzt. Die Größe des Unterschiedes zwischen den Genera wird auf die Schwierigkeit zurückgeführt, den Unterschied im Maskulinum akustisch wahrzunehmen. Hinsichtlich des distributionellen Faktors, der die Häufigkeit bestimmter Wörter, beim Kasuserwerb u. a. der Artikel, berücksichtigt, liegt zumindest im indefiniten Paradigma die Vermutung nahe, dass der Artikel *ein* wesentlich häufiger als *eine* übergeneralisiert wird, weil er auch wesentlich frequenter in der Erwachsenensprache vorkommt. Szagun formuliert diesbezüglich die folgende Hypothese:

„Vielleicht kann man sich das so vorstellen, dass Kinder bei Unsicherheit die Form nehmen, die sie am häufigsten hören.“ (ebd.: 106)

Die Aneignung des deutschen Kasussystems im ungesteuerten kindlichen DaZ-Erwerb ist laut Wegener die gleiche wie bei Kindern mit DaM:

„Der Kasuserwerb erfolgt im natürlichen Zweitspracherwerb der von mir untersuchten Kinder in denselben Erwerbsphasen wie beim L1-Erwerb – abgesehen von zeitlichen Verzögerungen durch zu wenig Input bei den türkischen Kindern und von beschleunigtem Erwerb bei den Aussiedlerkindern.“ (Wegener 1995a: 342)

Wegener kommt zu diesem Schluss auf der Grundlage einer qualitativen Längsschnittstudie, in der sie den Erwerb der Nominalflexion des Deutschen und damit des Kasus bei 6 bis 10 Jahre alten DaZ-Kinder mit Polnisch, Russisch und Türkisch als Erstsprache untersuchte. Sie stellt des Weiteren bezüglich des Kasus eine Erwerbssequenz auf. In der ersten Erwerbsphase findet keine Markierung des Kasus statt, da weder Pronomen noch Artikel in der Kindersprache vorhanden sind. Bei der Interpretation und Produktion von Aussagen nutzen die Kinder SOV- oder SVO-Serialisierungen, wie bspw. *Katze Maus essen* oder *Katze essen Maus*. In der zweiten Phase wird der Nominativ mithilfe der validen r-Formen und der häufig vorkommenden e-Formen ausgedrückt, also *der, die, er* und *sie*, wobei nicht nach Genus unterschieden wird. Der definite Artikel *das* wird bevorzugt für Dinge, also Unbelebtes, genutzt. Grundsätzlich ist der Genuserwerb problematisch und dauert wesentlich länger als der Kasuserwerb (ebd.: 344). Aufgrund der fehlenden Genusunterscheidung wird dem Neutrumartikel die Funktion zugewiesen, die syntaktische Kategorie Objekt anzuzeigen, was die Aufgabe des Akkusativs ist (ebd.: 346). Dieses Vorgehen kann mit der häufigen Verwendung von *das* als deiktisches Pronomen erklärt werden, bspw. *der macht das*. Damit spielt auch die Frequenz bzw. der distributionelle Faktor (vgl. auch Szagun 2010) eine relevante Rolle beim Kasuserwerb. Im nächsten Schritt wird der korrekte Akkusativmarker erkannt, wobei es noch häufiger zur Übergeneralisierung des Nominativs auf Akkusativkontexte kommt, bspw. *der Mann will der Junge schlagen*. Der Akkusativ wird nur vorübergehend auf die Nominative angewendet, *den Mann schlägt den Papa*. Des Weiteren werden die Akkusativformen des Maskulinums Singular auf alle Genera und Numeri übergeneralisiert, *die lassen den Kind nicht, wo hast du den Frösche gefunden*, da der maskuline Artikel den höchsten Grad an Validität aufgrund der geringsten Anzahl an Homonymen (nur Dativ Plural) hat (Wegener 1995a: 345). In der vierten Phase wird der Dativ erworben, und zwar zuerst bei dreistelligen, danach bei zweistelligen Konstruktionen, was den Ergebnissen von Köpcke (2003) entspricht. Wie bei den monolingualen Kindern wird der Akkusativ aber noch auf die Dativkontexte übergeneralisiert, bspw. *dann schneid der Frisör ihn so eine Glatze*. Wenn Dative in der Kindersprache in Erscheinung treten, dann handelt es sich um die „zuverlässigeren m-Formen“ (Wegener 1995a: 349). Diese werden auch beim Femininum angewendet, da der korrekte Artikel *der* eigentlich für die Subjektmarkierung reserviert ist. Häufig verwenden die Kinder statt des indirekten Objekts eine Präpositionalphrase mit *zu* oder *von*. Hier verweisen Wegener wie auch Szagun (2010) auf die Relevanz der perzeptiven Salienz als Kasuserwerbsfaktor. PP sind leichter wahrnehmbar als der masku-

line Dativartikel, der akustisch sehr dem des Akkusativs ähnelt. Hinsichtlich der Reihenfolge des Erwerbs bei den Pronomina stellt Wegener fest, dass die Pronomina der 1. und 2. Person Singular Dativ, *mir* und *dir*, aufgrund höherer kommunikativer Relevanz vor den akkusativischen Pronomina genutzt werden. Damit legt sie das Auftreten dieser auf einen früheren Zeitpunkt als Tracy (1986), die diese lediglich in eine Phase vor den indefiniten Akkusativ verortet hat. Die Pronomina der 3. Person werden im Dativ benutzt, bevor das in der NP geschieht, wie bspw. *mir is egal, mein Vater ist es auch egal, nur mein Mutter nicht, ihr is es nich egal* (Wegener 1995a: 348). Der Erwerb des Kasus ist abgeschlossen, „wenn nur noch Genusfehler, aber keine Kasusfehler mehr auftreten, also zwar noch *den Kind*, aber nicht mehr *der Kind* als DO gebildet wird.“ (ebd.: 344).

Bast (2003) untersucht im Längsschnitt den ungesteuerten Deutscherwerb bei zwei Schwestern mit der Erstsprache Russisch, ein Mädchen im Alter von 8 Jahren und das andere im Alter von 14 Jahren. Sie stellt bei ihren Probandinnen eine abweichende Erwerbsreihenfolge fest, was aber daran liegen kann, dass sie die Wortarten anders klassifiziert und damit die Kasusvorkommen anders aufteilt. So wird sowohl bei den Determinierern, worunter nicht nur Artikel fallen, sondern auch die häufig als Pronomen bezeichneten Begleiter *mein, kein, dieser* etc., als auch bei den Personalpronomen zunächst der Erwerb des Dativs vor dem Akkusativ beobachtet. Bei den Pronomen (Vorkommen ohne nachfolgendes Substantiv), zu denen allerdings wieder sowohl *der*, als auch *mein, kein* etc. zählen, wird die bereits häufig genannte Reihenfolge Nominativ, Akkusativ, Dativ berichtet. Allerdings müssen diese Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden, da die ältere Probandin aus strategischen Gründen, nämlich um keine Uneindeutigkeit zuzulassen, wenig pronominalisiert. So finden sich während der 16-monatigen Studien insgesamt nur vier Belege für das Personalpronomen *ihn*, also Akkusativ (vgl. Bast 2003: 95). Bei der jüngeren Schwester wird der Dativ der 1. Person (*mir*) sehr früh und sehr häufig verwendet, auch der der 2. Person (*dir*). Die entsprechenden Pronomen im Akkusativ (*mich, dich*) folgen aber sehr schnell, falls überhaupt von einer zeitlichen Verzögerung gesprochen werden kann, was bei dem Akkusativ der 3. Person (*ihn*) etwas eindeutiger ist. Die Personalpronomen der 3. Person im Dativ erscheinen eindeutig später als die der beiden anderen Personen (ebd.: 118). Der Dativ am Artikel (als Determinierer) erscheint auf jeden Fall zunächst in der Präpositionalphrase.

Eine Untersuchung, die den Erwerb der Grammatik des Deutschen und damit des Kasus erforscht, ist die DiGS-Studie (Diehl et al. 2000). Für diese Studie wurden während einer zweijäh-

rigen Laufzeit Texte in der Schweiz lebender, französischsprachiger Schüler mehrerer Jahrgänge (4. bis 12. Klasse) ausgewertet. Bezüglich des Kasuserwerbs kommen Diehl et al. zu dem Schluss, dass dieser „im gesteuerten Deutschunterricht ähnlich verläuft wie in ungesteuerten Erwerbssituationen und wie beim Erwerb des Deutschen als Muttersprache“ (Diehl et al. 2000: 245). Es wird eine Erwerbsreihenfolge festgestellt, laut der zunächst Nominativmarker in allen Kontexten vorkommen. In der zweiten Phase erscheinen zusätzlich aber völlig arbiträr auch Dativ- und Akkusativformen (beides wird als Ein-Kasus-System bezeichnet), in der nächsten Phase wird eine Opposition aus Kasus rectus und Kasus obliquus sichtbar (Zwei-Kasus-System), wobei Akkusativ- und Dativformen ebenfalls beliebig verteilt sind. Erst in der letzten Phase wird das Drei-Kasus-System ausgebildet (ebd.: 364), dabei wird der Dativ in der PP früher verwendet als in der NP, das gilt vor allem für Präpositionen mit einem festen Kasus. (ebd.: 327). Es existieren allerdings auch Unterschiede: So konnte in den DiGS-Daten keine Phase ohne Kasusmarker festgestellt werden. Die zweite Phase wird in Studien zu den anderen Erwerbarten des Deutschen nicht berichtet und in der dritten kann keine „uneingeschränkte Vorliebe für den Akkusativ“ (ebd.: 246) konstatiert werden. Eine mögliche Begründung für diese Abweichungen vom ungesteuerten Erwerb kann der Lehrplan sein, der eine zeitlich sehr kondensierte Behandlung aller Kasus (bis auf Objekt-Genitiv) vorsieht. Bezüglich der Pronomen stellen Diehl et al. fest, dass diese nicht schneller als bei der substantivischen NP erworben werden. Pronomen im Akkusativ und Dativ werden nur wenig und nur von fortgeschrittenen Lernern verwendet und häufig fehlt ein System hinter der Anwendung (ebd.: 240 ff.).

In einer aktuellen Untersuchung, die sich im Rahmen der generativen Grammatik bewegt, wird anhand sowohl spontaner als auch experimentell gewonnener Sprachdaten der Fragestellung nachgegangen, ob monolinguale und DaZ-Kinder mehr Fehler bei strukturellem als bei lexikalischem Kasus begehen (Schöneberger/Rothweiler/Sterner 2012). Dabei werden die spontanen Daten nur bei den DaZ-Kindern erhoben. Die Studie bezieht sich hinsichtlich der erstgenannten Gruppe auf Eisenbeiß et al. (2006), die anhand spontaner Sprachdaten mehr Verstöße bei strukturellen Kasus festgestellt haben. Als struktureller Kasus werden dabei der Nominativ, der Akkusativ in der NP sowie in der PP und der Dativ in der NP bei dreistelligen Verben verstanden. Lexikalischer Kasus ist damit der Dativ in der NP zweistelliger Verben und in der PP. Die Autorinnen haben herausgefunden, dass das Ergebnis von Eisenbeiß et al. bei spontanen Daten für mehrsprachige Kinder zutrifft. Die Analyse der experimentell gewonnenen Daten bestätigt dies indes nicht. Beide Gruppen produzieren eine große Anzahl an Fehlern

beim strukturellen Kasus, insbesondere beim Dativ in der NP dreistelliger Verben. Die Autorinnen erklären die unterschiedlichen Ergebnisse damit, dass in der Spontansprache die Produktion von schwierigen Kontexten vermieden wird. Außerdem waren die Aufgaben so gestellt, dass die Kinder mit einem Substantiv und nicht mit einem Pronomen antworten mussten, wobei Pronomina in der Spontansprache wesentlich häufiger benutzt werden. Damit konnte gezeigt werden, dass der Akkusativ vor dem Dativ sicherer beherrscht wird, auch wenn beide strukturelle Kasus sind. Ob der Dativ in der NP eines ditransitiven Verbs oder in einer PP eher erworben wird, kann dem Aufsatz nicht entnommen werden. Den Angaben zu den Spontandaten der vier untersuchten DaZ-Kinder zufolge wird der Dativ in der PP mit 52-mal häufiger benutzt als der strukturelle Dativ mit 31-mal oder der lexikalische Dativ in der NP mit 8-mal (Schöneberger/Rothweiler/Sterner 2012: 12 f.).

Eine Studie zum Kasuserwerb führte Mehlem (2004) durch, indem er Kasusmarkierungen von 73 marokkanischsprachigen Schülern vier verschiedener Altersgruppen sowohl im Mündlichen als auch im Schriftlichen untersucht, wobei der Fokus auf der Schriftsprache liegt. Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Schüler einer zweiten Klasse, die zweite Gruppe besteht aus Dritt- und Viertklässlern, die dritte aus Schülern der fünften bis siebten Klassen und zur letzten Gruppe zählen Schüler der achten bis zehnten Klasse. Bezüglich der einzelnen Kasus kann in den Texten der Schüler beobachtet werden, dass die jüngeren weniger Dativmarkierungen vornehmen und gleichzeitig die meisten Normverstöße aufweisen. „Sie verfügen also in der Regel nur über ein zweigliedriges Paradigma“ (Mehlem 2004: 175). Die mittlere Gruppe weist hingegen viele Verstöße beim Akkusativ auf, den sie hyperkorrekt unter Einfluss der schulischen Normen mit Dativmarkern versieht. Erst in der Gruppe der ältesten Schüler gibt es keine Unterschiede zwischen den beiden Kasus hinsichtlich der Fehlerraten. Die Normverstöße bezüglich des Dativs sind allerdings in der Präpositionalphrase geringer als beim indirekten Objekt (IO), also in der Nominalphrase. Bereits die jüngste Gruppe markiert den Dativ in der PP in über 60 % der Kontexte richtig, die älteste Gruppe liegt bei fast 90 %. Hierbei muss angemerkt werden, dass an der Präposition klitisierte Artikel anfangs als unanalysiertes Ganzes gelernt werden (ebd.: 166). Indirekte Objekte werden sehr selten verwendet und weisen hohe Fehlerraten auf: „Auch bei den ältesten Schülern markiert immer noch die Hälfte die indirekten Objekte als Akkusative“ (ebd.: 182). Die Daten liefern ebenfalls einen Hinweis darauf, dass der Akkusativ am bestimmten Artikel zeitlich vor dem unbestimmten erworben wird, was etwa am Beispiel des Drittklässlers Ahmed gezeigt wird, welcher den bestimmten Artikel *den*

systematisch benutzt, aber den folgenden Satz mit einem inkorrekten indefiniten Artikel aufschreibt: *da ist ein Junge mit ein Hund*. Mehlem kommt insgesamt zu dem Schluss, dass die Verschriftung eine zusätzliche Hürde für die Mehrsprachigen darstellt, da es einigen nicht gelingt, das mündlich bereits erworbene und genutzte Kasussystem, das nicht zwangsläufig zielsprachlich sein muss, also bspw. lediglich aus der Unterscheidung von Kasus rectus und obliquus bestehen kann, auch im Schriftlichen anzuwenden. Bei einem Vergleich mit monolingualen Kindern (insgesamt 39) stellt er zudem fest, dass sich „[...] bei der Aneignung der Kasusmarkierungen ein auffälliger Rückstand der marokkanischen Kinder beobachten [lässt], der vor allem bei Schülern der 5. und 6. Klasse in Erscheinung tritt“ (ebd.: 186).

Dass der Dativ in der PP eher erworben wird als in der NP kann auch auf Grundlage der Daten von Griebhaber (2006) beobachtet werden. Er untersucht die (schriftlichen) Texte von 30 Grundschulern, die in drei Leistungsgruppen unterteilt wurden, über vier Grundschuljahre und stellt die Ergebnisse sortiert nach *Dativ mit Präposition* und *Dativ ohne Präposition* dar (vgl. Griebhaber 2006: 159). In allen Gruppen in allen Jahrgängen wird der Dativ in der PP deutlich häufiger verwendet als in der NP. Zum anderen ist die Fehlerrate bei den Dativen in der Funktion des IO meistens höher. In zwei Konstellationen, die die zweite Klasse und die mittlere und schwache Gruppe betreffen, treten Dative mit Präposition häufiger fehlerhaft auf. Das könnte allerdings daran liegen, dass die absolute Vorkommenshäufigkeit von Dativen, auch von denjenigen in der PP, gering ist und so eine Verzerrung der Zahlen stattfindet.

In einer weiteren Studie untersucht Jeuk (2008) den Kasus- und Genuserwerb von 27 mehrsprachigen Kindern, die zum größten Teil in Deutschland geboren und in den Kindergarten gegangen sind, in den ersten beiden Schuljahren. Dabei teilt er die Kinder in drei Gruppen auf, die sich hinsichtlich der Beherrschung des Deutschen unterscheiden. Die erste Gruppe, bestehend aus 10 Kindern, hat Deutsch altersgemäß erworben und wird bei der weiteren Untersuchung nicht weiter berücksichtigt. Die zweite Gruppe, zu der 11 Kinder gehören, hat die Satzmodelle des Deutschen (siehe Kapitel 3.2.5.1.) im Wesentlichen erworben, begeht aber noch Genus- und auch Kasusfehler. Die Unterscheidung von Genus- und Kasusverstoß scheint nicht weiter relevant zu sein, da keine Kriterien genannt werden. Die restlichen 6 Kinder, also Gruppe 3, produzieren keine Verbendstellung und nur selten Inversion, die Genusfehlerrate beläuft sich auf 60 %. Jeuk untersucht den Kasus- und Genuserwerb von 14 Kindern aus diesen beiden Gruppen. Innerhalb des ersten halben Jahres gelingt es nur zwei Kindern, sich im Bereich der Nominalphrasenmorphologie deutlich zu verbessern.

Anhand der Sprachdaten dieser Kinder stellt auch Jeuk eine Erwerbsabfolge fest. Zunächst lassen einige Kinder häufig Determinierer und Pronomina weg, was aber nur auf diejenigen Kinder zutrifft, deren L1 keine Artikelsprache ist. Das deckt sich mit den Beobachtungen von Diehl et al. (2000), die keine artikellose Phase bei den Schülern mit L1 Französisch (Artikelsprache) feststellen konnte. Als den zweiten Schritt und eine Einstiegsstrategie betrachtet er die Verwendung einer einzigen Form als Pronomen und Determinierer, wobei es sowohl *die* als auch *der* sein kann. Kasusunterscheidung wird nicht getroffen. Es tauchen lediglich klitisierte Formen auf, wie *im* und *am*, die aber vermutlich als Ganzheiten (Chunks) gelernt wurden. Im nächsten Schritt kommt eine weitere Form hinzu. In der letzten Phase treten Akkusativ-, später Dativmarkierungen auf. Fortschritte bezüglich des Genus werden aber kaum gemacht. Eine weitere Beobachtung ist, dass „oblique Kasus tendenziell beim Einsatz von Personal- und Demonstrativpronomina häufiger korrekt [sind] als in der Form von Determinatoren“ (Jeuk 2008: 147). Dieses steht im Unterschied zu den Ergebnissen von Diehl et al. (2000). Allerdings muss hierbei bedacht werden, dass es sich um unterschiedliche Spracherwerbskontexte handelt (gesteuert vs. ungesteuert).

Kaltenbacher/Klages (2006) haben zwecks Entwicklung eines Sprachförderprogramms ein Sprachprofil von 200 mehrsprachigen Kindern erstellt, die sich im letzten Kindergartenjahr befanden. Diese Kinder hatten zum Zeitpunkt der Sprachstandserfassung zwei bis drei Jahre Kontakt mit dem Deutschen und sprachen unterschiedliche Erstsprachen, wobei Türkisch, Russisch und Polnisch die größten Sprachgruppen darstellten. Für den Erwerb der Nominalflexion, Kasus und Genus, wurde dabei die in Abbildung 3 dargestellte Reihenfolge ermittelt. Als erste Stufe wird Auslassung von Artikeln genannt. Jeuk (2008) sieht diese Stufe nur für Kinder, deren L1 keine Artikelsprache ist. Eventuell ist diese Stufe bei Kaltenbacher/Klages auf die Überrepräsentation von Kindern mit artikellosen Sprachen zurückzuführen (Türkisch, Polnisch, Russisch). Auffällig ist, dass in den Anfangsphasen kein neutraler definitiver Artikel vorkommt. Dieses deckt sich nicht mit den Beobachtungen von Wegener (1995a), die teilweise den Einsatz von *das* zur Markierung des direkten Objekts sieht. Der Neutrum-Artikel erscheint erst in Stufe 6 im Nominativ, erst nach dem Erwerb des Akkusativs am definiten Artikel, also *den*. Auf den Genuserwerb soll hier nicht weiter eingegangen werden, da hier der Kasus im Vordergrund steht.

Stufe 1	Keine Trägerelemente (Artikel fehlen)
Stufe 2	Undifferenzierter Gebrauch von <i>der/die</i> : freie Variation oder Beschränkung auf eine Form
Stufe 3a	Zweigliedriges Genussystem/kein Kasussystem: für Subjekt <i>der</i> und <i>die</i> für Objekte <i>der</i> und <i>die</i>
Stufe 3b	Zweigliedriges Kasussystem/kein Genussystem: für Subjekt <i>der</i> oder <i>die</i> für Objekte <i>den</i>
Stufe 4	Zweigliedriges Genussystem (Subjekt)/zweigliedriges Kasussystem für Subjekt <i>der</i> und <i>die</i> für Objekte <i>den</i>
Stufe 5	Zweigliedriges Genussystem/zweigliedriges Kasussystem für Subjekt <i>der</i> und <i>die</i> für Objekte <i>den</i> und <i>die</i>
Stufe 6	Dreigliedriges Genussystem (Subjekt)/zweigliedriges Kasussystem für Subjekt <i>der, die</i> und <i>das</i> für Objekte <i>den</i> und <i>die</i>

Abbildung 3: Erwerbsreihenfolge der Nominalflexion (vgl. Kaltenbacher/Klages 2006: 86)

Der Frage nach dem Erwerb des Kasus in der PP geht Turgay (2011) nach, indem sie 56 Grundschüler mit Deutsch als Zweitsprache im Alter von 6 bis 11 Jahren untersucht, wobei 40 der Kinder Türkisch und 16 Italienisch als L1 haben. Anhand von sechs unterschiedlichen Aufgaben, die sowohl das freie wie auch das elizitierte Produzieren sowie das Rezipieren von PP zum Ziel hatten, kommt sie zu dem Schluss, dass auch in der PP der Dativ Probleme bereitet, und zwar unabhängig davon, ob die Präposition einen einzigen Kasus regiert oder ob es sich um eine Wechselpräposition handelt: „Für alle Probandengruppen und alle Klassenstufen weisen meine Daten signifikant mehr Schwierigkeiten bei der Dativreaktion auf.“ (Turgay 2011: 50) Damit widerlegt sie die Annahme Wegeners, dass der Dativ aufgrund seiner höheren Frequenz den Defaultkasus in der PP darstellt und vor dem Akkusativ (in der PP) gelernt wird (vgl. Wegener 1995b: 170). Der Akkusativ wird auch auf den PP-Dativ übergeneralisiert. Leider geht die Autorin nicht darauf ein, wie sie mit der Klitisierung des Artikels an der Präposition umgeht oder ob die Aufgabenstellung so gewählt ist, dass diese im Normalfall nicht möglich ist. Da dieselben Aufgaben mit einer Kontrollgruppe von 24 DaM-Kindern durchgeführt wurden, konnte Turgay auch zeigen, dass die mehrsprachigen Kinder über wesentlich weniger Sicherheit bei der Kasuszuweisung verfügen als monolinguale Kinder (rund 51 % zu 87 % korrekte Kasusmarkierungen) und dass die jüngsten DaM-Kinder (3- und 4-jährige) weniger Fehler begehen als die fortgeschrittenen mehrsprachigen. Damit wird erneut festgehalten, wie schwie-

rig der Erwerb der deutschen Nominalflexion ist und ihre Bedeutung als Sprachstandsindikator unterstrichen.

An dieser Stelle sollen Überlegungen erfolgen, wie die genannten Studien zu einem Gesamtbild einer Kasuserwerbsreihenfolge zusammengesetzt werden können. Wegener (1995a) stellt hinsichtlich des Dativs fest, dass dieser zunächst bei dreistelligen, später bei zweistelligen Verben erworben wird und dass hierbei zunächst aufgrund ihrer Zuverlässigkeit die maskuline Form auftaucht und übergeneralisiert wird. Wenn nun festgehalten werden kann, dass der Dativ in der PP zuerst produziert wird (vgl. exempl. Diehl et al. 2000; Mehlem 2004), dann liegt die Vermutung nahe, dass auch hier zunächst der maskuline Dativartikel benutzt und übergeneralisiert wird. Da die Pronomen im Dativ vor den Determinierern erworben werden und da Jeuk (2008) davon ausgeht, dass diese grundsätzlich in den obliquen Kasus zuerst erscheinen, kann eine Stufe angenommen werden, in der Akkusativ-Pronomen genutzt werden, ohne dass dies für Artikel gilt. Auch Köpcke (2003) hatte festgestellt, dass die monolingualen Kinder bei den Pronomina sicherer sind. Bezüglich Personalpronomen der 1. und 2. Person Dativ Singular kommt Wegener (1995a) zu dem Schluss, dass diese noch vor den akkusativischen Pronomen produziert werden. Zu welchem Zeitpunkt die Personalpronomen der 3. Person im Dativ verglichen mit akkusativischen Markierungen in Erscheinung treten, kann nicht genau bestimmt werden.

Aus den Untersuchungen und Überlegungen zum Erwerb des deutschen Kasus bei DaM- und DaZ-Kindern kann die folgende Erwerbssequenz oder vorsichtiger ausgedrückt die folgende Erscheinungssequenz abgeleitet werden, wobei sich die Phasen immer überlappen können und es keine strikte Trennung gibt:

- 1 Keine Markierung des Kasus, da keine Pronomen und Determinierer (Jeuk (2008): gilt für artikellose L1en)
- 2a Nominativ als Default-Markierung für alle syntaktischen Kategorien (Kaltenbacher/Klages (2006): dabei keine Nutzung des Neutrumartikels)
- 2b Benutzung des Neutrumartikels *das* als Akkusativmarker
- 3a Benutzung von Pronomen der 1. und 2. Person Singular Dativ
- 3b Benutzung der Pronomen im Akkusativ
- 3c Benutzung des definiten Akkusativartikels, wobei dieser als Default für alle Genera eingesetzt wird
- 3d Akkusativ am indefiniten Artikel
- 4a Dative bei Personalpronomen der 3. Person Singular, wobei dieser Punkt auch bei 3. eingeordnet werden könnte (unklar, wo genau)
- 4b Dative in der PP, zunächst *dem* als Default für alle Genera
- 4c Ausdifferenzierung der Dativformen in der PP nach Genus
- 4d Dative in der NP bei dreistelligen Verben
- 4e Dative in der NP bei zweistelligen Verben

Im Gegensatz zum Dativ ist es beim Akkusativ kaum möglich, eine Ausdifferenzierung der Akkusativmarker nach Genus festzustellen, da Neutrum und Femininum mit dem Nominativmarker zusammenfallen. Daher kann nicht oder nicht mit Sicherheit beurteilt werden, ob das Kind erst am Beginn des Akkusativerwerbs ist und nur *den* produziert oder ob es tatsächlich nach Genus unterscheidet. Außerdem werden viele Genusfehler begangen, was die Zuordnung zusätzlich erschwert. Daher wird auf eine solche Phase für den Akkusativ verzichtet.

3.2.4.1.2. Genus und Numerus

Auf den Genuserwerb wurde mit der Studie von Kaltenbacher/Klages (2006) bereits im Kasuskapitel eingegangen. So verwenden die von ihnen untersuchten Kinder zunächst keine Artikel, weswegen die Feststellung einer Genusmarkierung schwierig ist. Im nächsten Schritt werden die Artikel *der* und *die* als Genusmarker in freier Variation benutzt oder beschränken sich auf lediglich einen von beiden Artikeln. Wenn in der nächsten Phase ein zweigliedriges Genussystem aus *der* und *die* aufgebaut wird, dann entwickeln die Kinder keine Kasusregeln. Wenn sie hingegen ein zweigliedriges Kasussystem aufweisen (Kasus rectus und Kasus obliquus), dann etabliert sich kein Genussystem. In den nächsten Phasen sind beide Systeme zweigliedrig, wobei das Genus für das Subjekt zunächst aus *der* und *die* besteht. Im letzten Schritt erscheinen am Subjekt alle drei Genera, das System ist damit dreigliedrig, während der Kasus zweigliedrig bleibt. Die Aneignung des vollständigen Systems wird in der Studie nicht dargestellt.

Wegener (1993) skizzierte ebenfalls den Genuserwerb der von ihr untersuchten Kinder mit Polnisch, Russisch und Türkisch als Erstsprache, wobei hier sechs türkischsprachige Kinder und 4 Aussiedlerkinder berücksichtigt wurden. Drei der türkischen Kinder haben das Genussystem nach vier Jahren Grundschule nicht erworben (vgl. Wegener 1993: 90). Sie begründet das mit fehlendem Kontakt zur deutschen Sprache außerhalb der Schule, also mit zu wenig Input- und Output-Möglichkeiten. Die Aussiedlerkinder weisen bereits nach zwei Jahren 70-80 % korrekte Genusmarkierungen auf. Nach drei bzw. dreieinhalb Jahren erreichen die fortgeschrittenen Kinder das Niveau der monolingualen Klassenkameraden. Die erste Phase der Genusaneignung ist die gleiche wie beim Kasus, es fehlen Artikel und Pronomina, anhand derer ein Genus markiert werden könnte. In der nächsten Phase werden Artikel zur Anzeige der Definitheit benutzt, nicht aber als Genusmarker. Wegener beobachtet im Gegensatz zu Kaltenbacher/Klages von Anfang an das Vorkommen des neutralen Artikels *das*. Als Nächstes wird die Formenvielfalt reduziert, indem eine oder zwei Formen benutzt werden. „Die s-Formen werden bei

den Subjekten gemieden, aber bei den Objekten übergeneralisiert [...]“ (ebd.: 93) *Der* und *die* (r- und e-Formen) werden willkürlich produziert und mit inkorrekten Personalpronomen aufgegriffen (keine Kongruenz). Beim indefiniten Artikel beschränken sich die Probanden auf eine Form: *ein*. In der vierten Phase stellt Wegener einen Zuwachs an Funktionsbindung einzelner Formen fest, so werden die s-Formen zur Kennzeichnung des direkten Objekts benutzt, die r-Formen markieren das Subjekt und die e-Formen den Plural, was dazu führt, dass sie in den femininen Nominalphrasen unterrepräsentiert sind. Auch hier findet noch keine Genusmarkierung statt, sondern der Kasus und der Numerus werden ausgedrückt. Als Durchbruch zur Genusmarkierung und damit als nächsten Schritt betrachtet Wegener das Entdecken der semantischen Genusregel, nach der Personen auch anhand des grammatischen Genus in männlich und weiblich unterschieden werden können (natürliches Geschlechtsprinzip). Dies geschieht zunächst an Pronomen. Für die türkischen Kinder sieht sie diese Phase in der 4. Klasse. Der Artikel *das* wird dabei für Sachen gebraucht. In der letzten Phase werden formale Regeln der Genuszuweisung erworben, die phonologische und die morphologische. Unter der phonologischen Regel wird verstanden, dass das Genus anhand der Lautgestalt des Wortes zugewiesen wird, wie z. B. in den meisten Fällen bei Wörtern mit einer Schwa-Endung (*Blume, Taube, Vase, Rose* etc.). Morphologisch wird das Genus bspw. durch Suffixe geregelt, wie *-heit* oder *-ung*, die jeweils das feminine Genus einfordern.

Wegener stellt fest, dass sowohl imitative als auch kognitiv-analytische Erwerbsstrategien eingesetzt werden, die ersten aber eine „recht untergeordnete Rolle“ (ebd.: 104) spielen. Ferner stellt sie unter den drei Kategorien des Substantivs die folgende Erwerbsreihenfolge auf: Numerus, Kasus, Genus. Bezüglich des Deutschen als Erstsprache kommt Bittner (2006) ebenfalls zu dem Ergebnis, dass Kasus vor Genus angeeignet wird, wobei vor dem Kasus noch die Markierung der Definitheit erscheint (vgl. Bittner 2006: 115). Grundsätzlich kommt Wegener zu dem Schluss, dass „die Entwicklung der Morphologie derjenigen der Syntax hinterherhinkt“ (Wegener 1993: 105), was eine Erwerbsreihenfolge zwischen diesen beiden sprachlichen Bereichen impliziert. Auch Jeuk (2008) stellt fest, wie im Kasuskapitel bereits erörtert, dass kaum Fortschritte bezüglich der Genuszuweisung gemacht werden, auch wenn sich das Kasussystem entwickelt.

Bast (2003) beobachtet bei ihren Probandinnen von Anfang an den Einsatz des natürlichen Geschlechtsprinzips bei der Genuszuweisung in Bezug auf Personalpronomen. Hinsichtlich unbelebter Gegenstände transferiert das ältere Mädchen das Genus stark aus ihrer Erstsprache

auf die Personalpronomen. Ihre jüngere Schwester scheint zunächst das Genus auswendig zu lernen, wendet aber ab dem sechsten Lernmonat auch phonologische Zuweisungsregeln an. Was die Determinierer anbelangt, kann die Anwendung des natürlichen Geschlechtsprinzips nur bei der jüngeren Lernerin festgestellt werden. Die ältere hat bis zum Ende der Datenaufnahmen kein Genussystem bei dieser Wortart entwickelt (vgl. Bast 2003: 261). Außerdem kann Bast beobachten, dass die Genusverwendung in narrativen Texten fehleranfälliger ist als in Gesprächen, was mit der allgemeinen Komplexität einer Erzählung begründet wird. Bezüglich der Erwerbsreihenfolge der drei nominalen Kategorien kommt Bast zu dem gleichen Schluss wie Wegener: zuerst Numerus, dann Kasus und zum Schluss Genus (ebd.: 269).

In der DiGS-Studie wurde hinsichtlich der Aneignung des Genus herausgearbeitet, dass die Feminina die höchste Korrektheitsquote erreichen. Allerdings wird das Femininum auch am häufigsten als inkorrektes Genus zugewiesen. Dieses kann damit erklärt werden, dass der Artikel *die* aufgrund der Pluralmarkierung besonders häufig vorkommt und sich im Plural mit jedem Substantiv verbinden kann, was zu Fehlschlüssen bezüglich des Genus führt (vgl. Diehl et al. 2000: 179). Hinsichtlich der Markierung des Neutrums wiesen die frankophonen Deutschlerner vergleichsweise große Schwierigkeiten auf, die man als Einfluss aus der L1 deuten kann, die nur über zwei Genera, nämlich Femininum und Maskulinum verfügt. Die hohe Korrektheitsquote der Maskulina kann mit der hohen Validität der formalen und semantischen Zuweisungsregeln für dieses Genus erklärt werden.

Zum Erwerb des Plurals an Substantiven im Deutschen gibt es einige Studien, wie die von Mugdan (1977), Köpcke (1987), Clahsen (1995), Wegener (2005), Bast (2003) und Diehl et al. (2000). Allerdings beziehen sich viele dieser Studien auf Erwachsene und/oder auf gesteuerten Erwerb. Lediglich Wegener und Bast untersuchen kindliche DaZ-Lerner (bei Bast ist eine der beiden Probandinnen allerdings eine Jugendliche), in der DiGS-Studie waren es frankophone Schüler, die Deutsch als Fremdsprache gelernt haben. Die Darstellung des Pluralerwerbs soll sich aus Platzgründen und aufgrund der Zielgruppenähnlichkeit auf diese drei Untersuchungen beschränken. Der Erwerb des Plurals am Substantiv ist eine komplexe Aufgabe, da das Deutsche über verschiedene Pluralmarker verfügt: Ø-Suffix, Ø-Suffix + Umlaut, e-Suffix, e-Suffix + Umlaut, er-Suffix, er-Suffix + Umlaut, n-Suffix, en-Suffix und das s-Suffix. Die Zuweisung dieser Morpheme erfolgt nach bestimmten Mustern und Tendenzen, die zum einen mit dem Genus des Wortes, mit seiner silbischen Gestalt und mit der Belebtheit zu tun haben (vgl. Wegener 1995: 25; Köpcke 1987). Allerdings vertreten nicht alle germanistischen Linguisten

die Auffassung, dass die Pluralmarker regelgeleitet zugewiesen werden, sondern vielmehr idiosynkratisch sind. Unbenommen bleibt, dass Muttersprachler bei Tests mit Kunstwörtern weitestgehend bei der Markerzuweisung übereinstimmen, wie bspw. in der Studie von Mugdan (1977) zu sehen ist.

Wegener (2005) untersuchte ebenfalls den Erwerb des Plurals am Substantiv bei DaZ-Kindern mit Polnisch und Russisch (je zwei Kinder) sowie bei Kindern mit Türkisch (zwei Kinder) als Erstsprache. Dabei beobachtet sie bei beiden Gruppen eine unterschiedliche Erwerbsreihenfolge der Pluralmarker beim Realwortschatz:

L1	Erwerbsreihenfolge
Türkisch	-∅ > -er > -e > -n > -en > -s
Polnisch, Russisch	-∅ > -er > -e > -en > -s > -n

Tabelle 4: Erwerbsreihenfolge von Pluralmarkern (vgl. Wegener 2005: 97)

L1	Häufigkeiten der Übergeneralisierung						
	-en	-n	-e	-s	-er	+Uml.	-Uml.
Türkisch	62,3 %	6,5 %	13 %	16,5 %	1,6 %	5,2 %	6,5 %
Polnisch, Russisch	58,5 %	7,3 %	27 %	7,4 %	0 %	0 %	17 %

Tabelle 5: Übergeneralisierung der Pluralmarker (vgl. Wegener 2005: 98)

Ob es sich bei dem Nullmorphem (*die Fenster*) um einen Erwerbsschritt handelt, kann bezweifelt werden, wie auch Wegener festhält, da hier die Kinder auch den Singular aufgrund von Unwissenheit schlicht wiederholt haben könnten. „Die 0-Pluralformen können hier streng genommen nicht gewertet werden [...].“ (ebd.) Die slawisch- und die türkischsprachigen Kinder unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich der Häufigkeit, mit der sie einzelne Pluralmarker übergeneralisieren und damit hinsichtlich einer Hierarchie dieser Marker:

L1	Übergeneralisierte Pluralmarker
Türkisch	-(e)n > -s > -e > UL > -er
Polnisch, Russisch	-(e)n > -e > -s > UL > -er

Tabelle 6: Hierarchie der übergeneralisierten Pluralmarker (vgl. Wegener 2005: 98)

Die Erklärung für die Präferenz des (e)n-Suffixes ist laut Wegener auf drei Faktoren zurückzuführen: Frequenz, Salienz, Validität. Validität bedeutet dabei ein möglichst geringes Vorkommen des Suffixes in Singularkontexten und Salienz kann als gute Wahrnehmbarkeit oder Auffälligkeit aufgefasst werden. So ist das (e)n-Suffix sowohl salient, frequent als auch valide, -s ist salient und valide, -e ist salient und frequent, -er ist salient und der Umlaut ist nur für einen Teil der umlautfähigen Vokale valide. Aufgrund der Tatsache also, dass das (e)n-Suffix alle Kriterien erfüllt, wird es besonders häufig gebraucht.

Die unterschiedliche Übergeneralisierungshäufigkeit der beiden auf das (e)n-Suffix folgenden Marker werden mit der Erstsprache der Probanden erklärt. Sowohl im Russischen als auch im Polnischen sind Pluralmarker vokalisches, daher die Bevorzugung des -e durch die slawischsprachigen Kinder und die Abneigung dem -s gegenüber. Den Einfluss der Erstsprachen überprüft Wegener ebenfalls mit Kunstwörtern, die die phonotaktischen Merkmale des Deutschen aufweisen, wie z. B. der *Schett*, die *Lühr*, das *Sierer* (vgl. ebd.: 103). Die türkischsprachigen Schüler, Sprecher einer genuslosen Sprache, bevorzugen bei der Pluralbildung das (e)n-Suffix nicht nur bei den Feminina, sondern auch bei den Nicht-Feminina. Die Schüler mit den slawischen Erstsprachen hingegen zeigen bei der Zuweisung von Pluralsuffixen eine Sensibilität für die Kategorie Genus. Zusätzlich jedoch „[...] haben sie eine Pluralregel entwickelt, die auf dem Auslaut basiert und demzufolge konsonantisch auslautenden Einsilbern den e-Plural zuordnet“ (ebd.). Dies entspricht den morphophonologischen Regeln der slawischen Erstsprachen.

Wegener (2005) geht bezüglich der Pluralmarkierung ebenfalls von zwei unterschiedlichen Lernstrategien aus. Unter Verweis darauf, dass der er-Plural fast immer richtig realisiert, dafür aber fast nie übergeneralisiert wird, schlussfolgert sie, dass er-Pluralwörter nicht nach einer Regel produziert werden, sondern ganzheitlich gelernt wurden. Ähnliches gilt für den Umlaut. Ein weiterer Grund für korrekte Produktion ist, dass er-Pluralwörter sehr frequent sind (*Kinder*, *Eier* oder mit Umlaut: *Hühner*, *Häuser*). Die (e)n-Endung wird hingegen regelgeleitet erworben, was an der Häufigkeit der Übergeneralisierung dieses Markers festgemacht werden kann.

„Formen von hoher Tokenfrequenz lassen sich leichter ganzheitlich lernen, ja hohe Tokenfrequenz ist die Bedingung für ganzheitlichen Erwerb. Hohe Typefrequenz ist hingegen die Voraussetzung dafür, dass die Lerner eine Endung als grammatisches Suffix erkennen, segmentieren und als Pluralsuffix klassifizieren.“ (ebd.: 101)

Basts (2003) ältere Probandin benutzt im vierten Monat der Untersuchung (und des Aufenthalts in Deutschland) alle im Deutschen möglichen Pluralmarker, einige jedoch nur an vereinzelten Lexemen. Die Übergeneralisierungshierarchie wird mit $-(e)n + -s > -er > -e$ (vgl. Bast 2003: 57) angegeben, was bedeutet, dass die beiden letzten selten übergeneralisiert werden. Bast stellt fest, dass „Daschas Erwerb der Pluralmarkierung [...] damit dem Erwerb der von Wegener (1995b) beschriebenen Kinder [ähnelt]“ (ebd.: 58). Beim jüngeren Mädchen stellt die Autorin zunächst das Fehlen der Opposition zwischen Singular und Plural fest, eine der beiden Formen wird für beide Kontexte benutzt, was sich erst ab dem vierten Monat ändert. Grundsätzlich ist auch bei dieser Probandin der Pluralerwerb ähnlich dem bei Wegener. Sie verwendet zwei Strategien bei der Pluralaneignung:

„Formen, die die Pluralallomorphe -er und Ø tragen bzw. mit Umlaut gebildet werden, sind immer korrekt und scheinen als Ganzes entsprechend dem Input memoriert zu sein. Das Allomorph -(e)n verwendet Nastja produktiv, was sich bei den Übergeneralisierungen zeigt. Ähnliches kann für -e und -s gelten, obwohl beide Pluralformen im Vergleich zu -(e)n eher selten übergeneralisiert werden.“ (ebd.: 67)

In der DiGS-Studie (Diehl et al. 2000) wurde bezüglich des Pluralerwerbs festgestellt, dass am Anfang des Erwerbs die Pluralformen auswendig gelernt werden, später kommen auch andere Strategien zum Einsatz, was sich an der geringen Fehlerquote bei einem großen Wortschatz erkennen lässt. Fehlerhafte Pluralbildungen wie Übergeneralisierungen weisen auf solche Strategien der Lerner hin. Bezüglich dieser decken sich die gemachten Beobachtungen mit den Befunden anderer Studien. Die Reihenfolge, die mit dem am häufigsten übergeneralisierten Marker beginnt, lautet: -(e)n > -ø > -e > -s > -er. Die häufige Übergeneralisierung des Nullmorphems kann unterschiedlich begründet werden, z. B. Transfer aus der L1, Vermeidungsstrategie bei Unsicherheit oder eine pluralähnliche Form im Singular. Grundsätzlich wird festgehalten, dass der Pluralerwerb individuell und nicht in Phasen verläuft, sowohl hinsichtlich der Fehlerquote, als auch der benutzten Marker, weshalb Pluralbildung nicht zur Feststellung des Sprachstandes genutzt werden sollte (vgl. Diehl et al. 2000: 219 f.).

3.2.4.2. Verb

Im Folgenden soll die Aneignung der verbalen Kategorien Person, Tempus und Genus Verbi bei mehrsprachigen Kindern skizziert werden. Zum Erwerb des Modus, also Konjunktivs, liegen keine Studien vor. Im Erstspracherwerb werden Verben zunächst als Infinitive gebraucht oder als Stammform (*machen* oder *mach*). Die Personen des Singulars werden eher erworben als die des Plurals, wobei wiederum die 1. Person und 3. Person vor der 2. in der kindlichen Sprache vorkommen (vgl. Kauschke 2012: 80). Beim Zweitspracherwerb wird für die gleiche Reihenfolge plädiert (vgl. Landua/Meier-Lohmann/Reich 2008: 186). Jeuk (2003) präsentiert anhand des Verbs *machen* die entsprechend bei seinen Probanden gefundene Abfolge (*mach; machen; mache; macht, gemacht, machst*) und stellt ebenfalls fest, dass sich die Verbflexion „analog zum Erstspracherwerb“ (Jeuk 2003: 205) entwickelt.

Die drei russischsprachigen Deutschlerner von Kostyuk (2005) weisen zum Beginn der Untersuchung bereits ein relativ ausgebautes Verbflexionssystem auf. Sie kann ebenfalls beobachten, dass sich der Erwerb der Verbflexion vom Singular zum Plural entwickelt (vgl. Kostyuk 2005: 272). Apeltauer (2012) beobachtet bei seiner türkischsprachigen DaZ-Lernerin zunächst eine Phrasen- und Infinitivphase, bis das erste Minimalparadigma (bestehend aus mindestens

drei verschiedenen Personalformen) nach ca. zehn Monaten Aufenthalt im Kindergarten am Verb *sein* produziert wird. Das nächste Minimalparadigma erscheint in der Sprache des Mädchens erst nach weiteren sechs Monaten, und zwar für das zweite im Deutschen äußerst relevante Verb *haben*. Im selben Monat wird das Modalverb *können* minimalflektiert, später kommen *wollen*, *müssen*, *dürfen* und *machen* hinzu. Sowohl bei *haben* als auch bei *können*, *wollen* und *müssen* werden die beiden 1. Personen und die 2. Person Singular bei diesen zuerst produktiv verwendet. Der Unterschied hinsichtlich der Erwerbsreihenfolge der Kategorie Person kann darin begründet liegen, ab wann etwas als erworben gilt: wenn es einmal vorkommt, wenn es einige Male vorkommt oder wenn es nachweislich produktiv verwendet wird, also keine ganzheitlich gespeicherte oder imitierte Form ist.

Den Erwerb des Tempus sieht Grießhaber (2005) parallel zu Syntaxerwerbsstufen, die im nächsten Kapitel behandelt werden (vgl. Grießhaber 2005: 41). Demnach wird zuerst das Präsens, dann das Perfekt und als Drittes das Präteritum erworben. Auch Kostyuk (2005) stellt fest, dass sich ihre Probanden zuerst das Präsens und dann das Perfekt aneignen. Aus dem Erstspracherwerb ist bekannt, dass die Partizipien zunächst auch ohne Auxiliar vorkommen können (vgl. Szagun 2013: 80). Kostyuks DaZ-Lerner übergeneralisieren nicht nur die regelhafte Bildung des Partizips auf irreguläre Formen wie **gehelft*, **gefahrt*, sondern bilden auch eigentlich reguläre Partizipien irregulär wie **gespielen* oder **geschlucken*. Die Veränderung des Stammvokals ist für die Lerner ein länger anhaltendes Problem (vgl. Kostyuk 2005: 271).

Kuhberg (1987) untersucht den Tempuserwerb bei zwei elf Jahre alten Kindern mit den Erstsprachen Türkisch und Polnisch kurz nach ihrer Einreise nach Deutschland über einen Zeitraum von 12 bzw. 18 Monaten. Für den türkischsprachigen Jungen stellt er die folgende Tempuserwerbsreihenfolge fest: Abbau von unmarkierten Formen, Perfekt, Kopula *sein* im Präteritum, Futur I, Vorgangspassiv, Zustandspassiv und schließlich den Erwerb des Präteritums für weitere Verben (vgl. Kuhberg 1987: 424). Das polnische Mädchen durchläuft eine ähnliche Entwicklung, wobei es kein Futur produziert, das Präteritum vor den Passiven ausbaut und diese in umgekehrter Reihenfolge anwendet (ebd.: 440). In Kuhbergs Daten lassen sich zu Beginn des Perfekterwerbs ebenfalls Formen ohne Auxiliar finden.

„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Entwicklung der temporalen Ausdrucksmöglichkeiten einen wichtigen Fortschritt in der Sprachaneignung darstellt und als Indikator verwendet werden kann, auch wenn die Abläufe noch nicht in allen Details geklärt sind.“ Landua/Meier-Lohmann/Reich 2008: 186)

Eine Untersuchung von Wegener (1998) zur Erwerbsreihenfolge des Genus Verbi zeigt für DaZ-Kinder „einen mit dem L1 lernenden Kind und untereinander i.w. homogenen Verlauf des

Passiverwerbs“ (Wegener 1998: 169). Zunächst werden aktive Konstruktionen benutzt, im nächsten Schritt Perfekt-Partizipien mit dem Auxiliar *haben*, auch wenn es bei bestimmten (ergativen) Verben nicht korrekt ist (**hat gewachsen*). Dann tritt das Auxiliar *sein* hinzu (*ist gewachsen*), womit die semantischen Rollen Agens und Patiens unterschieden werden. Dies ebnet den Weg für den Erwerb des Zustandspassivs (*die Tür ist geöffnet*), da hier *sein* mit dem Partizip von transitiven Verben gebraucht wird. Das Zustandspassiv wird nun für alle passivischen Konstruktionen verwendet. In einem weiteren Erwerbsschritt, der aber nicht bei allen Kindern beobachtet werden konnte, tritt das Verb *werden* in der futurischen Verwendung auf. Die folgende siebte Stufe, die ebenfalls nicht zwingend ist, beinhaltet die Verwendung des Verbs *werden* in Verbindung mit Adjektiven, Nomen und Partikeln (*die Bäume werden grün*). In der achten und letzten Stufe wird das Vorgangspassiv erworben, womit *werden* auch mit Partizipien genutzt wird (*die Tür wird geöffnet*). Wegener ist der Meinung, dass die Schritte eins bis fünf eine notwendige Voraussetzung für den Passiverwerb darstellen (ebd.). Bezüglich des Passivs als Indikator wird festgestellt, dass „[die] Fähigkeit, Passivsätze zu bilden, [...] als indikatorischer Wert für die Förderdiagnostik geeignet [ist]“ (Landua/Meier-Lohmann/Reich 2008: 187).

3.2.5. Syntaktische Kompetenz

3.2.5.1. Verbstellung

In diesem Abschnitt soll der Erwerb der syntaktischen Kompetenz bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache dargestellt werden. Von besonderem Interesse in diesem Bereich ist die Aneignung der Verbstellung in deutschen Haupt- und Nebensätzen, zu der sehr viel geforscht wurde und wird, was bereits beim Thema *Processability Theory* angeklungen ist (siehe Kapitel 2.2.3.). Es existieren einige Modelle zur Erwerbsreihenfolge der Verbstellung im Deutschen, so zum Beispiel Diehl et al. (2000), Schulz/Tracy (2011), Reich/Roth (2004) und Grießhaber (2010). Ein detaillierter Vergleich findet sich bei Settineri/Spaude (2014), so dass an dieser Stelle aufgrund der besonderen Relevanz für diese Arbeit lediglich das Modell von Grießhaber vorgestellt wird. Die Erwerbsreihenfolge von Reich/Roth (2004) stammt aus dem Sprachstandsdiagnostikinstrument HAVAS 5, welches im Empirieteil (Kapitel 5.3.1.) beschrieben wird, da es als Datenerhebungsinstrument dient. Es wird davon ausgegangen, dass sich in diesem Bereich der Erst- und der frühe Zweitspracherwerb gleichen.

„Erste Fallstudien zum Erwerb des Deutschen als frühe Zweitsprache, d. h. bei einem Beginn im Alter von drei bis vier Jahren, haben gezeigt, dass der Erwerbsprozess im Wesentlichen gleich verläuft.“ (Wenzel/Schulz/Tracy 2009: 55)

Den Startpunkt des Syntaxerwerbs stellen nach Grießhaber (2010) Bruchstücke ohne Finitum dar, wie *auziehn ge* (Stufe 0). Die erste Stufe ist durch die Verwendung eines finiten Verbs in einfachen Äußerungen gekennzeichnet (*ich versteh*). Als Nächstes wird die Separierung finiter und infiniter Verbteile erworben, wozu sowohl Modalkonstruktionen, zusammengesetzte Tempora wie das Perfekt und trennbare Verben gehören (*und ich habe dann geweint; ich bring noch Legos mit*). Die dritte Stufe beinhaltet die Inversion von Subjekt und Finitum (*dann brennt die*) und die vierte die Verbendstellung im Nebensatz (*dass er so schwarz ist*). Die fünfte Stufe zeichnet sich durch die Einbettung (im Gegensatz zur Nachfeldstellung) eines Nebensatzes in einen anderen Satz aus (*sie hat das Buch, {NS}, gelesen*), die letzte Stufe durch die Insertion eines erweiterten Partizipialattributs (*sie hat das {EPA} Buch gelesen*) (vgl. Grießhaber 2010: 154). Die beiden letzten Stufen sind allerdings erst für die Sekundarstufe vorgesehen. Das Erreichen einer höheren Stufe impliziert auch den Erwerb der niedrigeren Stufen und wird diagnostiziert, wenn mindestens drei Vorkommen der entsprechenden Struktur einer Stufe produziert werden (ebd.: 156). Settinieri/Spaude (2014) konnten allerdings zeigen, dass – bei Nutzung des HAVAS 5-Sprachdiagnostikinstrument (Reich/Roth 2004) als Sprachdatengrundlage – von einer höheren Validität auszugehen ist, wenn bereits eine einmalige Anwendung einer Struktur bei der Stufenzuweisung berücksichtigt wird.

3.2.5.2. Präpositionen und Konjunktionen

Landua/Maier-Lohmann/Reich (2008) verorten den Erwerb von Präpositionen und Konjunktionen in den Bereich der syntaktischen Kompetenz, nicht in den der lexikalischen. Dieses ist nachvollziehbar, da beide Funktionswörter sind und beide komplexere sprachliche Konstruktionen nach sich ziehen. Präpositionen regieren die Präpositionalphrase (PP) und weisen der Nominalphrase (NP) den Kasus zu, derweil Konjunktionen ganze Sätze einleiten können. Im Deutschen sind subordinierende Konjunktionen deshalb besonderer Beachtung würdig, da sie (in Nebensätzen) die Verbendstellung auslösen. Monolinguale Kinder erwerben „bis zum Ende des dritten Lebensjahres [...] sämtliche Wortklassen“ (Schulz/Tracy 2011: 36) und DaZ-Kinder können sich die wichtigsten Wortklassen „im Laufe von 12 bis 16 Kontaktmonaten“ (ebd.) aneignen. Beide Wortarten werden als Indikatoren des Sprachstandes betrachtet (vgl. ebd.; Landua/Maier-Lohmann/Reich 2008).

Kaltenbacher/Klages (2006) konnten beobachten, dass die von ihnen untersuchten DaZ-Kinder sich auf wenige Präpositionen beschränken und diese übergeneralisieren. Die am häufigs-

ten gebrauchten sind *in*, *auf* und *bei*, was Kaltenbacher/Klages mit kognitiver Einfachheit begründen. Des Weiteren werden auch Vermeidungsstrategien beobachtet. Die Autorinnen kommen zu dem Schluss, dass sich der Erwerb der Präpositionen vom Erstspracherwerb unterscheidet, da er durch die L1 beeinflusst wird und eher dem späten L2-Erwerb gleicht (vgl. Kaltenbacher/Klages 2006: 88 f.).

Jeuk (2003) liefert für drei der untersuchten Kinder Tabellen mit dem erworbenen produktiven Wortschatz, geordnet nach drei Etappen. Hinsichtlich der Präpositionen kann man diesen Tabellen entnehmen, dass eines der Kinder bereits in der ersten Etappe *auf* als einzige Präposition produziert, während die beiden anderen Kinder zu diesem Zeitpunkt zwar andere lokative Ausdrücke verwenden, aber noch keine Präpositionen. Bei diesem Kind kommen in der zweiten Phase *zu* und *aus* hinzu und in der dritten *an*, *in* und *mit*. Das zweite Kind benutzt in der ersten Phase noch keine Präposition, in der zweiten ist ein *in* feststellbar und in der dritten *zu* und *auf*. Das dritte Kind fängt ebenfalls mit der Nutzung der Präpositionen in der zweiten Phase an, und zwar mit *auf* und *aus*, in der dritten Phase kommen ein *zu* und *ein* (wohl unanalysiertes) *ins* hinzu. Allen Kindern ist gemeinsam, dass sie mit Lokalpräpositionen beginnen. Nur beim ersten Kind kann eine andere Präpositionsart festgestellt werden (*mit*). Bei allen Kindern erscheinen die Präpositionen *auf*, *in* und *zu*.

Kostyuk (2005) kann bei ihren drei Probanden keine feste Erwerbsreihenfolge beobachten und kommt lediglich zur Feststellung, dass „sie am Anfang des Beobachtungszeitraumes wenige Präpositionen und diese nur vereinzelt gebrauchen“ (Kostyuk 2005: 381) und dass mit der Zeit die Verwendung ansteigt. Unter den ersten fünf benutzten Präpositionen finden sich bei allen drei Kindern *auf* und *mit*. Verglichen mit den Daten von Kaltenbacher/Klages (2006) und Jeuk (2003) wird *in* erst später verwendet.

Grießhaber (2007) untersucht den Gebrauch von Präpositionen in schriftlichen Texten am Ende der Grundschule bei 58 Schülern, davon 38 mit der L1 Türkisch, 4 mit Deutsch und 16 mit anderen Erstsprachen. Für die Gruppe der türkischsprachigen Kinder wird eine überproportionale Verwendung der Präposition *zu* berichtet und eine geringere Nutzung von *in* verglichen mit den anderen DaZ-Kindern. Dieses legt einen Einfluss der Erstsprache auf den Präpositionenerwerb nahe, was mit der Beobachtung von Kaltenbacher/Klages (2006) übereinstimmt.

In ihrer Längsschnittstudie erforscht Lütke (2008) den mündlichen Gebrauch von Lokalpräpositionen bei 19 DaZ-Schülern mit unterschiedlichen Erstsprachen (Alter bei der ersten Datenerhebung zwischen 8;5 und 11;6 Jahren) und bei 6 monolingualen Schülern (durchschnittli-

ches Alter 9;3 bzw. ein Kind 10;3 Jahre). Sie kommt zu dem Schluss, dass die deutsch-monolingualen Kinder über einen gemeinsamen Kernbestand an Präpositionen verfügen: *auf, aus, an, in, hinter*. Über diesen Kernbestand verfügen die DaZ-Kinder nicht. Lediglich die Präposition *in* wird von allen DaZ-Kindern und zu beiden Erhebungszeitpunkten (gleiches Bildmaterial zur Elizitierung der Sprachdaten) verwendet. Diese Kinder verwenden am häufigsten *in* und *auf*, was auch damit zusammenhängt, dass diese Wörter als Ersatzformen dienen und übergeneralisiert werden (vgl. Lütke 2008: 156 f.). DaZ-Kinder scheinen bezüglich der Präpositionen lexikalische Lücken aufzuweisen, und produzieren weniger Präpositionalphrasen, sie verwenden stattdessen unspezifische Pronominaladverbien (*darauf, darüber* etc.) und adverbiale Wendungen, was „im Allgemeinen zu einem Verlust an inhaltlicher Transparenz“ (ebd.: 168) führt.

Bezüglich der Konjunktionen stellen Kemp/Bredel/Reich (2008) fest, dass die „einfachsten und geläufigsten Verbindungen mit *und, dann, und dann* [...] zu Beginn des zweiten Kontaktjahres (aber nicht vor Mitte des vierten Lebensjahres) angeeignet sein [können]“ (Kemp/Bredel/Reich 2008: 79). Danach erfolgt der Erwerb der weiteren koordinierenden Konjunktionen wie *aber* und subordinierender Konjunktionen. Zu den früh produzierten subordinierenden Konjunktionen gehören *weil, wenn* und *dass*. Eine feste Erwerbsreihenfolge konnte bisher nicht beobachtet werden (ebd.), wobei in HAVAS 5 eine solche als Indikator dient (siehe Kapitel 5.3.1.). Grimm/Geist (2012) stellen fest, dass die von Ihnen im Projekt MILA untersuchten deutsch-monolingualen Kinder im Alter von 5;7 Jahren, also im Einschulungsalter, Nebensätze mit den Konjunktionen *weil, wenn* und *ob* bilden. Bei gleichaltrigen DaZ-Kindern verwenden lediglich zwei Drittel Nebensätze mit diesen Konjunktionen, wobei auch *wegen* in dieser Funktion gebraucht wird. Im Gegensatz zu Kemp/Bredel/Reich taucht *dass* nicht unter den ersten subordinierenden Konjunktionen auf.

Aus Jeuks (2003) Daten geht hervor, dass *und* von allen drei Kindern in der ersten Phase verwendet wird. Beim ersten Kind kommen im zweiten Schritt *oder* und *aber* hinzu, im dritten ein *wenn*. Das zweite Kind produziert später noch ein *aber*, während der dritte Proband *aber* und *oder* bereits verwendet. Kostyuk (2005) kann bei ihren drei DaZ-Kindern keine Erwerbsreihenfolge finden, bemerkt aber, dass sie anhand ihrer Daten einen späten Erwerb der Konjunktion *dass*, was zuweilen in der Literatur berichtet wird, nicht belegen kann (vgl. Kostyuk 2005: 378). Auf jeden Fall steigt die Zahl der verwendeten Konjunktionen im Erwerbsverlauf an. Ahrenholz (2007) stellt dieses bei Kindern mit DaZ und DaM des 3. und 4. Schuljahrs in einer Längsschnitt-

untersuchung fest. Häufig verwendete Konjunktionen sind *als*, *dass*, *weil* und der Nebensatz-einleitende Fragepartikel *wo*.

„Gleichzeitig ist bei den meisten Kindern eine starke Zunahme des Konnektorengebrauchs in der vierten Klasse zu konstatieren. Allerdings zeigen sich in Hinblick auf das Repertoire wie auch auf die Frequenz zum Teil große Unterschiede zwischen den Muttersprachlern und Nichtmuttersprachlern wie auch innerhalb der Gruppe der Kinder mit Migrationshintergrund.“ (Ahrenholz 2007: 13)

3.2.5.3. Mittlere Äußerungslänge – MLU

Ein häufig eingesetztes Maß zur Bestimmung des kindlichen Sprachstandes im Erstspracherwerb ist die mittlere Äußerungslänge, die mit MLU (*mean length of utterance*) abgekürzt wird. Die MLU ist ein Indikator der „syntaktischen Sprachkompetenz“ (Peuser 2000: 197). Da in der ursprünglichen Version dieses Maßes Morpheme als ein Bestandteil dienten, kann es ebenfalls als ein kombinierter Indikator für die Morphosyntax betrachtet werden. In dieser Version wird die Gesamtzahl der Morpheme einer Sprachprobe durch die Anzahl an Äußerungen dividiert (vgl. Szagun 2013: 86). Da aber die Morphemzählung dadurch erschwert wird, dass zum einen Regeln festgesetzt werden müssen, was genau als Morphem gilt, und zum anderen, ab wann ein Kind ein bestimmtes Morphem produktiv benutzt, wird die MLU inzwischen auch mit Wörtern bestimmt. Studien ergaben, dass beide Berechnungsarten fast zu eins miteinander korrelieren und dass aufgrund der geringeren Schwierigkeit die anhand von Wörtern gemessene MLU reliabler ist (vgl. Parker/Brorson 2005: 373). Peuser (2000) gibt die folgende Faustregel für monolinguale Kinder ohne Sprachentwicklungsstörungen an: $MLU (\text{mit Morphemen}) = (0,1 \times \text{Alter in Monaten}) - 0,5$ (vgl. Peuser 2000: 198). Damit würde ein 24 Monate altes Kind eine MLU von 1,9 aufweisen, ein fünf Jahre altes Kind 5,5. Die MLU wird auch im Bereich des Deutschen als Zweitsprache angewendet. So berichten Thoma/Tracy (2006) für vier Kindergartenkinder im Alter von 4 bis 5 Jahren MLUs (gemessen in Wörtern) zwischen 2,09 und 4,33 (vgl. Thoma/Tracy 2006: 65) oder Chilla/Rothweiler/Babur für ein Kind mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung im Alter von 6,5 Jahren und 25 Monaten Kontakt zum Deutschen einen MLU-Wert von 1,4, wobei nicht genannt wird, ob die MLU wort- oder morphembasiert ist (Chilla/Rothweiler/Babur 2010: 90). Für ältere Kinder und Erwachsene liegen keine MLU-Normwerte vor (vgl. Peuser 2000: 199).

3.3. Verfahren, Gütekriterien und Operationalisierung der Sprachstandsdiagnostik

In diesem Kapitel sollen zunächst die Ziele und Arten der Sprachstandsdiagnostik dargestellt werden, um etwa die in dieser Arbeit verwendeten Instrumente einordnen zu können. Im nächsten Schritt werden Anforderungen an Diagnostikinstrumente angeführt, die ebenfalls für einzelne Indikatoren gelten. Die Forschungslage bezüglich der Indikatoren des Sprachstandes bzw. die Notwendigkeit und Art der Forschung wird zum Schluss thematisiert.

3.3.1. Ziele und Arten der Sprachstandsdiagnostik

Im Hinblick auf Sprachstandsdiagnostik wird zwischen Verfahren unterschieden, die zum einen selektions- und zum anderen förderdiagnostische Ziele verfolgen. Ein analoges Begriffspaar hierfür ist Zuweisungs- und Förderdiagnostik, bzw. Diagnostik für politische und für pädagogische Zwecke (vgl. Settineri 2012a; Döll/Dirim 2011; Fried 2004; Reich 2005). Einige Diagnostikinstrumente haben den Ansatz, beiden Zwecken zu dienen. Dabei ist Förderdiagnostik „prozess- und ressourcenorientiert angelegt und hat die Optimierung und Unterstützung von Lernprozessen im Blick“ (Döll/Dirim 2011: 158). Zuweisungsdiagnostik soll hingegen lediglich das Vorhandensein oder das Fehlen von Förderbedarf feststellen.

„Dazu gehören Verfahren (Screeningverfahren), mit denen man sowohl Kindergartenkinder als auch SchulanfängerInnen herausfiltern kann, bei denen sich eine problematische Entwicklung (z. B. Gesundheits-/Bildungsprobleme) ankündigt.“ (Fried 2004: 17)

Eine Unterteilung von Sprachstandsdiagnostikinstrumenten kann danach vorgenommen werden, mit welcher Methode die Sprachdiagnostik erfolgt. Grundsätzlich lassen sich drei Methoden unterscheiden: Befragung, Beobachtung und Elizitation (vgl. Kany/Schöler 2007: 103). Bei Befragungen handelt es sich um eine indirekte Methode, da der Sprachstand nicht unmittelbar erfasst wird. Es werden Bezugspersonen über die sprachliche Entwicklung von Kindern befragt, wie Eltern, Erzieher oder Lehrer. Häufig wird hierbei auch von Schätzverfahren gesprochen (vgl. Settineri 2012a: 326). Beobachtungsverfahren ermöglichen es, das Sprachverhalten in natürlichen Kommunikationssituationen zu erfassen. Zwecks Dokumentation des Beobachteten kann ein Beobachtungsbogen eingesetzt werden. Kany/Schöler (2007) formulieren als Regeln für eine professionelle, das bedeutet für die Autoren eine systematische und praktikable Beobachtung, die Formulierung einer Fragestellung, Setzung eines Beobachtungszieles, Regelmäßigkeit und Einsatz von mehreren Beobachtern zwecks Steigerung der Objektivität (vgl. Kany/Schöler 2007: 108). Als dritte Methode Sprachdaten zu gewinnen, gibt es die

sogenannten Elizitationsverfahren, welche wiederum in standardisierte und informelle aufgeteilt werden. Beim Elizitieren werden sprachliche Verhaltensweisen aus dem Probanden hervorgehoben, also provoziert, was eine sehr gezielte Betrachtung einzelner Sprachphänomene ermöglicht. Zu standardisierten Verfahren gehören Tests und Screenings, die jeweils „ein wissenschaftliches Verfahren [darstellen], das Merkmale oder Eigenschaften, die nicht beobachtbar sind, messen soll“ (ebd.: 109). Als nicht direkt beobachtbar gelten dabei solche Konstrukte wie Intelligenz und eben Sprachkompetenz. Die Aufgaben eines Tests sollen indirekt (sprachliche) Fähigkeiten quantitativ erfassen und von der Lösung der Aufgabe sollen Rückschlüsse auf die Ausprägung dieser Fähigkeit gezogen werden können. Mit der Wissenschaftlichkeit in der Definition der Testverfahren sind bestimmte Implikationen verbunden, wie „möglichst genaue Vorstellungen über die zu messenden Merkmale [...] und dass testtheoretisch-psychometrische Qualitätsansprüche an die Testprozeduren und an die Testwerte gerichtet werden“ (Moosbrugger 2012: 2). Unter Qualität wird u. a. die Einhaltung der klassischen Testgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität verstanden, auf die im nächsten Abschnitt genauer eingegangen werden wird. Zunächst kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Durchführung von Tests und Screenings (Reihenuntersuchungen) in einem stark kontrollierten und standardisierten Rahmen erfolgt. Der Unterschied zwischen beiden Verfahrensarten besteht darin, dass Screenings nicht so umfangreich sind und lediglich eine Grobdifferenzierung einer großen Anzahl an Personen in Sprachauffällige und Nicht-Sprachauffällige ermöglichen sollen (vgl. Settineri 2012a: 326; Gogolin 2010: 1310).

Zu Elizitationsverfahren zählen neben Tests und Screenings informelle Verfahren. Diese sind nicht standardisiert und erfüllen die eben genannten Testgütekriterien nicht. „Daher sind viele informelle Verfahren unbrauchbar.“ (Kany/Schöler 2007: 115) Verfahren allerdings, die „entwicklungstheoretischen Ansprüchen genügen und insoweit standardisiert sind, als sie genaue Angaben zur Durchführung, Auswertung und Bewertung [...] beinhalten“ (ebd.: 116), sind von derart starker Kritik ausgenommen. Ein solches Verfahren ist bspw. HAVAS 5 (Reich/Roth 2004), welches auch als Profilanalyse bezeichnet wird.

„Bei Profilanalysen [...] werden Spontandaten von Kindern in natürlichen oder quasi-natürlichen Situationen (häufig auf Basis einer Tonaufnahme) linguistisch analysiert.“ (Settineri 2012a: 326)

Zwecks Übersicht werden die dargestellten Arten der Sprachstandsdiagnostikinstrumente in einer Tabelle mit Beispielen vorgestellt. Ausführliche Übersichten finden sich bei Ehlich (2007), Redder et al. (2011) oder Neugebauer/Becker-Mrotzek (2013).

Befragung	Beobachtung	Elizitationsverfahren		
		Test	Screening	Informelles Verfahren
ELFRA (Grimm 2006)	Sismik (Ulich/Mayr 2003)	LiSe-DaZ (Schulz/Tracy 2011); SET 5-10 (Petermann/Metz/Fröhlich 2010)	Delfin 4 (Fried 2010)	HAVAS 5 (Profilanalyse) (Reich/Roth 2004)

Tabelle 7: Arten von Sprachstandsdiagnostikinstrumenten

3.3.2. Anforderungen und Gütekriterien

Diagnostische Instrumente und damit auch Verfahren der Sprachstandsdiagnostik müssen bestimmte Gütekriterien erfüllen. Zuweilen wird dabei nach selektions- und förderdiagnostischen Instrumenten unterschieden und es wird vor allem für die ersteren die Einhaltung dieser Gütekriterien eingefordert. Doch inzwischen wird vermehrt dafür plädiert,

„dass sowohl eine adäquate Entscheidung über das Vorliegen von Förderbedarf als auch eine Bestimmung relevanter Förderinhalte nur mit Hilfe einer systematischen und standardisierten Diagnostik der Sprachkompetenz erreicht werden können“ (Schulz/Kersten/Kleissendorf 2009: 128).

Auch Gogolin (2010) vertritt diese Meinung, da Sprachdiagnostik aufgrund der Vielschichtigkeit der Sprache ein schwieriges Unterfangen ist:

„Die Komplexität des Sprachgeschehens und die linguistische Expertise, die für seine Einschätzung erforderlich sind, lassen es ratsam erscheinen, in ihrer Qualität geprüfte Verfahren, deren Reichweite genau benannt ist, bei der Sprachdiagnostik im Kontext von Förder- oder Unterrichtsplanung einzusetzen.“ (Gogolin 2010: 1312)

Die hier geforderten Gütekriterien sind die messmethodischen, aufeinander aufbauenden Standards Objektivität, Reliabilität und Validität, häufig auch als Hauptgütekriterien bezeichnet (vgl. Bühner 2011). Objektivität ist dann gegeben, wenn die Ergebnisse eines Tests unabhängig vom Testleiter und Testauswerter sind (vgl. Moosbrugger 2012: 9). Sie kann sich sowohl auf die Durchführung, Auswertung als auch Interpretation beziehen. Die Durchführungsobjektivität wird durch Standardisierung des Instruments erreicht, durch genaue Vorgaben im Testmanual, wie bei der Testung vorzugehen ist (Zeitvorgaben, Übungsbeispiele). Die Auswertungsobjektivität lässt sich bspw. über Beispiele und Hinweise gewährleisten, was falsche und was richtige Antworten sind. Die Güte der Auswertungsobjektivität lässt sich anhand der Höhe

der Übereinstimmung zwischen zwei oder mehreren Auswertern (Ratern) bestimmen. Interpretationsobjektivität besteht dann, wenn verschiedene Testauswerter bei gleichen Ergebnissen zu gleichen Schlüssen gelangen. Bezogen auf die Sprachdiagnostik bedeutet das, dass beim Vorliegen eines Ergebnisses alle Testauswerter zum Schluss gelangen, dass z. B. kein Sprachförderbedarf besteht. Dieses kann durch Angabe von Normwerten geschehen, die aus einer relevanten Eichstichprobe stammen (ebd.: 10). Die Normierung wird häufig zu den Nebengütekriterien gezählt.

Die Reliabilität (Zuverlässigkeit) eines Tests meint die Exaktheit, mit der das zu messende Merkmal erfasst wird. Sie wird mithilfe von Koeffizienten angegeben, die einen Wert zwischen null und eins annehmen können, wobei ein Wert von eins bedeutet, dass das Ergebnis frei von einem Messfehler ist. Die Reliabilität kann anhand von Paralleltests (Paralleltest-Reliabilität), Wiederholungstests mit denselben Probanden (Retest-Reliabilität), Testhalbierung und Berechnung der Korrelation zwischen den beiden Hälften (Split-half-Reliabilität) oder durch eine Konsistenzanalyse erfolgen, bei der als Koeffizient z. B. Cronbachs Alpha angegeben wird (ebd.: 12 f.).

Unter Validität wird die Gültigkeit eines Tests verstanden und damit, ob er das misst, was er messen soll (ebd.: 13). Sie wird in Inhalts-, Konstrukt- und Kriteriumsvalidität unterteilt. Mit Inhaltsvalidität ist gemeint, dass ein Test und jedes einzelne Item das anvisierte Konstrukt erfassen – wie Sprachkompetenz – und nicht ein anderes wie Intelligenz oder Aufmerksamkeit. Die Testitems sollen repräsentative Items aus einem Itemuniversum darstellen (vgl. Bühner 2011: 62). Die Inhaltsvalidität wird nicht quantifiziert, sondern vielmehr mit logischen und fachlichen Argumenten belegt. Bei der Kriteriumsvalidität handelt es sich um den Zusammenhang (Korrelation) des Testergebnisses mit einem Kriterium, also einem Merkmal oder Verhalten außerhalb der Testsituation, wie z. B. Schulnoten, wobei abhängig vom Zeitpunkt der Erhebung des Kriteriums von konkurrenter Validität (Test und Kriterium zeitlich fast gleich) und von prognostischer Validität (Test mit zeitlichem Abstand vor dem Kriterium) (ebd.: 63) gesprochen wird. Die Höhe der Korrelation hängt ab von der Reliabilität des Tests und des Kriteriums sowie „von dem Grad dessen, was an ‚Gemeinsamkeit‘ durch den Test und das Kriterium erfasst [wird]“ (Lienert/Raatz 1998: 11). Bühner (2011) nennt weitere Gründe, die zu einer Verringerung der Korrelation führen können, wie bspw. eine Streuungsrestriktion, das heißt fehlende oder geringe Varianz in einer Variablen. Des Weiteren kann die Verschiedenheit der Me-

thoden bei der Erhebung des Prädiktors und des Kriteriums die Höhe des Zusammenhangs beeinflussen (vgl. Bühner 2011: 68). Konstruktvalidität definiert Moosbrugger (2012) wie folgt:

„Ein Test weist Konstruktvalidität auf, wenn der Rückschluss vom Verhalten der Testperson innerhalb der Testsituation auf zugrunde liegende psychologische Persönlichkeitsmerkmale (‚Konstrukte‘, ‚latente Variablen‘, ‚Traits‘) wie Fähigkeiten, Dispositionen, Charakterzüge, Einstellungen wissenschaftlich fundiert ist. Die Enge dieser Beziehung wird aufgrund von testtheoretischen Annahmen und Modellen überprüft.“ (Moosbrugger 2012: 16)

Unter die Konstruktvalidität werden konvergente (hohe Korrelationen mit Tests für gleiche Konstrukte), divergente oder diskriminante (niedrige Korrelationen mit Tests für andere, aber verwandte Konstrukte) und faktorielle Validität subsumiert. Zur faktoriellen Validität gehört die Prüfung des zugrunde gelegten Modells mithilfe von konfirmatorischen Faktorenanalysen. Hierbei wird bspw. überprüft, ob bestimmte Items bzw. Indikatoren zu den vorgesehenen Konstruktbereichen gehören (vgl. Bühner 2011: 65).

Zu den Hauptgütekriterien wird auch die Skalierung gezählt, womit gemeint ist, dass das Gesamtergebnis in einem Test anhand einer gültigen Berechnungsregel zustande kommt. Es muss gewährleistet werden, dass bspw. die Punkte einzelner Aufgaben zu einem Gesamtwert aufsummiert werden können, um angemessen die Eigenschaften der Probanden abzubilden (ebd.: 67). Neben der Normierung an der relevanten Stichprobe und damit der Angabe von Normwerten (z. B. T-Werte, Prozentränge) werden zu den Nebengütekriterien die Vergleichbarkeit (Paralleltest), Ökonomie, Nützlichkeit, Zumutbarkeit, Fairness und Nicht-Verfälschbarkeit (nach Bühner unrealistisch) gezählt (ebd.: 71 ff.).

In Bezug auf Sprachstandsdiagnostikinstrumente werden als weitere Anforderungskriterien die Berücksichtigung der „zentralen Ebenen des Sprachsystems“ (Schulz/Kersten/Kleissendorf 2009: 128) und eine spracherwerbstheoretische Fundierung (ebd.: 136) genannt. Hierauf wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.

Des Weiteren sollte zwecks Berücksichtigung der Mehrsprachigkeit eine Differenzierung nach Spracherwerbsmodus (DaM und DaZ) stattfinden sowie nach Altersgruppen und Kontaktmonaten mit der deutschen Sprache, da „die Kontaktdauer eine für die Erwerbsschritte und die erwartbaren sprachlichen Fähigkeiten zentrale Variable darstellt“ (Wenzel/Schulz/Tracy 2009: 50). Dieses kann über die Schaffung entsprechender Eichstichproben (Normierung) geschehen. Häufig wird ebenfalls für die Erfassung des Sprachstandes in der Erstsprache plädiert (vgl. Roth/Dirim 2007: 661), was aber in der Praxis schwierig umzusetzen ist, da das Wissen über die Sprachaneignung der Erstsprache unter Migrationsbedingungen nicht für alle Spra-

chen verfügbar und auch nicht umfassend genug ist. Weiterhin stellen sich dabei praktische Probleme bei der Durchführung ein, da man Testleiter und Testauswerter benötigt, die der entsprechenden Sprache mächtig und sprachdiagnostisch qualifiziert sind.

Ebenfalls darf die Schriftsprache nicht als Norm angesetzt werden, jedenfalls nicht, wenn mündliche Sprachfähigkeiten überprüft werden sollen, was bei Kindern vor dem Schuleintritt auf jeden Fall zutrifft. Als Beispiel für mündlich adäquaten Sprachgebrauch wird die Nutzung des Infinitivs in einer kurzen Antwort auf die Frage nach dem, was jemand macht, gegeben (*spielen*) (Wenzel/Schulz/Tracy 2009: 49). Schließlich ist auch eine Trennung von Sprach- und Weltwissen zu berücksichtigen, was vor allem bei Wortschatzaufgaben zum Tragen kommt, da bspw. das Erkennen eines Pfaus auf einer Bildkarte eher das zweite darstellt (ebd.).

3.3.3. Indikatoren

Im vorangegangenen Kapitel wurde als Forderung für die Konstruktion von Sprachstandsdiagnostikinstrumenten der Einbezug spracherwerbstheoretischen Wissens aufgestellt. Diese Forderung betrifft die Inhaltsvalidität, also den Sprachstand repräsentierende Indikatoren⁸ zu bestimmen und in der Diagnostik anzuwenden, da es

„[...] praktisch unmöglich [ist], alle sprachlichen Handlungsmöglichkeiten und den gesamten sprachlichen Symbolbestand eines Kindes zu erfassen. Nötig ist eine Auswahl sprachlicher Erscheinungen, die stellvertretend für größere Aneignungszusammenhänge stehen können. Die in diesem Sinne aussagekräftigen Erscheinungen bezeichnen wir als Indikatoren des Sprachstands.“ (Reich/Roth 2007: 74)

Dass eine begründete Auswahl von Indikatoren für Sprachstandsdiagnostikinstrumente häufig nicht geschieht, bemängeln Roth/Dirim (2007):

„Ein weiteres Problem der meisten Verfahren ist außerdem, dass eine Begründung für die Auswahl sprachlicher Teilbereiche unterbleibt. So ist es eben nicht von sich aus einleuchtend, warum z. B. Präpositionen, Körperteile oder Singular und Plural repräsentativ für die Ausbildung des sprachlichen Systems und damit die Einschätzung des Sprachstands eines Kindes sind [...].“ (Roth/Dirim 2007: 662)

Bei der Auswahl der Sprachstandsindikatoren wird dafür plädiert, dass auf sprachliche Phänomene zurückgegriffen wird, bei deren Erwerb eine Regelkonstruktion seitens des Lerners erfolgen muss. Demgegenüber stehen sprachliche Erscheinungen, die idiosynkratisch sind und *item-by-item* gelernt werden müssen (vgl. Schulz/Tracy/Wenzel 2008: 19). Dies sind im

⁸ In testtheoretischer Hinsicht werden Indikatoren wie folgt definiert: „Testitems, bei denen die Antwortvariablen die Bedingung der lokalen stochastischen Unabhängigkeit erfüllen, bezeichnet man auch als Indikatoren der latenten Variablen.“ (Moosbrugger 2012: 229) Dabei ist die lokale Unabhängigkeit das (erwünschte) Fehlen von Korrelationen zwischen manifesten Variablen, wenn eine latente Variable die Varianz in diesen Variablen erklärt.

Deutschen laut den Autorinnen der Plural, das Genus und Teile des Verbalflexionsparadigmas. An dieser Stelle wird deutlich, dass in einigen Fällen keine Übereinstimmung unter den germanistischen Linguisten herrscht, da bspw. der Plural von Wegener (vgl. 1995b) zumindest in weiten Teilen als regelmäßig angesehen wird. Auch die Genuszuweisung unterliegt bestimmten Regeln (semantische, morphologische und phonologische) (ebd.). Vom Vorwurf der Idiosynkrasie ist ebenfalls die Lexik betroffen. Für die Verwendung von regulären Grammatikphänomenen spricht sich auch Settinieri (2012a) im Kontext der Auseinandersetzung mit den Instrumenten Sismik und Delfin 4 aus:

„Relevant für die Weiterentwicklung sprachstandsdiagnostischer Verfahren erscheint auch das Ergebnis, dass morphosyntaktische Indikatoren sich gegenüber den lexikalischen als robuster erwiesen haben. Dies unterstützt die oben ausgeführte Forderung [...], vor allem reguläre Grammatikphänomene als Indikatoren auszuwählen.“ (Settinieri 2012a: 342)

Als weitere Kriterien, die bei der Konstruktion des Instruments LiSe-DaZ (Schulz/Tracy 2011) angewendet wurden, werden hinreichende Erforschung und die Erwerbsschwierigkeit genannt. So werden als Indikatoren sprachliche Phänomene gewählt, die sich ohne Unterstützung als schwierig im Erwerbsverlauf herausgestellt haben. Gleichzeitig müssen diese Merkmale auch relevant für die Kommunikation sein. Zwar sprechen die Autorinnen an dieser Stelle von Relevanz in „alltäglichen Kommunikationssituationen“ (Schulz/Tracy/Wenzel 2008: 19), doch ist inzwischen die Bedeutung der Bildungssprache hinlänglich herausgearbeitet worden, um sie in den Fokus der Diagnostik zu nehmen.

Aus messmethodischer Perspektive sollten geeignete Sprachstandsindikatoren mit anderen Sprachstandsindikatoren korrelieren, sich durch eine angemessene Streuung auszeichnen und Anforderungen an die oben genannten messtheoretischen Gütekriterien erfüllen (vgl. Settinieri 2012a: 327).

Als ein weiterer Punkt muss festgehalten werden, dass die Verwendung bestimmter Indikatoren und damit verbundener Testaufgaben auch altersgerecht (erprobt) sein muss. So nützt ein linguistisch und messtheoretisch valider Indikator nicht viel, wenn die Testteilnehmer mit einem bestimmten Testsetting oder einer bestimmten Aufgabenart, die der Indikator mit sich bringt, nicht zurechtkommen (können). So stellt Settinieri (2012b) fest, dass in der von ihr mit Delfin 4 getesteten Stichprobe bspw. 22,8 % der Kinder beim Nachsprechen von Sätzen nicht auf die gewünschte Weise reagieren und fehlende Werte produzieren (vgl. Settinieri 2012b: 48). Dabei ist das Nachsprechen von Sätzen ein erprobter und valider Indikator, Roos/Schöler (2007) sprechen von einem „Königsweg der Sprachentwicklungsdiagnostik“

(Roos/Schöler 2007: 541). Bezüglich des Verhaltens der Kinder in der Settinieri-Stichprobe muss allerdings festgehalten werden, dass auch im Untertest Bildbeschreibung 25,8 % der Kinder fehlende Werte aufwiesen. Hierfür kann die Gesamtkonzeption dieses Testverfahrens verantwortlich sein.

Für die Forschung im Bereich Sprachstandsdiagnostik bleibt viel zu tun. Bereits erwähnt wurde, dass der Bereich der Interaktion zwischen den einzelnen sprachlichen Kompetenzen noch relativ unerforscht ist (vgl. Ehlich/Bredel/Reich 2008: 21). Auch hinsichtlich der Überprüfung dieser Kompetenzen an sich, was die Beforschung von Indikatoren miterfasst, und ihrer prognostischen Validität gibt es Desiderate:

„Obwohl viele theoretisch verankerte und psychometrisch fundierte Verfahren zur Sprachstandserhebung vorgelegt wurden, ist die Frage, ob damit alle wichtigen und relevanten Bereiche diagnostisch abgedeckt sind, derzeit kaum zu beantworten. Dazu fehlt es an einer systematischen und empirisch basierten Aufarbeitung der Frage, welche Bereiche sprachlicher Fertigkeiten und Kompetenzen in welchen Altersbereichen für welche späteren Anforderungen bzw. Leistungen im Bildungssystem von Bedeutung sind.“ (Redder et al. 2011: 16)

Zu einem ähnlichen Schluss kommt auch Settinieri (2012a):

„Schließlich sollte die Überprüfung der Konstruktvalidität mit einer Reflexion der Inhaltsvalidität in Zusammenhang gebracht werden. Dies gestaltet sich jedoch schwierig, da es noch keinen klaren Konsens gibt, wie das Konstrukt Sprachstand umfassend und prognostisch valide operationalisiert werden sollte.“ (Settinieri 2012a: 343)

Die Autorin schlägt dabei als Lösung vor, die sprachlichen Kompetenzen von sowohl DaM- als auch DaZ-Kindern längsschnittlich zu beobachten, um herauszufinden, in welchem Alter (auch unter Berücksichtigung von Kontaktmonaten) welche Varianzen im Sprachstand vorkommen. Die Gültigkeit solcher Indikatoren könnte etwa mithilfe prognostischer Validität untersucht werden. Als Kriteriumsvarianten kommen dabei sowohl sprachbezogene Leistungen in Frage wie die Rechtschreibung oder allgemeine Bildungsanzeiger wie Schulnoten (ebd.). In dieser Arbeit wird der Einfluss von Sprachstandsindikatoren auf die Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Kindern untersucht.

4. Schriftspracherwerb

4.1. Theoretische Hintergründe

In dieser Arbeit soll neben der Modellierung der Sprachkompetenz auch die der Orthographie bei mehrsprachigen Kindern untersucht werden sowie der Einfluss des Sprachstandes auf die Rechtschreibung. Daher konzentriert sich die Darstellung sowohl der Theorie als auch der empirischen Befunde auf die Orthographie, womit die andere Seite des Schriftspracherwerbs, das Lesen, in den Hintergrund tritt. Allerdings werden häufig diese beiden schriftsprachlichen Fähigkeiten gemeinsam untersucht, so dass Ergebnisse zum Lesen mitberichtet werden. Außerdem fehlen in einigen Bereichen Forschungen zum Rechtschreiberwerb bei DaZ-Kindern, so dass in solchen Fällen die Lesekompetenz herangezogen wird, da diese Kompetenzen verwandt sind, was „aufgrund substantieller empirischer Korrelationen“ (Schneider/Marx/Hasselhorn 2008: 1) deutlich wird.

Im ersten Abschnitt dieses Kapitels wird die Orthographietheorie behandelt, indem zwei Theorien zur Rechtschreibung des Deutschen und auch ihre Konsequenz für die Modellierung der Rechtschreibkompetenz sowie des Schrifterwerbs dargestellt werden. Als Nächstes folgt die Darstellung, also Benennung und Kategorisierung, von Prädiktoren des Schriftspracherwerbs, die auch als Vorläuferfertigkeiten bezeichnet werden. Zuletzt wird auf den Erwerb der Orthographie des Deutschen bei mehrsprachigen Kindern eingegangen. Hier wird insbesondere der Einfluss der Erstsprache thematisiert, die das Unterscheidungsmerkmal zu deutsch-monolingualen Kindern darstellt.

4.1.1. Orthographietheorie

Das angestrebte Dissertationsprojekt soll ebenfalls die Aneignung der Rechtschreibung durch mehrsprachige Schüler, insbesondere den Einfluss des Sprachstandes auf diese Kompetenz, behandeln. Dabei wird von einer Schrifttheorie ausgegangen, welche hinter der Wortschreibung des Deutschen ein Schriftsystem sieht, das die phonologischen, prosodischen, morphologischen und syntaktischen Merkmale der gesprochenen Sprache kodiert (vgl. Bredel/Müller/Hinney 2010: 4). Diese Theorie geht demnach nicht davon aus, dass die Schrift die Lautung eins zu eins in einfachen Phonem-Graphem-Korrespondenzen⁹ nachzeichnet und Abweichun-

⁹ Ein Graphem ist das kleinste bedeutungsunterscheidende Segment der Formseite geschriebener Wörter (Eisenberg 1998: 290 f.). Wie bei den Phonemen kann auch hier mit Minimalpaaren festgestellt werden, welches die Grapheme des Deutschen sind: <fein> vs. <sein> vs. <rein> vs. <Schein>.

gen von diesem Prinzip im Erwerbsprozess anhand von Einzelwörtern oder Merksätzen zu memorieren oder nachzuschlagen sind, sondern dass Grammatik abgebildet wird, womit dieses Schriftsystem auch systematisch erlernbar ist.

Mit der Ermittlung und der Beschreibung der diesem System zugrundeliegenden Regularitäten beschäftigt sich die Graphematik, die ein Teilbereich der Sprachwissenschaft ist und anderen Bereichen wie Morphologie oder Syntax gleichgestellt ist (vgl. Eisenberg 2000: 288). Die Orthographie bzw. Rechtschreibung ist hingegen eine präskriptive Norm, die im Bestfall die Graphematik widerspiegelt. Auch wenn Bredel/Müller/Hinney (2010) auf die Verwendung des Terminus *Orthographie* im Titel ihres Buches zugunsten des Begriffs Schriftsystem verzichten, um statt der Norm „die Lernbarkeit des Systems“ (Bredel/Müller/Hinney 2010: 2) zu unterstreichen, soll in der vorliegenden Arbeit dennoch weder dieser Terminus, noch seine deutsche Entsprechung *Rechtschreibung* aufgegeben werden. Da die Sicht auf die Rechtschreibung eine graphematisch orientierte ist, wird daher nicht zwischen Phasen vor- und orthographischen Schreibens unterschieden, wie bspw. ein Stadium der Verschriftung, das keine „Orthographie im engeren Sinne“ (Thomé 2006: 370) darstellt.

„Schrifterwerb ist also immer gleichzeitig Orthographieerwerb, da die Schrift ein Zeichensystem darstellt, das gesprochene Sprache nach einem festen, beschreibbaren Regelsystem repräsentiert: Schrift ist Orthographie, in ihrer Systematik zugleich Grammatik.“ (Röber-Siekmeyer 2006: 392)

Dass die Rechtschreibung die Grammatik repräsentiert, liegt in ihrer Funktion, „komplexe Texte so zu verfassen, daß sie gelesen werden können [...]“ (Maas 1994: 153). Damit ist das deutsche Schriftsystem auf den Leser ausgerichtet und die Rechtschreibung soll das Sinnerfassen beim Lesen erleichtern (vgl. auch Bredel/Fuhrhop/Noack 2011: 3).

Eine solche Orthographietheorie, welche die Schrift als Abbildung der Grammatik betrachtet und damit Schrifterwerb mit Orthographieerwerb gleichsetzt, lehnt eine stufenweise Schreibdidaktik ab, die zunächst einzig auf lauttreues Verschriften setzt, also die Zuordnung von Buchstaben zu Lauten, und erst im zweiten Schritt auf die Präsentation von Rechtschreibregeln, die aber nicht in der Lage sind, das System klar darzustellen (vgl. Bredel/Röber 2011). Diese Vorgehensweise schafft die paradoxe Situation, dass Kinder Rechtschreibfehler begehen, die von der Lehrkraft nicht korrigiert werden sollen, und ihnen wird gleichzeitig die Möglichkeit der Einsicht in die Systematik der Orthographie genommen. Die ab der zweiten und spätestens dritten Klasse einsetzende Erwartung an orthographisch korrekte Schreibungen wird nicht von einem Unterricht gestützt, der diese Einsicht ermöglicht, sondern der mit dem Konzept der Ausnahme von der Lauttreue und vielen Merksätzen arbeitet.

In diesem Zusammenhang wird auch das Stufenmodell des Schriftspracherwerbs in Frage gestellt, da dieses die stufenweise Didaktik schlicht abbildet (vgl. Röber-Siekmeyer 2006: 6; Bredel/Müller/Hinney 2010: 3). Ein solches Stufen- oder Phasenmodell des Schriftspracherwerbs stammt von Frith (1986) und stellt drei aufeinander aufbauende Zugriffsweisen der Kinder auf die Schrift dar. Die erste Phase bzw. Zugriffsweise ist logographemisch, was bedeutet, dass Wörter zunächst ganzheitlich beim Lesen an hervorstechenden Merkmalen erkannt und beim Schreiben abgemalt werden. In der alphabetischen Phase werden beim Schreiben Phonemen Grapheme und beim Lesen Graphemen Phoneme zugeordnet. Die orthographische Phase kommt schließlich ohne diese Übersetzungsleistung aus, im mentalen Lexikon sind Wortformen, auch mit nicht-alphabetischen Schreibweisen, abgespeichert, auf die sowohl beim Schreiben als auch beim Lesen automatisiert zurückgegriffen werden kann. Dieses Phasenmodell wurde in der Folgezeit weiterentwickelt und verfeinert. So baute Frith ihr 3-Phasen- in ein 6-Stufen-Modell um und differenzierte zwischen Lesen und Schreiben. Weitere darauf basierende Entwicklungsmodelle des Rechtschreibens stammen von Valtin (2000) oder Thomé (2006).

Die Rechtschreibkompetenz kann genau wie auch der Sprachstand nicht direkt gemessen werden, sondern äußert sich in (Rechtschreib-)Leistung, die über Testaufgaben ermittelt werden kann. Sie muss zu Zwecken der Orientierung für den Lehr- und Lernprozess und damit auch für diagnostische Zwecke anhand entsprechender Theorien modelliert werden. Zum einen wird vorgeschlagen, die orthographische Kompetenz anhand von Fehlern, die sich auf die Stufenentwicklungsmodelle beziehen, zu beurteilen (vgl. Thomé/Gomolka 2007: 143). Rechtschreibtests, die auf diesem Modell aufbauen, sind beispielsweise OLFA (Thomé/Thomé 2004) und die Hamburger Schreib-Probe (HSP) (May 2012), auf welche im Empirieteil (Kapitel 5.3.2.) näher eingegangen wird, da sie ein Datenerhebungsinstrument in dieser Arbeit darstellt. Die HSP modelliert die orthographische Kompetenz als aus drei Teilkomponenten bestehend, die als Rechtschreibstrategien bezeichnet werden. Es wird die alphabetische, die orthographische und die morphematische Strategie unterschieden. Unter der zuerst genannten Strategie wird die Phonem-Graphem-Zuordnung verstanden, die zweite umfasst unter anderem die Schärfungs- und Dehnungsschreibung und die dritte zielt zum Beispiel auf die Auslautverhärtung ab.

Auch die Bildungsstandards folgen „der Logik des statisch-linearen Kompetenzmodells“ (Hinney 2010: 64). Das *Kompetenzstufenmodell zu den Bildungsstandards für das Fach Deutsch im Kompetenzbereich „Schreiben“, Teilbereich „Rechtschreibung“* (2013), das eine von anderen Kompo-

zenten, wie dem freien Schreiben, unabhängige Modellierung der Rechtschreibkompetenz vorsieht (ebd.: 2), bezieht sich auf die Stufenmodelle: „Für die Grundschule ist die Unterscheidung einer alphabetischen von einer orthografischen Stufe zentral.“ (ebd.: 6) So werden in Tests für die Zwecke der Überprüfung der Bildungsstandards 11 Fehlerkategorien unterschieden, die wiederum auf die beiden Bereiche „Fehlerelemente auf der alphabetischen Stufe“ (ebd.: 9) und „Fehlerelemente auf der orthografischen Stufe“ (ebd.) aufgeteilt werden. Zum ersten Fehlerbereich gehören Verstöße gegen die Phonem-Graphem-Korrespondenz (**schlüm* statt *schlimm*) und gegen die Graphemabfolge, was Auslassung oder Vertauschung von Graphemen meint. Die weiteren 9 Fehlerkategorien gehören dem orthographischen Fehlerbereich an. Es handelt sich um Verstöße gegen morphologisch motivierte Schreibungen (Auslautverhärtung, häufige Morpheme wie *ver*, Beachtung von Morphemgrenzen wie bei **Spieleute*), gegen silbisch motivierte Schreibungen (Schärfungs- und Dehnungsschreibung) sowie um Fehler, die spezielle Grapheme wie <qu> betreffen. Auch die Groß- und Kleinschreibung gehört zu diesem Bereich. Im Vergleich zur graphematisch orientierten Modellierung wird hier in lauttreue und nicht lauttreue Schreibungen unterschieden, wobei in der letzteren die graphematischen Kategorien *silbisch*, *morphologisch* und *Peripherieschreibungen* aufgehen.

Eine graphematisch orientierte Modellierung der Rechtschreibkompetenz schlägt eine Aufteilung in fünf Teilbereiche vor: Phonographisch-silbisches Prinzip im Kernbereich, morphologisches Prinzip im Kernbereich, Peripheriebereich, Prinzip der Wortbildung und wortübergreifendes Prinzip (vgl. Blatt/Voss/Kowalski/Jarsinski 2011; Blatt 2010). In der ersten Teilkompetenz geht es um die Einsicht in die Silbenstruktur des für das Deutsche prototypischen Zweisilbers. Die Standardorthographietheorie berücksichtigt die Silbenebene nicht. Die Schüler sollen nach der graphematischen Theorie den Bezug zwischen Lautung und Schrift unter Berücksichtigung der spezifischen Silbenstrukturen erkennen können und damit bspw. die Schärfungsschreibung¹⁰ (Verdopplung von Konsonanten wie in *Wasser*, *sammeln*) als regelgeleitet erlernen. Beim morphologischen Prinzip liegt die Kompetenz darin, die phonologischen Merkmale des trochäischen Basismusters auf abgeleitete Wortformen zu übertragen. Hinney (2011) beschreibt innerhalb ihres hierarchisch-integrativen Kompetenzmodells die Bauweise der Wortschreibung im Deutschen als zweischrittig:

„Erster Schritt: Der prototypische Zweisilber (Langform oder Schlüsselwort) trägt die Information für den Lautbezug der Wortschreibung wie z. B. *ss* in *es-sen* als Hinweis

¹⁰ Die Schärfungsschreibung tritt auf, wenn die betonte Silbe des Trochäus (erste von zwei Silben) offen ist und gleichzeitig fest an die Folgesilbe angeschlossen wird, das heißt einen kurzen Vokal aufweist (vgl. Röber-Siekmeier 2007).

auf das Silbengelenk. Zweiter Schritt: Das phonologisch bedingte orthographische Merkmal wird an die Mitglieder der Wortfamilie vererbt (morphologische Schreibungen oder Stammschreibungen) wie z. B. er isst, Esszimmer.“ (Hinney 2011: 215)

Zur dritten Teilkompetenz (Peripherie) gehören Schreibungen von Einsilbern, das Dehnungs- h sowie Fremdwortschreibungen, zur vierten (Wortbildung) zählt die Schreibung von Komposita sowie Affix-Berücksichtigung und im fünften Kompetenzbereich (wortübergreifendes Prinzip) findet sich die Groß- und Kleinschreibung, Getrennt- und Zusammenschreibung sowie die Kommasetzung und dass-Schreibung. Ein auf dem sprachsystematischen (graphematischen) Rechtschreibkompetenzmodell basierender Test wurde als Teil der Leistungsmessung der beiden IGLU-E-Studien eingesetzt.

4.1.2. Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs

Die Rechtschreibkompetenz hängt von einem individuellen Faktorenkomplex ab, der zwecks Vorhersagepotenzial und damit Interventionsmöglichkeiten intensiv beforscht wird. Solche Prädiktoren, die man bereits vor oder kurz nach dem Schuleintritt messen kann, werden auch Vorläuferfertigkeiten des SSE bezeichnet. Sie lassen sich zunächst in externale und internale Faktoren aufteilen. Zur ersten Gruppe zählt beispielsweise der Stellenwert der Schrift in der Familie oder materielle Ressourcen, zur zweiten die Sprach- oder Gedächtnisentwicklung, also Merkmale, die in der Person selbst verankert sind. Weitere internale Einflussfaktoren sind das Wissen über Schrift und die visuelle Informationsverarbeitung und schließlich die sprachlichen Fähigkeiten. Eine weitere Einteilungsmöglichkeit besteht in der Gruppierung in spezifische und unspezifische Einflussfaktoren, also in Abhängigkeit vom Grad der Ableitbarkeit aus den Lese- und Schreibprozessen. Als spezifische Faktoren gelten wieder das phonologische Arbeitsgedächtnis und die Sprachkompetenz sowie auch die Buchstabenkenntnis, als unspezifische beispielsweise kognitive Grundfähigkeiten oder die Konzentrationsfähigkeit (vgl. Marx 2007: 38 ff.).

Für diese Arbeit sind die internalen spezifischen Faktoren relevant. Zu ihnen zählt, wie oben angeklungen, die phonologische Informationsverarbeitung, die alle Prozesse umfasst, die der Eingabe, Verarbeitung, Speicherung und Ausgabe von phonologischen Informationen dienen. Sie kann wiederum in drei Bereiche unterteilt werden: phonologische Bewusstheit, Zugriff auf das Langzeitgedächtnis und schließlich das Arbeitsgedächtnis (ebd.: 43 ff.). Die phonologische Bewusstheit wird definiert als „Einsicht in die Lautstruktur der gesprochenen Sprache“ (ebd.) und der Zugriff auf das Langzeitgedächtnis als „Zugang zum inneren Lexikon durch die Um-

wandlung schriftlicher Symbole in lautsprachliche Repräsentationen“ (ebd.). Vor allem der phonologischen Bewusstheit wurde und wird eine große prognostische Kraft für den SSE zugeschrieben, was viele Aktivitäten im Bereich der Forschung, der Diagnostik und der Förderung zur Folge hat. Bezüglich der Relevanz des Arbeitsgedächtnisses für die Diagnostik und der diesbezüglichen Forschungslage stellen Hasselhorn/Zoelch (2012) fest, dass seine Nutzung „für die Individualdiagnostik [...] in Deutschland noch in ihren Anfängen [steckt]“ (Hasselhorn/Zoelch 2012: IX). Gleichzeitig belegen empirische Untersuchungen, dass sich die Funktionstüchtigkeit des Arbeitsgedächtnisses „gut für die Vorhersage vielfältiger kognitiver Leistungen (z. B. Lesen, Rechtschreiben, Rechnen, Denken, Problemlösen)“ (ebd.) eignet. Mit diesem Konstrukt kann die schulische Leistung sogar besser erklärt werden als mit der Intelligenz. Eine mögliche Erklärung ist, dass „[d]ie Leistungsfähigkeit des Arbeitsgedächtnisses einen ‚Flaschenhals‘ des kognitiven Leistungspotenzials [darstellt]“ (ebd.). Dass sich aber die einzelnen Komponenten der Informationsverarbeitung unterschiedlich auf die Lese- und auf die Schreibfähigkeit auswirken können, kann anhand von Studien mit Kindern gezeigt werden, die lediglich nur eine Lese- oder nur eine Rechtschreibschwäche haben. Dies macht deutlich, dass es sich trotz Verwandtschaft um separate Fähigkeiten handelt. So konnte gezeigt werden, dass Kinder mit einer Leseschwäche und ohne Rechtschreibschwierigkeiten eine verlangsamte Benennungsgeschwindigkeit, aber einer normale Leistung der phonologischen Bewusstheit aufweisen, während umgekehrt Probanden mit einer Rechtschreibschwäche ohne Leseprobleme auffällig schwache Leistungen in diesem Bereich zeigen (vgl. Moll/Landerl/Kain 2008: 131 f.).

Marx (2007) stellt bezüglich des zweiten hier relevanten internalen spezifischen Faktors, also der sprachlichen Kompetenz, fest, dass die Teilkompetenzen Wortschatz, Morphologie und Syntax vor allem dann von Bedeutung sind, wenn es um Leseverstehen auf Satz- und vor allem Textebene geht. Allerdings fügt er hinzu, dass „[...] der Wortschatz bereits für das frühe Erlesen von Wörtern eine Rolle [spielt]“ (Marx 2007: 51) und „Rechtschreiben [...] von morphologischen Kenntnissen beeinflusst werden [kann], da beispielsweise das Erkennen von Wortstämmen, Anfangs- und Endmorphemen zur richtigen Schreibweise beiträgt“ (ebd.). Auch die Tatsache, dass etwa die Hälfte der Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen Schwierigkeiten mit dem Lesen und Schreiben hat, legt einen Zusammenhang zwischen sprachlichen Fähigkeiten und Lese-Rechtschreibkompetenz nahe. Beiden Leistungsbereichen zugrundeliegende Variablen sind beispielsweise die Sprachwahrnehmung und das Arbeitsgedächtnis, die diese Überlappung erklären könnten (ebd.).

4.1.3. Erwerb der deutschen Orthographie bei mehrsprachigen Kindern

Die Auseinandersetzung mit dem Schriftspracherwerb von migrationsbedingt mehrsprachigen Kindern lässt unterschiedliche Aspekte und Herangehensweisen zu. Betrachtet werden kann zum einen die Aneignung des Lesens und Schreibens in der Zweitsprache, wobei hier zwischen Kindern unterschieden werden kann, die Deutsch als Erstschriftsprache oder Zweitschriftsprache¹¹ lernen. Im ersten Fall lernen die DaZ-Kinder das Lesen und Schreiben auf Grundlage des Deutschen, während im zweiten Fall eine Alphabetisierung anhand der Erstsprache stattgefunden hat und der Schriftspracherwerb des Deutschen auf vorhandenen Lese- und Schreibfähigkeiten aufbaut, was beispielsweise bei den sogenannten Seiten- oder Quereinsteigern der Fall ist¹².

Zum anderen kann die Aneignung bzw. können die Versuche des Lesens und Schreibens in der Erstsprache erforscht werden, und zwar sowohl unter gesteuerten als auch unter ungesteuerten Bedingungen, wobei für die meisten mehrsprachigen Kinder in Deutschland diese Schriftsprache nicht die ersterworbene ist und damit ebenfalls als Zweitschriftsprache bezeichnet werden kann. Analog zu dem Begriffspaar *Zweitsprache* und *Fremdsprache* kann an dieser Stelle auch zwischen *Zweitschriftsprache* und *Fremdschriftsprache* unterschieden werden. Damit wäre die letztere eine Schriftsprache, welche die Schriftseite einer nach der L1 und nicht im Migrationskontext gelernten Sprache darstellt. Damit erlernen eine Fremdschriftsprache sowohl die mehrsprachigen als auch die deutsch-monolingualen Kinder bspw. im Englischunterricht.

	L1 Deutsch	L1 Nicht-Deutsch Einschulung in Deutschland	L1 Nicht-Deutsch Seiteneinsteiger (bzw. Fußnote 12)
Erstschriftsprache	Deutsch	Deutsch	bspw. Türkisch
Zweitschriftsprache	---	bspw. Türkisch	Deutsch
Fremdschriftsprache	bspw. Englisch	bspw. Englisch	bspw. Englisch

Tabelle 8: Arten des Schriftspracherwerbs (in Deutschland) in Abhängigkeit von L1 und Alter beim Schuleintritt ins deutsche Schulsystem

¹¹ Der Begriff *Zweitschriftsprache* soll abweichend vom Begriff *Zweitschrift(erwerb)* bei Bredel/Fuhrhop/Noack (2011: 187) verwendet werden. Der Begriff *Zweitschrift(erwerb)* ist deshalb doppeldeutig, da er in der Erwachsenenbildung den Erwerb der lateinischen Schrift durch bereits in einem anderen Symbolsystem alphabetisierte Lerner bezeichnet, wie bspw. Arabisch (vgl. Feldmeier 2010: 20). Außerdem ist die deutsche Schriftsprache für die meisten DaZ-Kinder die erste Schriftsprache, die sie lernen. Sie lernen diese lediglich anhand ihrer Zweitsprache. Zweitschriftsprache meint hier aber Kinder, die bereits vorher (durchaus auch mit lateinischem Zeichensatz, der aber an die jeweilige L1 angepasst ist, bspw. Türkisch oder Polnisch) alphabetisiert worden sind.

¹² Fälle, in denen in Deutschland eingeschulten DaZ-Kindern seitens des Elternhauses vor dem Schuleintritt die Schriftsprache der L1 beigebracht wurde, werden hier aufgrund vermuteter geringer Fallzahlen nicht weiter betrachtet, wobei für diese Kinder die deutsche Schriftsprache auch eine Zweitschriftsprache darstellt, analog zu den Seiteneinsteigern.

Eine Kernfrage, mit der sich die Mehrsprachigkeitsforschung im Bereich des Schreibens in der Zweitsprache beschäftigt, ist, inwiefern die Erstsprache bzw. das phonologische System dieser oder, falls vorhanden, L1-Schriftkenntnisse, also Graphematik, Einfluss auf die Rechtschreibung in der L2 Deutsch ausüben. Unter Bezugnahme auf Trubeckoj (1971) wird argumentiert, dass Zweitsprachenlerner nur diejenigen phonologischen Segmente in der L2 richtig beurteilen können, die auch in ihrer L1 vorkommen, ansonsten fielen diese durch das lernereigene Wahrnehmungssieb. So erachten Bredel/Fuhrhop/Noack (2011) die L1 als eine relevante Größe beim Orthographieerwerb, da Kinder mit einer anderen L1 als Deutsch „aus ihrer Muttersprache ganz andere Strukturen kennen, als sie ihnen nun im Deutschen begegnen“ (Bredel/Fuhrhop/Noack 2011: 197). Daher argumentieren sie auch für einen Unterricht, der eine kontrastive Reflexion über die beteiligten Sprachen fördert. Ähnlich argumentiert auch Röber-Siekmeyer (2006), die zudem ein besonderes Problem in Schreiblehrgängen sieht, die auf einer linearen Phonem-Graphem-Zuordnung basieren (also kein schriftsystematischer Zugang) und von Kindern mit einer anderen Herkunftssprache eine Segmentierung abverlangen, die diese Kinder aufgrund eines abweichenden phonologischen Systems nicht auf die gleiche Weise wie deutschmonolinguale Kinder leisten können (vgl. Röber-Siekmeyer 2006: 393).

Als Beispiele für orthographische Bereiche, die aufgrund der Kontrastivität zur Erstsprache besonders häufig und langanhaltend Fehler verursachen können, wird die Schärfungsschreibung genannt, da im phonologischen System vieler Sprachen keine Unterscheidung der Vokalquantität erfolgt (ebd.: 398). Für türkischsprachige Kinder wird der sogenannte Sprossvokal als Beispiel eines Transfers aufgeführt, z. B. das erste <u> bei **fulukzoeuk* (vgl. Bredel/Fuhrhop/Noack 2011: 188). Dieses Phänomen rührt aus der verglichen mit dem Deutschen seltener vorkommenden Konsonantenhäufung im Türkischen her. Die Autorinnen weisen allerdings auch darauf hin, dass die meisten Schreibfehler mehrsprachiger Kinder grammatischer Natur sind und mit der allgemeinen Sprachbeherrschung zusammenhängen.

Kritiker des kontrastiven Ansatzes in der Schriftspracherwerbsforschung argumentieren damit, dass dieser in der Mehrsprachigkeitsforschung nicht mehr verfolgt wird. Außerdem seien Transferfehler schwer als solche zu identifizieren und kämen bei jüngeren Lernern, jedenfalls im morphosyntaktischen Bereich, selten vor (vgl. Jeuk 2012: 107). Dem ersten Punkt kann entgegengehalten werden, dass zwar die starke Version der Kontrastivhypothese ihre Gültigkeit verloren hat, aber dass Erstspracheneinfluss nach wie vor ein unbestrittener Faktor beim Zweitspracherwerb ist. Der zweite Punkt der schwierigen Nachweisbarkeit ist kein Ausschluss-

argument für eine Hypothese, zumal Methoden für die Nachweisbarkeit von Transfer existieren (vgl. Jarvis/Pavlenko 2008: 35). Und aufgrund von selten vorkommenden Transferfehlern in der Morphosyntax kann nicht zwingend auf das Fehlen des Einflusses der L1 (Phonologie und Graphematik) auf die Orthographie der L2 geschlossen werden. Empirische Befunde zum Thema L1-Einfluss werden im Abschnitt *Schreiben in der Zweitsprache* vorgestellt, wobei es „[z]um Erwerb der Orthographie des Deutschen bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache (DaZ) [...] bisher nur punktuelle Untersuchungen [gibt]“ (Jeuk 2012: 105).

4.2. Empirische Befunde

Dieser Abschnitt unterteilt sich in die Unterabschnitte *Schreiben in der Zweitsprache*, *Sprachstand als Einflussvariable* und *Arbeitsgedächtnis als Einflussvariable*. Im Unterabschnitt zum Schreiben in der Zweitsprache folgen empirische Befunde, welche sich mit den Arten von Rechtschreibfehlern mehrsprachiger Kinder in der Zweitsprache Deutsch beschäftigen, die bereits Hinweise zur Art des Zusammenhangs von Sprach- und orthographischer Kompetenz liefern. Im zweiten Unterabschnitt werden Studien angeführt, die sich mit dem Sprachstand als Einflussvariable des SSE bei DaZ-Kindern beschäftigen. Zum Schluss werden Untersuchungen angeführt, die das Arbeitsgedächtnis als Prädiktor behandeln, wobei die sprachliche Kompetenz teilweise ebenfalls einbezogen wird. Aufgrund stark eingeschränkter Anzahl an Studien mit DaZ-Kindern werden hier auch Studien zu deutsch-monolingualen Kindern referiert, da sie einen wichtigen Beitrag zur Hypothesenbildung leisten.

4.2.1. Schreiben in der Zweitsprache

Die erste hier angeführte Studie, die im Zusammenhang mit dem SSE von mehrsprachigen Kindern nicht unerwähnt bleiben sollte, hat vor allem die konzeptionelle Schriftlichkeit zum Untersuchungsgegenstand, weshalb zunächst eine Definition dieses Konzepts erfolgen soll. Sprachliche Äußerungen können anhand von zwei Dimensionen mit je zwei Ausprägungen beschrieben werden, was sich anschaulich als eine Vierfeldertafel darstellen lässt. Zum einen können sie anhand des Mediums in phonisch und graphisch, zum anderen hinsichtlich der Konzeption, welche die kommunikativen Strategien widerspiegelt, in mündlich und schriftlich unterschieden werden. Es besteht eine Affinität zwischen dem graphischen Medium und der schriftlichen Konzeption sowie zwischen dem phonischen Medium und der mündlichen Konzeption. Als eine typische sprachliche Handlung, die als phonisch + mündlich eingestuft werden kann, ist ein privates,

vertrautes Gespräch zu nennen, während ein Gesetzestext als graphisch-schriftlich gilt. Die Kommunikationsbedingungen, unter denen sprachliche Äußerungen erfolgen, wie beispielsweise räumlich-zeitliche Distanz oder Nähe, Affektivität oder Objektivität, Privatheit oder Öffentlichkeit haben einen Einfluss auf ihre Ausgestaltung, ihre Konzeption. Die Merkmale der schriftlichen Konzeption und – als graphisches Produkt – der konzeptionellen Schriftlichkeit sind u. a. Elaboriertheit, Komplexität, Abstraktheit und Informationsdichte. Diese Eigenschaften wirken sich auf die sprachlichen Ebenen der Lexik, Morphosyntax und Pragmatik aus (vgl. Koch/Oesterreicher 1985: 17). In der mündlichen Konzeption sind diese Merkmale deutlich weniger ausgeprägt. Für Kinder vor dem Schuleintritt ist dieser Sprachmodus weitaus geläufiger, wobei erste Kontakte mit konzeptioneller Schriftlichkeit beispielsweise über das Vorlesen von Kinderbüchern erfolgen können (zum Begriff *Literacy* etwa vgl. Nickel 2007).

Den Erwerb der konzeptionellen Schriftlichkeit in der Zweitsprache Deutsch hat Grießhaber bei Grundschulern über die Dauer von vier Jahren in drei Frankfurter Schulen mit größtenteils mehrsprachiger Schülerschaft (neun Klassen und 189 Schüler) im Rahmen der Evaluierung des Projektes *Deutsch und PC* (vgl. 2004, 2008, 2010) erforscht. Die Schreib- und Textproben, die nach den von Grießhaber als Literalität bezeichneten Merkmalen Textumfang, grammatische Komplexität (ermittelt mithilfe der Profilanalyse¹³), textgliedernde Mittel (*dann, plötzlich* etc.), Überschrift, Situierung des Geschehens etc. ausgewertet wurden, entstanden anhand von Bildimpulsen. Einige der Ergebnisse aus dieser Studie lauten, dass hinsichtlich des Sprachstandes, der mit dem C-Test¹⁴ gemessen wurde, „die am Ende der Grundschulzeit zehn besten SchülerInnen schon am Ende der ersten Klasse deutlich besser abschneiden als die SchülerInnen der Mittel- und der Schlussgruppe“ (Grießhaber 2008: 229). Das ist auch deshalb relevant, da Grießhaber ebenfalls zu dem Schluss kommt, dass es einen Zusammenhang zwischen der Beherrschung der L2 Deutsch und den Schreibfertigkeiten der Schüler gibt (ebd.). So weisen die Texte der sprachlich versiertesten Viertklässler eine Länge auf, die zweieinhalb Mal so lang ist wie diejenigen der schwächsten Kinder. Antiproportional zur Länge verhält sich die Fehlerzahl, bei der auch grammatisch bedingte Abweichungen wie unkorrekte Dativmarkierungen (ein besonders häufiger Fehler) einfließen. Die schwächste Gruppe macht trotz kürzerer Texte vierzehn Mal so viele Fehler. Bereits in der ersten Klasse

¹³ Vgl. Kapitel 3.2.5.1. und 3.3.1.

¹⁴ Der C-Test ist ein schriftliches Sprachstandsdiagnostikinstrument, der auf dem Ergänzen von Lücken in einem Text beruht. Dabei werden die Lücken nach einem bestimmten Prinzip getilgt, häufig ist es die zweite Hälfte von jedem zweiten Wort. Der Test besteht dabei aus vier oder fünf kurzen Texten, die im Schwierigkeitsgrad aufsteigend sind und deren erster und letzter Satz unbeschädigt bleibt (vgl. exempl. Grotjahn 2002).

besteht ein Zusammenhang zwischen Erstsprache und konzeptioneller Schriftlichkeit: „[...] [D]er Status der Sprache als L1 oder als L2 korrespondiert mit der Verwendung textgliederner Mittel.“ (Grießhaber 2010: 237)

Grammatisch bedingte Orthographiefehler, wie sie sich auch bei Grießhaber abzeichnen, stellt, wie bereits in Kapitel 3.2.4.1.1. erwähnt, Mehlem (2004) fest. Obwohl die marokkanischsprachigen Schüler mündlich über Kasusmarkierungen im Dativ verfügen, können sie diese in ihrer Schriftsprache nicht anwenden, was eine fehlerhafte Rechtschreibung zur Folge hat.

Der Frage der Vergleichbarkeit des Orthographieerwerbs von ein- und mehrsprachigen Kindern und damit der Frage nach dem Einfluss der Erstsprache geht auch Jeuk (2012) nach, indem er Texte von 20 Erstklässlern, 10 davon mit der L1 Türkisch, unter diesem Blickwinkel analysiert. Dabei klassifiziert er als erstsprachenintendierte Abweichungen diejenigen Schreibungen, die ausschließlich die türkischsprachige Gruppe produziert oder die bei dieser Gruppe besonders häufig vorkommen. Jeuk kommt zu dem Schluss, dass die Normabweichungen, die mit einiger Sicherheit auf die L1 zurückzuführen sind, also Transferfehler, lediglich 4,7 % aller möglicher Fehler darstellen. Dazu gehören beispielsweise die oben bereits erwähnten Sprossvokale, aber auch Verschriftungen von /j/ mit einem <c> oder /j/ mit einem <y>. Er merkt allerdings noch an, dass die Zuordnung zu Transferfehlern nicht immer eindeutig und ihre Entstehung auch auf andere Faktoren zurückführbar ist (vgl. Jeuk 2012: 119). Zu einem ähnlichen Schluss ist bereits Grießhaber (2004) bei der Untersuchung von Schreibungen der Frankfurter Erstklässler gekommen:

„Erwartungsgemäß spielen direkte Einflüsse erstsprachiger Schriftsprachkonventionen eine im Einzelfall wahrnehmbare, aber generell vernachlässigbare Größe.“
(Grießhaber 2004: 84)

Auch Becker (2011) erforscht in einer qualitativen Studie den Rechtschreiberwerb von Kindern mit DaZ anhand einer Schulklasse, die sich zur Hälfte aus deutsch-monolingualen und zur anderen Hälfte aus türkischsprachigen Kindern zusammensetzt. Sie kann deutliche Leistungsunterschiede in der vierten Klasse belegen, die bereits in der ersten Klasse festzustellen waren. Ein weiterer relevanter Befund ist, dass sich die Art der gemachten Rechtschreibfehler bei beiden Sprachgruppen nicht unterscheidet. Sie leitet die Schlussfolgerung ab, dass der quantitative Unterschied hinsichtlich der Normabweichungen „auf eine geringere Verfügbarkeit der zu verschriftenden Sprache hindeutet, und zwar auf der phonologischen, morphologischen und lexikalischen Ebene“ (Becker/Siekmann 2012: 171). Wie schon Röber-Siekmeier (2006) feststellte, stellt die Schärfungs- und Dehnungsschreibung – auch im Vergleich zu den

monolingualen Schülern – eine noch höhere Hürde dar. Eine Interpretation dieser Schwierigkeiten ist die mangelnde Diskriminierungsfähigkeit der Vokale des Deutschen seitens der Kinder mit der L1 Türkisch. Des Weiteren bereiten morphembasierte Schreibungen Probleme. „Morphologische Zusammenhänge werden in einem geringeren Maße erkannt, so dass z. B. die Stammschreibung weniger gut gelingt.“ (Becker/Siekmann 2012: 172)

Auch Daten aus einer IGLU-2006-Voruntersuchung (Voss/Blatt/Kowalski 2007), die mithilfe einer Stichprobe von 486 Viertklässlern und mit einem Rechtschreibtest erhoben wurden, der auf dem sprachsystematischen Orthographieansatz basiert, zeigen zum einen, dass nicht in Deutschland geborene Kinder eine geringere Rechtschreibleistung aufweisen und diese besonders im Bereich der Wortbildung von den Leistungen der autochthonen Gruppe abweicht. Zum anderen stellen die Autoren fest, dass sich die orthographischen Teilkompetenzen im Kern- und Peripheriebereich deutlich unterscheiden. Diesen Unterschied erklären sie damit, dass der Kernbereich über die Einsicht in die Regelmäßigkeiten der Schriftsprache erworben werden kann, wohingegen der Peripheriebereich durch Üben gelernt werden muss. Der Unterschied bei diesen Teilkompetenzen fällt bei den Viertklässlern mit Migrationshintergrund weniger deutlich aus, was darauf zurückzuführen sein könnte, „dass diese Kinder noch keine Regelmäßigkeiten entdeckt haben“ (Voss/Blatt/Kowalski 2007: 30). Wie bei der DESI-Studie (siehe folgenden Absatz) könnte der fehlende Unterschied im Peripheriebereich nicht auf das gute Abschneiden der DaZ-Kinder zurückzuführen sein, sondern auf das eher schlechte von DaM-Kindern (wobei dieses aus dem Aufsatz nicht hervorgeht) oder darauf, dass dieser Bereich durch wiederholtes Üben lediglich von der Merkfähigkeit der Kinder abhängt.

In dieser Arbeit geht es zwar um mehrsprachige Kinder in der Schuleingangsphase, doch soll kurz ein Schlaglicht darauf geworfen werden, was nach der Grundschulzeit hinsichtlich der Orthographiekompetenz passiert. Für eine detailliertere Darstellung der Befunde von Schülern der Sekundarstufen und Quereinsteigern wird an dieser Stelle auf Siebert-Ott et al. (2011), Griebhaber (2008) und auf die Studie von Fix (2002) verwiesen. Kurz eingegangen werden soll auf die DESI-Studie, welche unter anderem die sprachlichen Leistungen im Deutschen und Englischen von Neuntklässlern (ca. 11.000 Schüler) aller Schularten untersucht hat. Dabei wurde zwischen Schülern mit der Erstsprache Deutsch, mehrsprachigen (neben Deutsch eine andere Sprache in der Familie erworben) und mit einer anderen Erstsprache als Deutsch unterschieden. Auch nach Kontrolle der Variablen Geschlecht, kognitive Grundfähigkeiten, sozioökonomischer Status und Bildungsgang konnte ein Rückstand bezüglich der sprachlichen

Leistungen im Deutschen der beiden Gruppen, die nicht deutsch-monolingual sind, beobachtet werden. In Hinsicht auf die Rechtschreibung als eine sprachliche Teilkompetenz fielen die Ergebnisse der mehrsprachigen Schüler (nicht aber diejenigen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch) sogar etwas besser aus als die der monolingualen. Dieses wird dadurch erklärt, dass die letztgenannte Gruppe „die Kompetenz in ihrer Erstsprache nicht adäquat in korrekte Orthographie umsetzen [kann]“ (Klieme et al. 2006: 26). Mit anderen Worten unterscheidet sich das Ergebnis der beiden nicht-monolingualen Gruppen deshalb kaum, weil die Kompetenz der monolingualen auf diesem Gebiet ebenfalls nicht stark ausgebaut ist. Des Weiteren muss auch bedacht werden, dass die Variable Bildungsgang kontrolliert wurde, wobei aber mehr nicht-monolinguale Schüler die Hauptschule und nur wenige das Gymnasium besuchen.

Die DESI-Studie hat des Weiteren bezüglich des Zusammenhangs von Lesen und Schreiben das bestätigt, was bereits in Kapitel 4.1.2. genannt wurde. Dieser beträgt auf Individualebene lediglich ,15, was den geringsten Wert innerhalb der getesteten Deutschkompetenzen bedeutet (vgl. Jude et al. 2008: 195). Daher kommt Siekmann (2013) in ihrem Aufsatz zu dem Schluss, dass der Transfereffekt zwischen beiden Kompetenzen überschätzt wird. Als Konsequenz aus dieser Erkenntnis kann die Relevanz einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Orthographie und dem Erwerb dieser gezogen werden.

„Ein Lesetraining führt nicht zum Aufbau eines inneren orthographischen Lexikons bzw. Rechtschreibkompetenz baut sich nur durch (Recht-)Schreiben auf.“ (Siekmann 2013: 108)

4.2.2. Sprachstand als Einflussvariable

In diesem und im folgenden Kapitel liegt der Fokus auf der Darstellung empirischer Befunde bezüglich des Einflusses des Sprachstandes und des Arbeitsgedächtnisses auf die Rechtschreibkompetenz von mehrsprachigen Kindern. Die Lesekompetenz wird aufgrund der Zielsetzungen dieser Arbeit lediglich am Rande thematisiert oder im Fall, wenn nur für diese Kompetenz des Schriftspracherwerbs empirische Befunde vorliegen. Dieses trifft insbesondere bezüglich des Arbeitsgedächtnisses in Kombination mit Mehrsprachigkeit zu.

Mücke/Schründer-Lenzen (2010) bemängeln in der bisherigen Debatte zum Einfluss des Migrationshintergrundes auf schulische Leistungen die Tatsache, dass bisher „der mündlichen Sprachkompetenz im Deutschen [...] in statistischen Modellen als Erklärungsvariable kaum Aufmerksamkeit geschenkt [wurde]“ (Mücke/Schründer-Lenzen 2010: 81). Im Rahmen eines

FörMig-Teilprojekts (*Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund*) untersuchten die Autoren daher die Relevanz dieser Variable im Vergleich zu sozioökonomischem Status und kulturellem Kapital bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund in der Schuleingangsphase, wobei die 142 mehrsprachigen Kinder 16 % der Stichprobe darstellten. Der Sprachstand wurde am Anfang der ersten Klasse von den Lehrern geschätzt, die Schulleistungen wurden mithilfe standardisierter Lese- und Rechtschreibtests u. a. am Ende der ersten und der zweiten Klasse erhoben. Bei dem Rechtschreibtest handelt es sich um die *Hamburger Schreib-Probe* (HSP) (vgl. exempl. May 2012), die Dekodiergeschwindigkeit¹⁵ (Lesegeschwindigkeit) wurde mit der *Würzburger Leisen Leseprobe* (WLLP) (Küspert/Schneider 1998) und das Leseverständnis mit dem *Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler* (ELFE 1-6) (Lenhard/Schneider 2006) erfasst. Ohne die Kontrolle der anderen genannten Variablen ergeben sich (bis auf die Rechtschreibleistung am Ende der zweiten Klasse, wohl aber der am Ende der ersten Klasse) signifikante Leistungsunterschiede zu Ungunsten der DaZ-Schüler. Wenn diese Variablen in das Erklärungsmodell aber einbezogen werden, wird kein substantieller Effekt des Migrationshintergrundes auf die Leistungen der Kinder mehr gemessen. Die Analysen ergeben, dass insbesondere die mündliche Sprachkompetenz in der Lage ist, die Leistungsunterschiede zu erklären. Mehrsprachige Kinder liefern unter Kontrolle aller Variablen sogar signifikant höhere Rechtschreibleistungen am Ende der zweiten Klasse ab.

„So verdeutlichen die Regressionskoeffizienten, dass sich der mündliche Sprachstand stärker als die Variablen ‚kulturelles Kapital‘ und ‚sozio-ökonomischer Status‘ auf die Nivellierung der Schulleistungsunterschiede zwischen den Schülern mit und ohne Migrationshintergrund auswirkt.“ (Mücke/Schründer-Lenzen 2010: 82)

Bereits in der BeLesen-Studie, die schulische Leistungen von anfangs 1.200 Kindern, davon 70 % mit Migrationshintergrund, in Berliner Grundschulen von der 1. bis zur 4. Klasse erfasste, haben Schründer-Lenzen/Merkens (2006) u. a. die Prädiktoren des Schriftspracherwerbs untersucht. Gemessen wurde mithilfe der oben genannten Tests und zusätzlich des *Diagnostischen Rechtschreibtests* (DRT) (Müller 2004) halbjährlich die Schreib- und Lesekompetenz sowie kognitive Fähigkeiten (mittels CFT 1) und der Sprachstand in Form von Lehrereinschätzung bzw. später des C-Tests. In allen zu Schulbeginn durchgeführten Leistungstests, inklusive Rechtschreibtests, schnitten die DaZ-Kinder signifikant schlechter ab. Diese Differenzen setzten sich im weiteren Schulverlauf fort. Auch der am Ende der dritten

¹⁵ Unter dem Begriff *Dekodieren* wird das sinnerfassende Lesen verstanden. Leseanfänger schalten vor das Dekodieren eine Phase des Rekodierens vor, das bedeutet, dass Graphemen sukzessive Phoneme zugeordnet werden, ohne dass dabei zwangsläufig der Sinn des Wortes entnommen wird (vgl. Schründer-Lenzen 2013: 42 f.).

Klasse durchgeführte C-Test, mit dem der Sprachstand gemessen wurde, wies einen derart bedeutsamen Unterschied auf. Als Kernergebnis hinsichtlich der orthographischen Leistung der Kinder kommen die Autoren zu der Feststellung, dass „[d]ie beiden stärksten Einflussfaktoren auf das Ergebnis der Rechtschreibkompetenz nach dem ersten Schulhalbjahr [...] der Sprachstand und [das] kognitive Fähigkeitsniveau der Kinder [sind]“ (Schründer-Lenzen/Merkens 2006: 33).

Dass Kinder mit einer wenig ausgeprägten phonologischen Bewusstheit ein höheres Risiko aufweisen, Problemen beim Schriftspracherwerb ausgesetzt zu sein, ist mehrfach empirisch nachgewiesen worden, wie auch die Wirksamkeit von vorschulischer Förderung bei monolingualen Kindern in diesem Bereich. Die Studie von Weber/Marx/Schneider (2007) überprüfte die Effekte einer solchen Förderung bei mehrsprachigen Kindern und ihren Einfluss auf die Lese-Rechtschreibleistung am Ende der ersten Klasse. Die Stichprobe, zu der Vortest- und Nachtestergebnisse vorliegen, bestand aus 339 Kindern mit DaM und 69 Kindern mit DaZ im durchschnittlichen Alter von 5;7 Jahren beim ersten Test, wobei von Geburt an bilingual aufwachsende Kinder nicht berücksichtigt wurden. Bei den Vortests erwiesen sich die Leistungen der mehrsprachigen Kinder im Bereich der phonologischen Bewusstheit, des phonologischen Arbeitsgedächtnisses und des Wortschatzes als signifikant schlechter als die der monolingualen Kinder. Auch der Intelligenztest fiel signifikant zugunsten der DaM-Kinder aus. Dabei wurden die erstgenannten Konstrukte in weiten Teilen mithilfe des *Bielefelder Screenings* (BISC) (Jansen et al. 2002) erhoben. Das Arbeitsgedächtnis wurde etwa mithilfe der Aufgaben *Kunstwörter nachsprechen*, *Wortspanne* und *Zahlenspanne rückwärts* gemessen. Der Wortschatz wurde mit einem Untertest aus dem *Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter* (HAWIVA) (Eggert et al. 1975) erfasst. Eine der wenigen Testaufgaben ohne Gruppenunterschiede war die Buchstabenkenntnis. Mithilfe der unmittelbar nach der Trainingsmaßnahme durchgeführten Nachtests konnte nachgewiesen werden, dass sich beide Gruppen hinsichtlich der phonologischen Bewusstheit im vergleichbaren Maße gesteigert haben. Für die Lese-Rechtschreibleistung am Ende der ersten Klasse, die mit dem WLLP und dem DRT (Müller 1990) erhoben wurden, ergaben sich wiederholt signifikante Unterschiede, bei denen die mehrsprachigen Kinder schlechter abschnitten. In Bezug auf die Normwerte aus dem Rechtschreibtest lagen 25,9 % der mehrsprachigen Kinder unter dem Prozentrang von 25, während es bei der monolingualen Gruppe nur 6,2 % waren. Lediglich bei der Schreibung von Pseudowörtern entstand keine Differenz zwischen den beiden Grup-

pen. Die Autoren leiten daraus ab, dass die Ergebnisse des Rechtschreibtests der DaZ-Kinder niedriger ausfallen aufgrund geringerer Erfahrung mit dem Realwortschatz. Zusammenhänge werden lediglich für die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne und die Lese-Rechtschreibleistungen angegeben, die bei beiden Gruppen gleich hoch ausfallen und für die orthographische Kompetenz bei $r = ,48$ (DaM) und $r = ,49$ (DaZ) liegen (Weber/Marx/Schneider 2007: 72).

Die Untersuchung von Chudaske (2012), die bereits in Kapitel 2.3.3. teilweise dargestellt wurde, befasst sich mit einem Modell, das die Variablen Sprachkompetenz, Migrationshintergrund, kulturelles Kapital, kognitive Grundfähigkeiten sowie Deutschleistungen in der 3. Klasse umfasst, wobei die letzte Variable aus Lese- und Rechtschreibkompetenz besteht. Für die Erhebung der Rechtschreibleistung wurde auch hier die HSP eingesetzt, für die Leseleistung die WLLP. Auf manifester Ebene konnten ausgewählte Variablen des Sprachstands, die sowohl aus dem Lehrerurteil als auch aus den Diagnostikinstrumenten stammen, die Varianz in der Rechtschreibleistung der Drittklässler zu 35 % aufklären. Die berücksichtigten Variablen sind das Sprachverständnis und die Grammatikbeherrschung laut Lehrerurteil sowie das Sprachverständnis aus dem AST 3. Die Varianzaufklärung für die Leseleistung beträgt ebenfalls 35 % und wurde mit den Variablen *Sprachverständnis (Lehrerurteil)*, *Präpositionen* und *Wortschatz* aus dem SFD 3/4 und wiederum dem Sprachverständnis aus dem AST 3 erzielt (vgl. Chudaske 2012: 271 f.). Auf latenter Ebene liegt die Höhe der Pfadkoeffizienten zwischen den beiden Sprachfaktoren (Sprachkompetenz Lehrerurteil und Sprachkompetenz Testleistung) und der Deutschleistung bei ,39 und ,37. Insgesamt können anhand des von Chudaske aufgestellten Modells 40 % der Varianz in den Deutschleistungen aufgeklärt werden (ebd.: 290).

Die Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011 legen ebenfalls einen Zusammenhang von sprachlicher Kompetenz im Deutschen und Leistungen im Fach Deutsch nahe, wobei der Sprachstand nicht direkt erhoben wurde, sondern der Zuwanderungshintergrund und die in der Familie gesprochene Sprache (vgl. Haag/Böhme/Stanat 2012). In dieser Studie mit insgesamt 27.081 Viertklässlern wurde zwar unter anderem die Lesekompetenz, nicht aber die Rechtschreibkompetenz erhoben. Aufgrund ihrer Bedeutsamkeit, der Aktualität und dem Bezug zum Schriftspracherwerb mehrsprachiger Kinder sollen die Ergebnisse berichtet werden. Im IQB-Ländervergleich wird zwischen Schülern ohne und mit Zuwanderungshintergrund (ZH) unterschieden, wobei die Anteile auf ganz Deutschland bezogen bei 75,3 % und

24,7 % liegen (Haag/Böhme/Stanat 2012: 213). Kinder mit ZH werden des Weiteren danach gruppiert, ob nur ein (ZH1) oder beide Elternteile (ZH2) im Ausland geboren sind. Viertklässler ohne ZH erreichen in der Lesekompetenz 514 Punkte, während die Gruppe ZH1 489 Punkte und die Gruppe ZH2 460 Punkte erzielt, was bei beiden auf eine geringere Lesekompetenz hinweist. Die Unterschiede zu den Schülern ohne ZH fallen signifikant aus (ebd.: 216). Mithilfe von Regressionsanalysen (N = 21.058) wurden der Zuwanderungshintergrund, der sozio-ökonomische Status, das Bildungsniveau der Familie, die Familiensprache und die Lesekompetenz als unabhängige Variablen bezüglich ihrer Zusammenhänge überprüft. Dabei konnte festgestellt werden, dass sich bei Kontrolle des sozio-ökonomischen Status und des Bildungsniveaus der Familie die Ungleichheit hinsichtlich der Lesekompetenz teilweise deutlich verringert. Wenn zusätzlich die Familiensprache im Modell berücksichtigt wird, bleibt eine signifikante Disparität lediglich bei türkischstämmigen Kindern mit zwei im Ausland geborenen Elternteilen bestehen (ebd.: 229). Bei allen anderen Gruppen verschwinden die signifikanten Nachteile, wenn Deutsch manchmal als Familiensprache gesprochen wird. Aus den Analysen wird folgende Schlussfolgerung gezogen, die eine Handlungsempfehlung für das Bildungssystem und auch ein Hinweis auf die Relevanz der Sprachkompetenz bei DaZ-Schülern ist:

„Dies weist wiederum darauf hin, dass es erforderlich ist, Kindern nicht deutscher Herkunftssprache im Bildungssystem angemessene Lerngelegenheiten für den Erwerb der deutschen Sprache zur Verfügung zu stellen.“ (ebd.: 231)

4.2.3. Arbeitsgedächtnis als Einflussvariable

Dieses Unterkapitel stellt zunächst empirische Befunde dar, die den Einfluss des Arbeitsgedächtnisses, teilweise in Kombination mit dem Sprachstand, auf schulische Leistungen deutsch-monolingualer Kinder behandeln. In einem weiteren Schritt werden DaZ-Kinder thematisiert, wobei hier Studien lediglich bezüglich der Lesekompetenz vorliegen.

In einer Längsschnittstudie untersuchen von Goldammer et al. (2010) anhand von 53 deutsch-monolingualen Kindern die Relevanz der phonologischen Bewusstheit für den Schriftspracherwerb unter Berücksichtigung anderer spezifischer internaler Faktoren, und zwar des phonologischen Arbeitsgedächtnisses und der Sprache. Die sprachliche Leistung wurde anhand von Wortschatz, Satzverständnis sowie Pluralbildung gemessen. Der Wortschatz wurde dabei mithilfe des Instruments *Aktiver Wortschatztest für 3- bis 6-jährige Kinder (AWST 3-6)* (Kiese-Himmel/Kozielski 1996) erhoben. Die beiden anderen sprachlichen Aufgaben stammen aus dem *Sprachent-*

wicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5) (Grimm 2001). Die Leistung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses wurde mithilfe von zu reproduzierenden Kunstwörtern und Wortfolgen, die aus zwei bis sechs Einsilbern bestehen, erhoben, die phonologische Bewusstheit anhand von Aufgaben zur Reimbeurteilung, Silbenbildung sowie Lautanalyse und -synthese. Die Aufgaben lieferte auch hier das BISC. Zusätzlich wurde den Kindern als Aufgabe das Nachsprechen von Sätzen unterschiedlicher Länge und grammatischer Komplexität gestellt. Dem Nachsprechen von Sätzen kommt eine doppelte Rolle zu, da es neben der Sprachgedächtnisleistung auch grammatische Kompetenzen überprüft. Zum ersten Messzeitpunkt, bei dem die eben genannten Aufgaben gestellt wurden, waren die Kinder im Durchschnitt 5;0 Jahre alt, zum zweiten, an dem mittels Tests die Lese- und Rechtschreibleistung erhoben wurde, 7;10 Jahre. Es konnte gezeigt werden, dass die Fähigkeit zum Nachsprechen von Sätzen unter allen anderen Variablen den stärksten Prädiktor darstellte und 15 % der Leistungsunterschiede in der Rechtschreibung sowie 20 % Unterschied in der Lesekompetenz aufklärte. Keine weitere Variable lieferte einen zusätzlichen substantiellen Beitrag zur Vorhersage der Schriftsprachkompetenzen. Die Autoren sehen die Stärke dieser Variable in ihrer Hybridität, also darin, dass sie sowohl das Arbeitsgedächtnis wie auch den Sprachstand erfassen kann. Die phonologische Bewusstheit hingegen, der häufig der Status des stärksten Prädiktors zuerkannt wird, korreliert lediglich mit der Lesekompetenz signifikant und dabei auch nur mit einem der beiden in der Studie durchgeführten Tests. Ferner wurde erneut bestätigt, dass das Nachsprechen von Kunstwörtern mit der Rechtschreib- und Wortleseleistung signifikant korreliert.

Eine weitere Studie, die sich mit dem Arbeitsgedächtnis und der Sprachkompetenz bei monolingualen Kindern als Faktor für den Schriftspracherwerb beschäftigt, stammt von Knievel/Daseking/Petermann (2010). In dieser Untersuchung werden vorschulische kognitive Basiskompetenzen, namentlich Sprachverständnis, auditive Merkspanne (Arbeitsgedächtnis), visuell-räumliche Wahrnehmung und selektive Aufmerksamkeit, hinsichtlich ihrer Vorhersagekraft für die Rechtschreib- und Rechenleistung am Anfang der zweiten Klasse anhand von 119 Kindern überprüft. Die Prädiktoren wurden mithilfe des Instruments *BASIC-Preschool* (Daseking/Petermann 2008) und die orthographische Kompetenz mit dem DRT 1 gemessen. Als bester Prädiktor für die beiden Schulleistungen erwies sich mit einer Varianzaufklärung von 24 % das Sprachverständnis, das vor allem präpositionale Beziehungen ermittelte. Die auditive Merkspanne trug 7 % und die visuell-räumliche Wahrnehmung 3 % zur Varianzaufklärung bei.

Den Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf schulrelevante Leistungsbereiche, und zwar das Lesen, die Rechtschreibleistung und das Rechnen haben Fischbach/Preßler/Hasselhorn (2012) längsschnittlich an 110 Kindern untersucht, wobei allerdings die Verteilung der Erstsprachen nicht berichtet wird. Die Arbeitsgedächtnismaße wurden zweimal erhoben, zum einen kurz vor dem Schuleintritt, zum anderen in der Mitte der 2. Klasse. Dabei wurden alle drei Komponenten des Arbeitsgedächtnisses (phonologisches, visuell-räumliches Arbeitsgedächtnis sowie die zentrale Exekutive) separat mit der *Arbeitsgedächtnistestbatterie für Kinder von 5 bis 12 Jahren* (AGTB 5-12) (Hasselhorn 2012) getestet. Das phonologische Arbeitsgedächtnis wurde beispielsweise mit den Aufgaben *Wortspanne ein- und dreisilbig* sowie *Kunstwörter* erfasst, das visuelle Arbeitsgedächtnis mit einem Matrixsubtest, bei dem in einem Raster von 4x4 weißen Feldern einige dieser Felder kurz schwarz eingefärbt werden und dann vom Probanden rekonstruiert werden müssen. Die zentrale Exekutive wird etwa mit der Aufgabe *Farben rückwärts* getestet, bei der kurz nacheinander verschiedene Farben präsentiert werden, die dann rückwärts in einem Kreis aus Farben wiedergegeben werden sollen. Am Ende der 2. Klasse wurden die Lese-, Rechtschreib- und Rechenleistungen mithilfe standardisierter Tests erhoben. Die beiden Kompetenzen aus dem Bereich des Schriftspracherwerbs wurden mithilfe der HSP und einer neuen Version der WLLP (WLLP-R) (Schneider et al. 2011) erfasst. Regressionsanalysen, in der die drei Maße des Arbeitsgedächtnisses zum ersten Messzeitpunkt die Prädiktoren darstellen, ergeben für das Lesen eine Varianzaufklärung von 22 % und für das Rechtschreiben von 25 %. Bei der Betrachtung des Arbeitsgedächtnisses aus dem zweiten Messzeitpunkt betrug R^2 für die Leseleistung 24 % und für die Rechtschreibleistung 26 %. Von den drei Komponenten des Arbeitsgedächtnisses stellen das phonologische Arbeitsgedächtnis sowie die zentrale Exekutive signifikante Prädiktoren dar (vgl. Fischbach/Preßler/Hasselhorn 2012: 48).

In Bezug auf den Schriftspracherwerb mehrsprachiger Kinder wurde die Wirkung des Arbeitsgedächtnisses auf das Leseverständnis durch Limbird/Stanat (2006) und Duzy et al. (2013) untersucht. Limbird/Stanat vergleichen in ihrer Studie die Leistungen einzelner Prädiktoren, die sich am Strukturgleichungsmodell von Näslund/Schneider (1991) orientieren, bei einer Gruppe von 69 deutsch-monolingualen Schülern und 100 Schülern mit Türkisch als Erstsprache. Die Prädiktoren nach Näslund/Schneider sind der Wortschatz, das Arbeitsgedächtnis, die phonologische Bewusstheit und die Dekodiergeschwindigkeit, wobei die erstgenannten miteinander korrelieren und das Leseverständnis sowohl direkt beeinflussen als auch indirekt über die phonologische Bewusstheit und die Dekodiergeschwindigkeit.

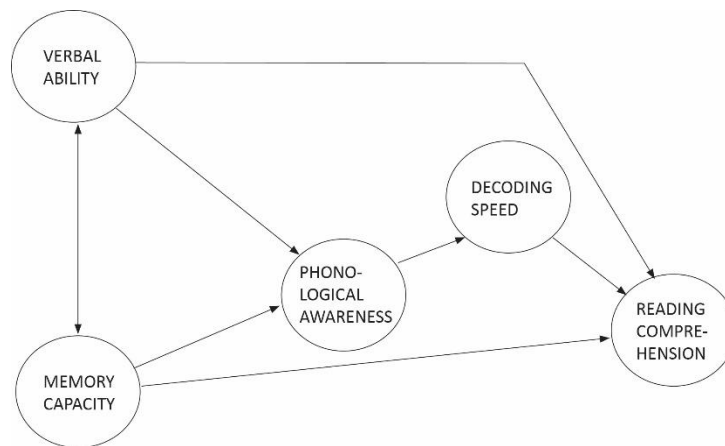


Abbildung 4: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses (vgl. Näslund/Schneider 1991: 381)

Limbird/Stanat ergänzen dieses Modell um das Hörverständnis und die kognitive Grundfähigkeit. Die genannten Prädiktoren wurden teilweise mehrmals erhoben, wobei die Messzeitpunkte Mitte und Ende der 1. sowie Mitte der 2. Klasse liegen. Der Wortschatz wurde mit dem *Bilingual Verbal Abilities Test* (BVAT) (Muñoz-Sandoval et al. 1998) und das Arbeitsgedächtnis mit dem *Pseudoword Span Test* (Comeau/Cormier 2000) erfasst. Die Instrumente zur Erfassung der Lesekompetenz sind der WLLP (Lesegeschwindigkeit) und ELFE 1-6 (Leseverständnis) und wurden sowohl in der 2. als auch 3. Klasse zwecks Messung der jeweiligen Kompetenzen eingesetzt. Anhand von Regressionsanalysen kommen die Autorinnen zu dem Schluss, dass die phonologische Bewusstheit und die Dekodiergeschwindigkeit signifikante und damit bedeutsame Prädiktoren für das Leseverständnis darstellen, zum anderen, dass das erstgenannte Konstrukt für die monolingualen Kinder bedeutsamer ist als für die mehrsprachigen (vgl. Limbird/Stanat 2006: 115). Inwiefern das Arbeitsgedächtnis und die Wortschatzleistung zusammenhängen, was sich aus den in Kapitel 2.3.3. dargestellten Befunden oder aus dem Modell von Näslund/Schneider ableiten lässt, wird in der Studie nicht erörtert, da mit Regressionsanalysen und nicht mit Pfadanalysen gearbeitet wird. Auch wird nicht berichtet, in welchem Maße das Arbeitsgedächtnis die Lesegeschwindigkeit als Teil der Lesekompetenz beeinflusst.

Duzy et al. (2013) untersuchen ebenfalls in einer längsschnittlichen Studie anhand von Strukturgleichungsmodellen sowohl bei 111 einsprachigen als auch bei 282 mehrsprachigen Kindern die Prädiktoren der Lesekompetenz. Zu den am Ende des letzten Kindergartenjahres erfassten Prädiktoren gehören die nonverbale Intelligenz, Sprachkompetenz (SETK 3-5), das phonologische Arbeitsgedächtnis (Kunstwörter nachsprechen, Gedächtnisspanne für Wortfolgen aus dem SETK 3-5 sowie Zahlen nachsprechen), phonologisches Bewusstsein, Buchstabenkenntnis und schnelles Benennen, welches die Geschwindigkeit beim Zugriff auf das semantische Lexikon

misst. Die Lesegeschwindigkeit wurde mit der WLLP Ende der 1. Klasse, das Leseverständnis Ende der 2. Klasse mit den Instrumenten ELFE 1-6 sowie *Salzburger Lesescreening für die Klassenstufen 1-4* (SLS 1-4) (Mayringer/Wimmer 2005) gemessen. Als Ergebnis halten die Autoren fest, dass die Struktur der Prädiktoren untereinander bei beiden Gruppen gleich ausfällt. Allerdings unterscheidet sich die Vorhersagekraft der einzelnen Variablen hinsichtlich der Lesekompetenz bei monolingualen und DaZ-Kindern. So ist der Einfluss der phonologischen Bewusstheit auf die Lesegeschwindigkeit nur bei den einsprachigen Kindern signifikant, was sich mit den Ergebnissen von Limbird/Stanat (2006) deckt. Dafür übt der nonverbale IQ einen bedeutsamen Einfluss auf die Lesegeschwindigkeit in der Gruppe der DaZ-Kinder aus, nicht aber in der Gruppe der Einsprachigen. Die Sprachleistung beeinflusst das Leseverständnis zum einen direkt und zum anderen indirekt über die Lesegeschwindigkeit. Das für diese Arbeit relevante Arbeitsgedächtnis korreliert in der mehrsprachigen Gruppe in Höhe von ,70 mit der Sprachleistung und mit ,43 mit der nonverbalen Intelligenz. Zudem wirkt es über die Buchstabenkenntnis indirekt auf die Lesegeschwindigkeit, wobei der Zusammenhang ,40 beträgt. Die Autoren stellen des Weiteren fest, dass die Varianzaufklärung in der mehrsprachigen Gruppe geringer als bei den DaM-Kindern ausfällt, was durch die Berücksichtigung weiterer Faktoren wie etwa des Wortschatzes verbessert werden könnte (Duzy et al. 2013: 185). Aufgrund seiner Komplexität wird das Ergebnismodell abgebildet. Dabei ist der zweite, kursiv gedruckte Pfadkoeffizient derjenige für die DaZ-Kinder.

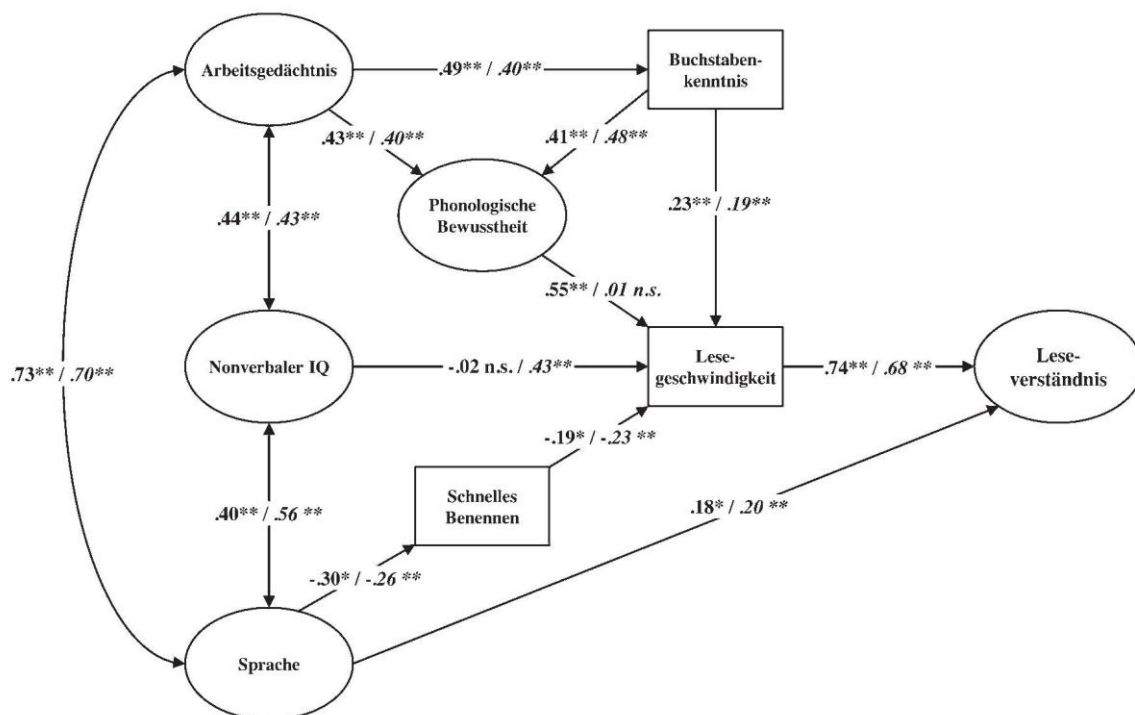


Abbildung 5: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses bei DaZ- und DaM-Kindern (vgl. Duzy et al. 2013: 184)

5. Fragestellungen und Datengrundlage

5.1. Fragestellungen und Hypothesen

Die Fragestellungen in dieser Arbeit beziehen sich auf drei Komplexe und werden zwecks Übersichtlichkeit so nummeriert, dass anhand der führenden Ziffer ersichtlich ist, welchem Komplex die jeweilige Frage zugeordnet werden kann. Im ersten Komplex werden Fragestellungen formuliert, die sich mit dem Thema Sprachkompetenz beschäftigen. Im zweiten Komplex wird die Orthographiekompetenz thematisiert, im dritten die Vorhersagekraft der Sprachkompetenz auf die Orthographiekompetenz, wobei die Berücksichtigung eines weiteren Einflussfaktors, nämlich des phonologischen Arbeitsgedächtnisses, stattfindet.

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, dass bezüglich der Erfassung der Sprachkompetenz von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache viel Forschungsbedarf besteht. So stellt Ehlich (2007) einen sprachlichen Qualifikationsfächer für das Deutsche auf (siehe Kapitel 3.1.), der auch als Sprachkompetenzmodell bezeichnet werden kann, „allerdings steht eine empirische Absicherung dieses Modells noch aus“ (Gogolin 2010: 1308). Es können nicht alle sprachlichen Teilkompetenzen, wie sie etwa in Ehlichs Qualifikationsfächer zusammengefasst sind, bearbeitet werden und auch nicht alle Alters- oder Erstsprachgruppen von mehrsprachigen Kindern. Daher soll in dieser Arbeit der Fokus darauf gelegt werden, wie die Sprachkompetenz bezüglich Semantik, Morphologie und Syntax bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache in der Schuleingangsphase modelliert werden kann. Dabei werden abweichend von Ehlichs Modellierung Morphologie und Syntax als separate Kompetenzen behandelt, wie etwa im Modell nach Barrett (1999) oder Bachman (1990).

Des Weiteren fehlen in weiten Teilen Befunde zur Eignung und Validität von Sprachstandsindikatoren, wie insbesondere in Kapitel 3.3.3. dargestellt wurde. Daher soll diese Arbeit einen Beitrag dazu leisten, diesbezügliche Fragen zu beantworten. Um die einzelnen Teilkompetenzen modellieren zu können, werden Indikatoren benötigt. Diese werden zum einen aus vorhandenen Sprachstandsdiagnostikinstrumenten entnommen und zum anderen für die Zwecke dieser Arbeit entwickelt. Welche sprachlichen Phänomene als Indikatoren Frage kommen und auf welche Weise, wurde in Kapitel 3.2. dargestellt. Die für die Modellierung der Sprachkompetenz benötigten Indikatoren sollen ausführlich auf Eignung bzw. Validität für mehrsprachige Kinder in der Schuleingangsphase untersucht werden. Es wird unter anderem die konvergente Validität überprüft, aber auch im Zusammenhang mit der Orthographiekompetenz die prognostische. Ein besonderes Augenmerk wird auf den Kasus als Indikator gelegt, da er

ausgehend von der Forschungslage, die in Kapitel 3.2.4.1. formuliert wurde, als geeigneter und relevanter Indikator angesehen werden kann (vgl. exempl. Wegener 1993; Jeuk 2008). Es wird folgenden Fragestellungen (F) nachgegangen und es werden daraus abgeleitete Hypothesen (H) geprüft.

F 1.1. Sind die verwendeten Sprachstandsindikatoren für die Gruppe der mehrsprachigen Kinder in der Schuleingangsphase geeignet bzw. valide? Weisen diese Indikatoren eine Streuung auf, wie sieht diese aus? Korrelieren die Indikatoren untereinander, so dass von einer konvergenten Validität ausgegangen werden kann? Wie fällt die Leistung der Indikatoren für die jeweiligen Kompetenzbereiche anhand der Höhe der Faktorladungen aus? Hypothesen können aufgrund der lückenhaften Forschungslage für die wenigsten Indikatoren und auch da nur im eingeschränkten Umfang formuliert werden. Für den Kasusindikator wird von der folgenden Hypothese ausgegangen.

H 1.1. Der Kasus ist ein valider Sprachstandsindikator für mehrsprachige Kinder in der Schuleingangsphase.

F 1.2. Wie lässt sich die Sprachkompetenz bei mehrsprachigen Kindern in der Schuleingangsphase modellieren? Sind die semantische, die morphologische und die syntaktische Fähigkeit jeweils separate Teilkompetenzen oder kann die Sprachkompetenz dieser Gruppe nicht in weitere Elemente zerlegt werden?

H 1.2. Semantik, Morphologie und Syntax bilden drei unterschiedliche latente Faktoren des Konstrukts Sprachkompetenz bei mehrsprachigen Kindern in der Schuleingangsphase.

F 1.3. Wenn separate Teilkompetenzen modelliert werden können, ergeben sie ein übergeordnetes Konstrukt, also das Konstrukt der Sprachkompetenz?

H 1.3. Sprachkompetenz ist ein Faktor 2. Ordnung, der sich aus Semantik, Morphologie und Syntax zusammensetzt.

Im zweiten Komplex wird die Orthographiekompetenz der DaZ-Schüler am Ende der 2. Klasse untersucht. Die Modellierung der graphematisch orientierten Orthographietheorie gibt eine Aufteilung in fünf Teilbereiche vor: Phonographisch-silbisches Prinzip im Kernbereich, morphologisches Prinzip im Kern- sowie Peripheriebereich, Prinzip der Wortbildung und wortübergreifendes Prinzip (vgl. Blatt et al. 2011, Kapitel 4.1.1.). Das letztgenannte Prinzip, das die Groß- und Kleinschreibung betrifft, soll nicht betrachtet werden, da es sich bei der vorliegenden Stichprobe um Zweitklässler handelt, die diese Thematik im Unterricht noch nicht (oder nicht gezielt und ausführlich) behandelt haben. Ebenfalls ist fraglich, inwiefern in dieser Altersgruppe das morphologische Prinzip (Ableitung) und das Wortbildungsprinzip, das ebenfalls ein morphologisches im Sinne der Linguistik ist, unterschieden werden können. Nach dem Stufenmodell des SSE (vgl. exempl. Frith 1986), an den auch das Kompetenzstufenmodell zu den Bildungsstandards (2013) angelehnt ist, wird in eine alphabetische (lauttreue/phonographische) und orthographische (nicht-lauttreue/nicht-phonographische) Rechtschreibkom-

petenz unterschieden, was – laut Vertretern der graphematischen Theorie – die stufenweise Rechtschreibdidaktik abbildet. Die im Zusammenhang mit der Modellierung der Orthographiekompetenz stehenden Fragestellungen lauten wie folgt:

F 2.1. Wie lässt sich die Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Zweitklässlern modellieren? Bilden phonographisch-silbische und morphologische Schreibungen zwei separate Teilkompetenzen, was der graphematischen Orthographietheorie entspricht? Oder können für die Rechtschreibkompetenz eine alphabetische (phonographische) und eine orthographische (nicht-phonographische) Teilorthographiekompetenz modelliert werden?

H 2.1. Phonographisch-silbische und morphologische Schreibungen bilden zwei latente Faktoren des Konstrukts Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Kindern am Ende der zweiten Klasse.

F 2.2. Wenn separate Teilkompetenzen modelliert werden können, ergeben sie ein übergeordnetes Konstrukt, also das Konstrukt der Orthographiekompetenz?

H 2.2. Orthographiekompetenz ist ein Faktor 2. Ordnung.

Der dritte Komplex dieser Arbeit stellt die Zusammenführung der Sprach- und Orthographiekompetenzmodelle dar und dient gleichzeitig der Überprüfung der prognostischen Validität der Sprachstandsindikatoren auf manifester Ebene. Außerdem wird das phonologische Arbeitsgedächtnis als Prädiktor für die Sprach- und Orthographiekompetenz mehrsprachiger Kinder betrachtet.

Aus den Ausführungen in Kapitel 4 geht hervor, dass die Sprachkompetenz bei DaZ-Kindern ein wichtiger Einflussfaktor auf den Schriftspracherwerb und damit auf die hier untersuchte Orthographiekompetenz darstellt (vgl. exempl. Mücke/Schründer-Lenzen 2010; Chudaske 2012). Die Studie von Weber/Marx/Schneider (2007) weist auf die Relevanz des Wortschatzes (Semantik) für die Rechtschreibleistung hin. Chudaske (2012) kommt in ihrer querschnittlichen Untersuchung zu dem Schluss, dass das Sprachverständnis und die Grammatikbeherrschung relevante Prädiktoren darstellen. Sprachverständnis ist allerdings ein Sprachverarbeitungsmodus, rezeptiv vs. produktiv, und Grammatik kann mindestens in die Teilbereiche Morphologie und Syntax unterteilt werden. Fehleranalysen mehrsprachiger Kinder geben ebenfalls Hinweise darauf, dass die Sprachkompetenz im Deutschen für eine korrekte Rechtschreibung bedeutsam ist. So sehen Becker/Siekmann (2012) eine fehlende Kompetenz im morphologischen Bereich als problematisch, etwa für eine korrekte Verschriftlichung von Stammschreibungen. Auch Voss/Blatt (2007) sehen die niedrigeren Leistungen der DaZ-Viertklässler darin, dass diese die Regelmäßigkeit der Schrift nicht entdeckt haben und diese ist laut graphematischer Orthographietheorie eine Abbildung der Grammatik.

Es fehlen bisher Studien, die zum einen den Einfluss der einzelnen sprachlichen Teilkompetenzen untersuchen und zum anderen ein Längsschnittdesign wählen, das deutlichere Aussagen über die Vorhersagekraft einer Kompetenz zulässt als ein Querschnittsdesign. Des Weiteren wurden bisher auf der Seite der Orthographie keine etwaigen Teilkompetenzen berücksichtigt und damit ihre Abhängigkeit von sprachlichen Kompetenzbereichen nicht untersucht. Die Fragestellungen, die sich hieraus ergeben, sind:

F 3.1. Wie fällt die prognostische Validität der manifesten Sprachstandsindikatoren, insbesondere des Kasus, aus?

H 3.1. Der Kasus weist eine prognostische Validität bezüglich der Rechtschreibung auf.

F 3.2. Welchen Einfluss hat die Sprachkompetenz von mehrsprachigen Kindern zu Beginn der 1. Klasse auf die Orthographiekompetenz am Ende der 2. Klasse?

H 3.2. Die Sprachkompetenz der mehrsprachigen Kinder zu Anfang der 1. Klasse ist ein relevanter Prädiktor für die Orthographiekompetenz am Ende der zweiten Klasse.

F 3.3. Welche sprachlichen Teilkompetenzen sind prognostisch für welche orthographischen Teilkompetenzen?

H 3.3. Die morphologische Sprachkompetenz ist ein Prädiktor für die morphologisch motivierten und die semantische für die phonographisch-silbischen Schreibungen.

Laut Hasselhorn/Zoelch (2012) können schulische Leistungen mit dem Arbeitsgedächtnis besser erklärt werden als mit der Intelligenzleistung, was dieses Konstrukt zu einer sehr relevanten Einflussvariable macht. In Kapitel 2.3.3. wurde der Einfluss insbesondere des phonologischen Arbeitsgedächtnisses auf den Spracherwerb, sowohl Wortschatz als auch Grammatik, erörtert, wobei signifikante Korrelationen im Querschnitt für DaM- und für DaZ-Kinder gefunden werden konnten (vgl. Götze/Hasselhorn/Kiese-Himmel 2000; Patzelt 2011). Gathercole/Baddeley (1993) gehen von einem relevanten Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf den Wortschatz aus. Diese Befunde widersprechen sich nicht, da in der Spracherwerbsforschung gezeigt werden konnte, dass zuerst genügend lexikalisches Material erworben sein muss, also eine Art kritische Masse erreicht werden muss, damit der Grammatikerwerb in Gang kommen kann (vgl. Szagun 2013). Auch in den Modellen zur Erklärung des Leseverständnisses in Kapitel 4.2.3. wird ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Sprachstand und dem Arbeitsgedächtnis deutlich (vgl. exempl. Duzy et al. 2013). Die Vorhersagekraft des Arbeitsgedächtnisses, insbesondere des phonologischen und der zentralen Exekutive, für die Rechtschreibung haben Fischbach/Preßler/Hasselhorn (2012) in einer Längsschnittstudie dokumentiert, allerdings ohne Berücksichtigung der Erstsprachen oder des Sprachstandes der Schüler. Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt, lautet:

- F 3.4. Welchen Einfluss hat das phonologische Arbeitsgedächtnis auf die Sprachkompetenz und auf die Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Kindern?
- H 3.4. Das phonologische Arbeitsgedächtnis stellt eine relevante Einflussvariable auf die Sprachkompetenz dar und diese ist wiederum ein Prädiktor für die Orthographiekompetenz, womit das Arbeitsgedächtnis ein indirekter Prädiktor für orthographische Kompetenz ist.

5.2. Stichprobe

Die als Grundlage dienenden Daten stammen aus dem Projekt *LISFör (Literalität und Interaktion in der Sprachförderung)*, das unter Beteiligung von Wissenschaftlern der Universität Bielefeld und der Goethe-Universität Frankfurt am Main sowie in Zusammenarbeit mit dem Amt für Integration der Stadt Bielefeld und dem Schulamt für die Stadt Bielefeld die Wirksamkeit eines Pilotprojekts der Stadt Bielefeld zur Sprachförderung in der Primarstufe im Längsschnitt erforscht hat. Die untersuchte Maßnahme war Teil des Projekts *MitSprache in Bielefeld – Durchgängiges Sprachbildungskonzept in Bielefeld*, bei der an vier Grundschulen, die einen besonders hohen Anteil an Kindern mit Deutsch als Zweitsprache aufwiesen, die Sprachförderung vom Elementarbereich in der Schuleingangsphase fortgeführt wurde.

Im Rahmen der Evaluation wurde neben der Treatmentgruppe, also Kindern mit der oben beschriebenen Sprachförderung, eine Kontrollgruppe aus Kindern gebildet, die zwar in Kindertageseinrichtungen gefördert wurden, in der Schule aber keine speziellen sprachlichen Unterstützungsmaßnahmen mehr erhielten. Zu diesem Zwecke wurden im Herbst/Winter 2010/11 an insgesamt 15 Bielefelder Grundschulen (Treatment- und Kontrollschulen), deren Schülerschaft laut statistischen Angaben der Stadt Bielefeld aus einem mittleren bis hohen Anteil an mehrsprachigen Kindern bestand, von 217 Schülern der ersten Klasse personen- und sprachbezogene Daten sowie Einverständniserklärungen der Eltern zur Teilnahme an der Studie erhoben und eingeholt, darunter 63 Sprachförderkinder und damit 154 mögliche Kontrollkinder. Aus der Gruppe der möglichen Kontrollkinder wurde anhand der Vergleichbarkeit des Sprachstandes, der Erstsprache, des Geschlechts, des Alters und des Schulbesuchsmodus (halb- oder ganztags) eine endgültige Kontrollgruppe ermittelt. Dieses Vorgehen diente der statistischen Kontrolle der eben genannten Variablen. Die personenbezogenen Daten wie Alter und Geschlecht, aber auch Erstsprache, geschätzter Sprachstand in der Erst- und in der Zweitsprache Deutsch sowie die Erstsprache der Eltern wurden anhand eines Elternfragebogens gewonnen. Um eine zu breite Streuung des Alters zu vermeiden, die erstens die Vergleichbarkeit der Kinder und zweitens die Testdurchführungsmodalitäten erschwert hätte, wurden sowohl in der Treatment- als auch in

der Projektgruppe Kinder berücksichtigt, deren Alter mindestens 6;2 und höchstens 7;3 Jahre betrug. Da außerdem das LISFör-Projekt einen Fokus auf mehrsprachige Kinder gelegt hat, wurden in die Evaluationsstudie nur Kinder einbezogen, bei denen anhand des Fragebogens definitiv von Mehrsprachigkeit ausgegangen werden konnte. Damit ergaben sich eine Treatmentgruppe von 57 Schülern und eine entsprechend große Kontrollgruppe. Diese 114 Kinder, 52 Mädchen und 62 Jungen, sind die dieser Arbeit zugrundeliegende Stichprobe, wobei im Folgenden nicht mehr nach Treatment- oder Kontrollgruppe differenziert wird. Ausgewählte Ergebnisse der Evaluationsstudie werden bei Lütje-Klose/Mehlem/Spaude (2014) präsentiert.

Aus den obigen Ausführungen wird erkennbar, dass es sich hier nicht um eine einfache Zufallsstichprobe handelt, da für eine solche „die Auswahlwahrscheinlichkeit [...] für alle Objekte gleich groß sein [muss]“ (Meindl 2011: 133). Eine solche Wahrscheinlichkeit für alle mehrsprachigen Kinder war nicht gegeben. Da auch die Schulen nicht zufällig gezogen wurden, ist keine Klumpenstichprobe gegeben, diese wäre, wenn sich die Objekte „in mehreren, zufällig ausgewählten Klumpen befinden“ (Bortz 2005: 88). Damit können die vorliegenden Daten als aus einer anfallenden Stichprobe stammend bezeichnet werden. Eine Beschreibung dieser Gruppe wird im Folgenden in einer Tabelle und grafisch präsentiert.

	Jungen (62)	Mädchen (52)	Gesamt (114)
Alter in Monaten bei der ersten Datenerhebung	M = 80,44; SD = 3,6	M = 81,02; SD = 3,5	M = 80,7; SD = 3,6
Geburtsland Deutschland	55	48	103
Anderes Land	1 Polen, 1 Türkei, 5 Irak oder vermutlich Irak	4 Irak oder vermutlich Irak	1 Polen, 1 Türkei, 9 Irak oder vermutlich Irak
Aufenthalt in Deutschland seit	4 vor Anfang 2009, 3 Ende 2009	2 vor 2009, 3 ab 2009 ¹⁶	6 vor Anfang 2009, 6 ab 2009
Schulbesuchsmodus	40 halbtags, 22 ganztags	27 halbtags, 25 ganztags	67 halbtags, 47 ganztags
Wie gut spricht ihr Kind Deutsch? (7-stufige Likertskala)¹⁷	M = 5,4; SD = 1,4; fehlend 5	M = 5,7; SD = 1,3; fehlend 8	M = 5,6; SD = 1,3; fehlend 13
Wie gut spricht ihr Kind die L1? (7-stufige Likertskala)	M = 4,9; SD = 1,8; fehlend 7	M = 5,4; SD = 1,6; fehlend 12	M = 5,1; SD = 1,8; fehlend 19
Wie häufig spricht ihr Kind Deutsch außerhalb der Schule? (7-stufige Likertskala)	M = 5,5; SD = 1,4; fehlend 8	M = 5,3; SD = 1,6; fehlend 10	M = 5,4; SD = 1,5; fehlend 18

Tabelle 9: Deskriptive Statistiken der Stichprobe

¹⁶ Bei einem der Kinder wurde gleichzeitig als Geburtsland Deutschland und Aufenthalt seit 2004 eingetragen.

¹⁷ Mit 1 = schlecht und 7 = gut. Die 7-stufigen Likertskalen werden als metrisch angenommen.

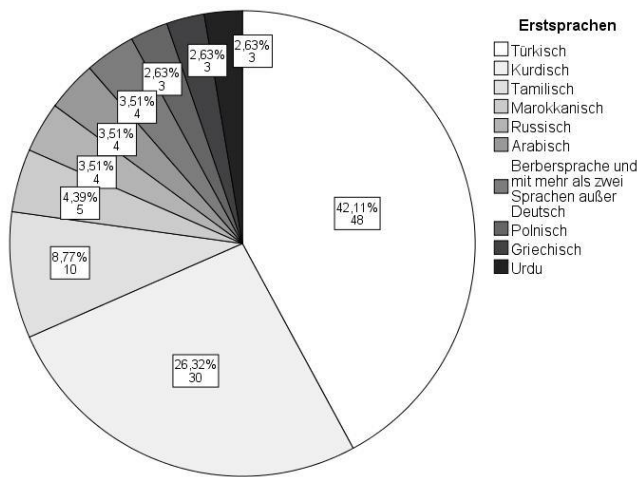


Abbildung 6: Verteilung der Erstsprachen in der Stichprobe

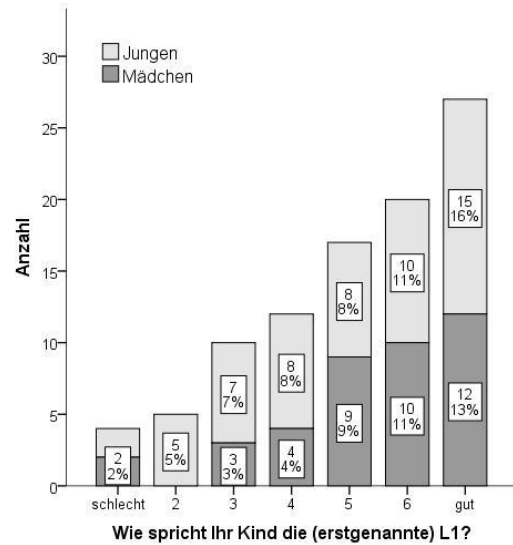


Abbildung 7: Sprachstand in der Erstsprache

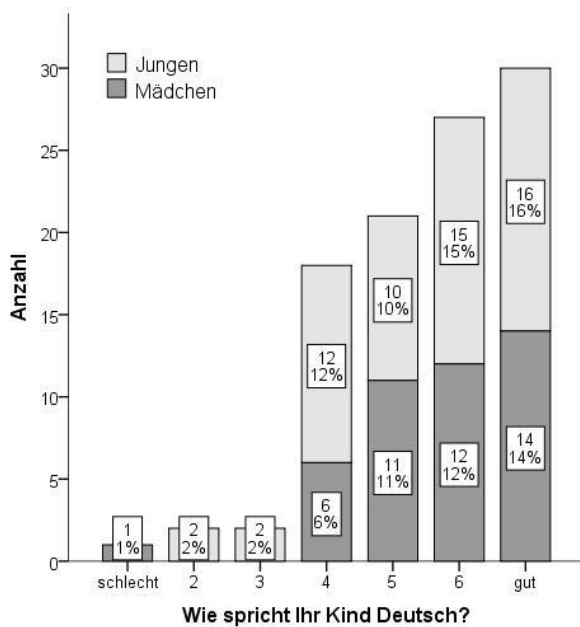


Abbildung 8: Sprachstand in der Zweitsprache Deutsch

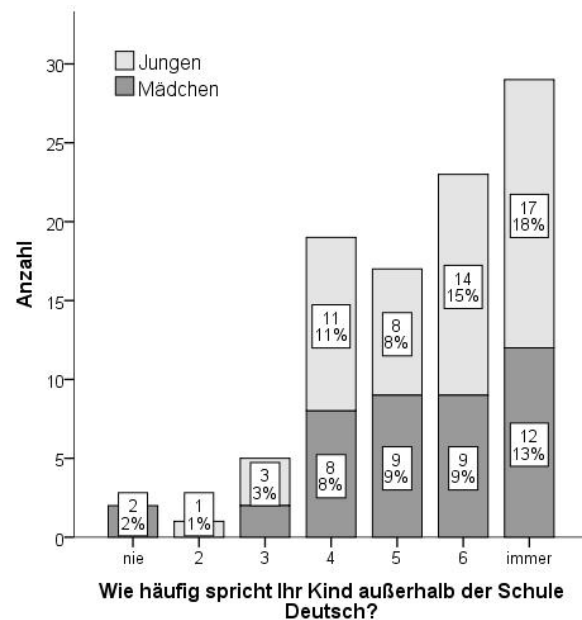


Abbildung 9: Häufigkeit des Gebrauchs des Deutschen außerhalb der Schule

In der Stichprobe sind Türkisch und Kurdisch bei Weitem am häufigsten unter den Erstsprachen vertreten. Bezüglich Türkisch ist dieses Ergebnis zu erwarten gewesen, da die türkischstämmigen Menschen in Deutschland die größte Gruppe in der Bevölkerung mit Migrationshintergrund bilden (BAMF-Migrationsbericht 2012). Das häufige Vorkommen von Kurdisch als Erstsprache ist hingegen auf regionale Besonderheiten, hier Bielefeld, zurückzuführen und bildet nicht den bundesdeutschen Durchschnitt bezüglich Zuwanderergruppen ab. Die beiden anderen großen Zuwanderersprachen Polnisch und Russisch werden von insgesamt nur sieben Kindern gesprochen. In der Grafik werden Kinder separat aufgeführt, bei welchen als L1 Marokkanisch angegeben wurde. Hierbei handelt es sich vermutlich um marokkanisches Ara-

bisch, es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass die Eltern damit die ebenfalls in Marokko gesprochene Berbersprache gemeint haben.

Die allermeisten Kinder sind in Deutschland geboren. 6 Kinder lebten zum Zeitpunkt der ersten Erhebung erst seit einem bis anderthalb Jahren in Deutschland. Den Sprachstand ihres Kindes im Deutschen schätzen die Eltern sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen eher gut ein, bei den Mädchen ist die Einschätzung etwas höher. Bezüglich der Erstsprache wird der Sprachstand der Jungen etwas über dem mittleren Bereich bewertet, während er bei den Mädchen wieder als eher gut bewertet wird. Auch die Häufigkeit, mit der Deutsch außerhalb der Schule gesprochen wird, ist im Durchschnitt bei beiden Geschlechtern als eher hoch angegeben worden. Einen deutlichen Unterschied zwischen Jungen und Mädchen gibt es bezüglich des Schulbesuchsmodus: Während ca. ein Drittel der Jungen die Schule ganztags besucht, ist es bei den Mädchen ca. die Hälfte.

5.3. Datenerhebungsinstrumente

5.3.1. Sprachstand

Die Sprachdaten wurden in der Mitte des ersten Schulhalbjahres der ersten Klasse (Herbst/Winter 2010/11) bei den eben beschriebenen 114 Kindern erhoben, die Rechtschreibdaten stammen vom Ende der zweiten Klasse (Mai/Juni 2012) von 108 dieser Kinder.¹⁸ Der Sprachstand wurde zum einen mittels des (standardisierten) Diagnostikinstrumentes *Sprachstandserhebungstest 5 bis 10* (SET 5-10) (Petermann/Metz/Fröhlich 2010) erhoben, der für sieben Altersgruppen zwischen 5 und 10 Jahren normiert ist und der auf dem Sprachmodell von Barrett (1999) (siehe Kapitel 3.1.) aufbaut. Als Zielgruppen werden neben der Altersabstufung Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen und -störungen, Lernbehinderungen und Hirnschädigungen angegeben sowie Kinder mit Migrationshintergrund. Die Reliabilität wird anhand von Cronbachs Alpha (interne Konsistenz) angegeben, wobei die Werte für die einzelnen, für diese Arbeit relevanten Untertests zwischen ,72 und ,91 liegen (vgl. Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 45). Den

¹⁸ In der LISFör-Studie wurden Daten derselben Probanden zu fünf Messzeitpunkten erhoben: Anfang und Ende 1. Klasse, Ende 2., 3. und 4. Klasse. Die letzte Erhebung fand im Sommer 2014 statt. Neben den hier behandelten Diagnostikinstrumenten wurden weitere eingesetzt, zum einen etablierte Tests, zum anderen selbstentwickelte Materialien. So wurde für die Elizitation komplexer Nominalphrasen des Deutschen eine Bildergeschichte entworfen, die zum zweiten Messzeitpunkt von den Kindern erzählt wurde. Des Weiteren wurde ebenfalls zu diesem Zeitpunkt die HAVAS 5-Bildergeschichte auf Deutsch niedergeschrieben und Kinder mit den Erstsprachen Türkisch, Kurdisch, Polnisch und Russisch haben sie in ihrer L1 erzählt. In der dritten und vierten Klasse wurde weiterhin die HSP eingesetzt, ferner wurde das Leseverständnis mit Elfe 1-6 erfasst. Der Sprachstand wurde nicht mehr mit dem SET 5-10 gemessen, sondern mit einem C-Test. Am Ende der vierten Klasse wurden, soweit Einverständniserklärungen vorlagen, die Noten und die Übergangsempfehlungen der Kinder erhoben.

Nachweis der Validität erbringen die Autoren u. a. mittels der „Differenzierungsfähigkeit des SET 5-10 in Bezug auf den entwicklungsbedingten Anstieg der Sprachleistung“ (Metz et al. 2011: 637) sowie mittels konvergenter Validität (Korrelationen) zu Testverfahren, die ähnliche Bereiche messen (Rißling/Petermann 2013). Der SET 5-10 besteht aus zehn Untertests, die wie folgt im Handbuch beschrieben und dem Modell von Barrett zugeordnet werden:

Sprachbereich	Untertest	Beschreibung
Wortschatz	1. Bildbenennung	Überprüfung des produktiven Wortschatzes über die Benennung von Bildern, wie <i>Ritter, Banane, Thermometer</i> etc.
Semantische Relationen	2. Kategorienbildung	Zuordnung eines Konzepts zu jeweils vier Bildern: <i>Tier</i> für <i>Ameise, Kuh, Krokodil, Katze</i>
Verarbeitungsgeschwindigkeit	3. Sternensuche	In Symbolreihen sollen bestimmte Zielbilder innerhalb vorgegebener Zeit durchgestrichen werden
Sprachverständnis	4. Handlungssequenzen	Erfassung des Satzverständnisses, indem mit Figuren ein vorgelesener Satz nachgespielt werden soll
	5. Fragen zum Text	Beantwortung von Fragen zu vorgelesenen Texten
Sprachproduktion	6. Bildergeschichte	Versprachlichung einer Bildersequenz
	7. Satzbildung	Bildung von semantisch und grammatikalisch korrekten Sätzen aus zwei oder drei vorgegebenen Wörtern, wie z. B. <i>Wasser, trinken</i>
Morphologie	8. Singular-Pluralbildung	Überprüfung des morphologischen Regelwissens anhand von Wörtern wie <i>Ei, Maus, Nudel</i> oder anhand von Kunstwörtern wie <i>Rall, Wonte</i> etc.
	9. Erkennen inkorrektur Sätze	Unterscheidung von grammatikalisch inkonsistenten und grammatikalisch korrekten Sätzen (Grammatikalitätsurteil)
Auditive Merkfähigkeit	10. Kunstwörter nachsprechen	Nachsprechen von Kunstwörtern wie <i>Niprawistung, Zeunkerola, Meitigkeit</i> etc. (Phonologisches Arbeitsgedächtnis)

Tabelle 10: Beschreibung Aufgaben SET 5-10 (vgl. Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 15) mit eigenen Erweiterungen

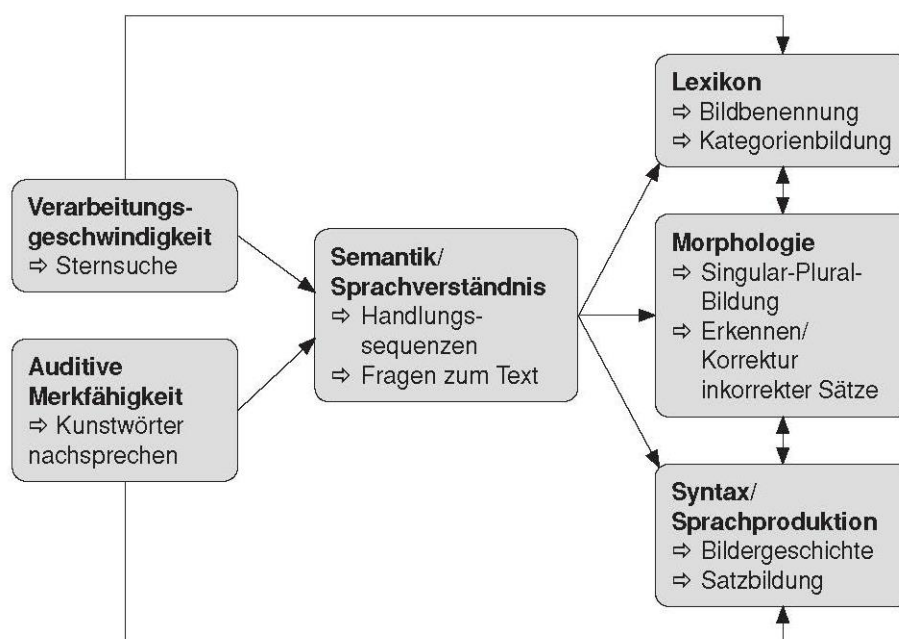


Abbildung 10: Umsetzung des Sprachkompetenzmodells von Barrett in Aufgaben des SET 5-10 (vgl. Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 12)

Für die Evaluierung der Sprachförderung durch das LISFör-Projekt wurden nicht alle Untertests durchgeführt. Nicht verwendete Aufgaben sind in der Tabelle ausgegraut. Dies war möglich, da jede Aufgabe des SET 5-10 einzeln normiert ist, dafür aber keine Normierung eines Gesamtwertes vorliegt. Ein Grund für die Reduzierung des Aufgabenumfangs war die Notwendigkeit der Einhaltung der 45-Minuten-Taktung der Schulstunde, da die Tests in den Schulen durchgeführt wurden. Die Aufgabe zur (visuellen) Verarbeitungsgeschwindigkeit wurde ausgeschlossen, weil die Autoren diese als Indikator für Sprachbeeinträchtigungen definieren. Das Ziel der LISFör-Studie bestand allerdings darin, die Sprachentwicklung von mehrsprachigen Kindern im Längsschnitt zu untersuchen und nicht Störungen zu diagnostizieren. Der Untertest *Fragen zum Text* wurde aus den bereits genannten zeitlichen Gründen ausgelassen, zumal die Testung des Sprachverständnisses mit dem Untertest 4 (Handlungssequenzen) gewährleistet ist. Die Bildergeschichte des SET 5-10 schließlich wurde durch die HAVAS 5-Bildergeschichte (Reich/Roth 2004, 2007) ersetzt, um ein weiteres Sprachdiagnostikinstrument zur Verfügung zu haben. Die SET 5-10-Ergebnisse der 114 Kinder wurden detailliert in das Statistikprogramm *IBM SPSS Statistics* eingegeben, das für diese Arbeit in der Version 21 verwendet wird. Fehlende Werte gibt es nicht, alle Kinder haben alle Aufgaben bearbeitet.¹⁹

Als ein weiteres Instrument zur Sprachdatenerhebung wurde, wie eben erwähnt, HAVAS 5 (*Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands Fünfjähriger*) eingesetzt. Hierbei handelt es sich um ein profilanalytisches Instrument, das zur Sprachstandserfassung und Förderplanung bei Fünf- bis Sechsjährigen sowohl in der Erst- als auch der Zweitsprache dient (Reich/Roth 2007). Es basiert auf der Bildergeschichte *Katze und Vogel* als Erzählimpuls und liegt neben Deutsch auch für Türkisch, Russisch, Polnisch, Italienisch, Spanisch und Portugiesisch vor. HAVAS 5 überprüft „die Routinen sprachlichen Handelns“ (ebd.: 72), hier also die Erzählfähigkeit des Kindes, sowie den Stand der Aneignung des „Symbolsystems“ (ebd.: 73), wie den Wortschatz oder Regeln zum Verbinden einzelner Wörter zu ganzen Aussagen. Die Indikatoren, die für diese beiden übergeordneten Bereiche fürs Deutsche von den Autoren gewählt wurden, werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

¹⁹ Für die Aufgabe *Satzbildung* existiert ein Abbruchkriterium, das bei einigen Kindern auch angewendet wurde. Diese Kinder haben entsprechend null Punkte erhalten.

	Sprachliches Handeln		Symbolsystem		
Kategorie	Erzählfähigkeit	Bewältigung der Gesprächssituation	Wortschatz	einfache Syntax	komplexe Syntax
Indikatoren	Referenz auf die Akteure und ihr Handeln	Sprechweise, Selbstkorrektur, Umgang mit Ausdrucksnot, Sprecherwechsel	Verben	Verbstellung, Übergangerscheinungen (* <i>fliegte</i>)	Konjunktionen

Tabelle 11: Beschreibung Sprachkompetenzmodell und Aufgaben HAVAS 5 (vgl. Reich/Roth 2007: 75)

Für die vorliegende Arbeit sind die Indikatoren des Symbolsystems von Relevanz. Der Wortschatz wird anhand einer Auszählung von produzierten Verbtupes (unterschiedliche Verben) ermittelt. Dabei geben die Autoren an, dass in der Erprobungsgruppe durchschnittlich 11,5 Verbtupes genannt wurden (Reich/Roth 2004: 15). Der Sprachstand im Bereich der einfachen Syntax wird mittels einer 6-stufigen Erwerbssequenz bestimmt, ähnlich der bereits diskutierten von Grießhaber (2010) (siehe Kapitel 3.2.5.1.). Im Unterschied zu dieser wird bei HAVAS 5 teilweise auch der Erwerb des Tempus, des Genus Verbi und des Modus berücksichtigt. Die Stufen stellen sich wie folgt dar und gelten als erworben, wenn sie einmal produziert wurden:

0. Keine Verbformen
1. Einfache Verben an 2. Stelle im Satz (V2)
2. Satzklammer (Modalverben, Partikelverben)
3. Verbletzstellung im Nebensatz, Inversion
4. Perfekt und Plusquamperfekt
5. Vorgangspassiv, Zustandspassiv, Futur, Konjunktiv

Aus der Analyse werden, wie vom Instrument vorgesehen, Chunks, subjektlose Äußerungen und V1-Fragesätze ausgeschlossen. Als Verbendstellung werden auch Äußerungen gewertet, bei denen dies nicht klar ist: *weil der Vogel schreit* (Reich/Roth 2004 Auswertungsbogen: 8). Hier könnte es sich auch um eine Konjunktion mit V2-Stellung handeln. Unklar bleibt auch, ob für die Satzklammer eine Kontaktstellung zugelassen ist oder nicht, also ob sich zwischen bspw. dem Modalverb und dem Infinitiv mindestens ein weiteres Element befindet, um sichergehen zu können, dass nicht eine einfache Serialisierung vorliegt. Dieses Problem betrifft auch die Erwerbsstufen nach Grießhaber (2010) und wird hier einheitlich gehandhabt, indem Satzklammern auch bei Kontaktstellung als solche gewertet werden.

Für die komplexe Syntax wird als Indikator eine Satzverbindungs-Erwerbssequenz verwendet (hier wird der Name *Konjunktionenerwerbsstufen* benutzt), die analog der Verberwerbsstufen gestaltet ist.

0. Keine Konjunktionen
1. Konjunktion *und*
2. Konjunktion *und* + Adverb oder Adverb allein (*und dann, dann*)
3. Konjunktion *weil*
4. Konjunktionen *dass, aber*, Relativpronomen *was, wer, wie* als Nebensatzeinleitung
5. Konjunktionen *denn, ob, wenn, als, damit*

Die Nacherzählung der Bildergeschichte wurde digital aufgenommen und später unter Zuhilfenahme des Transkriptions- und Annotationsprogramms EXMARaLDA in der Version 1.5.1 nach der Konvention GAT II (Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem) (vgl. Selting et al. 2009) transkribiert. Diese Transkriptionen dienten als Datengrundlage, wobei in Zweifelsfällen die Aufnahmen angehört wurden.

Die zu prüfenden Indikatoren (erster Fragenkomplex) stammen aus den eben beschriebenen Sprachdiagnostikinstrumenten SET 5-10 und HAVAS 5. Einige der Untertests des SET 5-10 lassen sich nicht eindeutig einer einzelnen Teilkompetenz (semantisch, morphologisch oder syntaktisch) zuordnen. So wird etwa für den Untertest *Handlungssequenzen* (Nachspielen von vorgelesenen Sätzen) sowohl die Lexik (Tierbezeichnungen, Verben), die Morphologie (Kasus: Nominativ vs. Akkusativ) als auch die Syntax (Konstruktionen mit Nebensätzen, vorangestellte Temporalnebensätze) benötigt. Daher wird dieser Untertest nicht weiter verwendet und untersucht. Auch der Untertest *Satzbildung* erfordert den Einsatz aller drei genannten Sprachebenen, auch wenn der Lexik- und der Syntaxanteil geringer ausfallen sollte, da zumindest die relevanten Wörter vorgegeben werden (*Blumen, wachsen, Sonne*) und keine komplexen Satzstrukturen notwendig sind. Der Einsatz der Morphologie steht bei dieser Aufgabe im Vordergrund. Des Weiteren werden aus diesem Untertest die Indikatoren *Kasuserwerbsstufen* und *Präpositionentypes* ermittelt, weshalb er in seiner ursprünglichen Form ebenfalls nicht berücksichtigt werden soll, da er dadurch mehrfach in die Analyse eingehen würde. Der Untertest *Erkennen inkorrektur Sätze* wird der morphologischen Kompetenz aufgrund der Tatsache zugeordnet, dass die fehlerhaften Sätze immer Verstöße gegen die Verbflexion beinhalten. Weiterhin wird der Untertest *Bildbenennung* in einen Verb- und einen Substantivteil aufgespalten, sowie der Pluralbildungstest in einen Real- und einen Kunstwortteil. Aus dem SET 5-10 wird ebenfalls der Untertest *Nachsprechen von Kunstwörtern* benutzt, indem er in vier Indikatoren aufgeteilt wird, die jeweils zwei-, drei-, vier- und fünfsilbige Kunstwörter enthalten. Anhand dieser Indikatoren soll das phonologische Arbeitsgedächtnis gemessen werden.

Aus dem Diagnostikinstrument HAVAS 5 werden drei Indikatoren benutzt, die von den Autoren vorgesehen sind (in der folgenden Tabelle fett markiert): die ausgezählten Verbtipes als

Semantikindikator, die HAVAS 5-eigenen Syntaxerwerbsstufen hinsichtlich der Form und Stellung des Verbs sowie die Erwerbsstufen hinsichtlich der Konjunktionen. Außerdem werden die Erwerbsstufen nach Griebhaber, die MLU (in Wörtern), die TTR (inklusive Funktionswörtern), eigens erarbeitete Kasuserwerbsstufen (siehe Kapitel 7.1.1.3.1.) sowie die Anzahl benutzter Konjunktionen (Konjunktionentoken), die Anzahl der Art der Konjunktionen (Konjunktionentypes) und die Art der Präpositionen (Präpositionentypes) extrahiert. Die Konjunktions- und Präpositionsvariablen werden als Indikator für die Komplexität der Syntax angesehen, wie in Kapitel 3.2.5. bspw. nach Reich (2008) dargelegt. Die Erwerbsstufen nach Griebhaber werden zwecks Analogisierung zu der HAVAS 5-eigenen Auswertung sowie zu den Kasuserwerbsstufen als erreicht angesehen, wenn die entsprechende sprachliche Konstruktion einmal und nicht dreimal produziert wird. Das ist auch daher ein adäquates Vorgehen, da die Erzählungen der Kinder nicht lang sind (im Durchschnitt 12,5 Äußerungen) und maximal zweimal eine Begründung eliziert wird, welche auf die Produktion von Kausalnebensätzen abzielt. Es folgt eine Übersichtstabelle der zu untersuchenden Indikatoren.

	Indikatoren aus Instrumenten	Semantik	Morphologie	Syntax	Arbeitsgedächtnis
SET 5-10 Rohwerte	Bildbenennung Substantive	x			
	Bildbenennung Verben	x			
	Kategorienbildung	x			
	Pluralbildung Realwörter		x		
	Pluralbildung Kunstwörter		x		
	Satzbeurteilung		x		
	Kunstwörter nachsprechen (aufgespalten in vier Indikatoren)				x
SET 5-10 + HAVAS 5	Kasuserwerbsstufen		x		
	Präpositionentypes			x	
HAVAS 5	Verbtypes	x			
	Types und Token / TTR	x			
	Syntaxerwerbsstufen (HAVAS 5)			x	
	Syntaxerwerbsstufen (Griebhaber)			x	
	MLU (mit Wörtern gezählt)			x	
	Konjunktionenerwerbsstufen			x	
	Konjunktionentoken			x	
Konjunktionentypes			x		

Tabelle 12: Untersuchte Sprachstandsindikatoren

5.3.2. Orthographie

Als Instrument zur Feststellung der Rechtschreib- bzw. Orthographiekompetenz wurde der standardisierte und nach Klassenstufen normierte Test HSP (*Hamburger Schreibprobe*) in der Version für das Ende der zweiten Klasse (May 2012) durchgeführt. Dieses Instrument basiert

auf dem Stufenmodell des Schriftspracherwerbs. Es erfasst die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz unter anderem anhand von Graphemtreffern sowie von Rechtschreibstrategien, die über die so genannten Lupenstellen gemessen werden. Die Lupenstellen stellen Indikatoren für die jeweilige Strategie in ausgewählten Wörtern dar. In der HSP 2 (normiert für das Ende der Klasse 2) werden die alphabetische, die orthographische und die morphematische Strategie sowohl anhand einzelner Wörter (15) als auch ganzer Sätze (3) erfasst. Die Anwendung der alphabetischen Strategie bedeutet, dass Wörter in einzelne Phoneme zerlegt und diese mithilfe der gelernten Phonem-Graphem-Zuordnung verschriftlicht werden (*Post* in *Postkarte*²⁰). Mit der orthographischen Strategie ist eine Zugriffsweise auf die Schrift gemeint, die auf der Abweichung vom alphabetischen Prinzip basiert. Dazu gehören die Dehnungs- und Schärfungsschreibung sowie Schreibungen mit <v> oder <x> (*Kamm*, *verkleidet*). Wenn die Verschriftlichtung auf der Berücksichtigung von Wortstämmen bzw. Morphemen beruht, handelt es sich um die morphematische Strategie, wie bei der Realisierung des Diphthongs im Wort *Räuber* oder *Mäuse* (vgl. May 2001: 89).

Die Validität der HSP wird unter anderem über die Kriteriumsvalidität überprüft und zwar mithilfe einer Korrelation zur Rechtschreibnote, die für die HSP 2 bei ,77 liegt (vgl. May 2012: 59). Des Weiteren wird die konvergente Validität zwischen den Graphemtreffern und dem Rechtschreibtest DRT 2 (*Diagnostischer Rechtschreibtest*) (Müller 2004) mit einer Korrelation in Höhe von ,70 angegeben (ebd.: 62). Der Wert der internen Konsistenz und damit der Reliabilität für die Graphemtreffer der HSP 2 liegt bei ,98 (ebd.: 98).

Die Items der HSP 2 wurden zwecks Gewinnung von Indikatoren für das Modell der Rechtschreibkompetenz aufgeteilt²¹ und dabei angelehnt an die graphematische Theorie neu zusammengesetzt. Pro korrekte Schreibung eines Graphems wurde ein Punkt gezählt. Eine Aufteilung der phonographischen Einzelwortschreibungen erfolgte nach der Position im Test (Seite 1 und Seite 2) und nicht etwa nach der Länge der Wörter, da es nur ein einsilbiges Item gibt (*Kamm*) und alle, die mehr als zwei Silben haben, keine Simplizia sind, das heißt, es sind zumeist Komposita (*Sandkasten*) oder Derivationen (*Bäckerei*), was eventuell zu Überlappungen mit der morphologischen Strategie führen würde. Die neuen Variablen sehen wie folgt aus:

²⁰ Wobei in der HSP das ganze Wort *Postkarte* als alphabetische Lupenstelle gewertet wird, ohne dass die häufig fehlende Aussprache von <r> berücksichtigt wird.

²¹ In Strukturgleichungsmodellen benötigt man für einen Faktor auf latenter Ebene, hier bspw. für das morphologische Prinzip der Rechtschreibung, mehrere Indikatoren. Dafür reicht der Punktwert für die morphematische Strategie der HSP nicht aus. Mit dichotomen Variablen (richtig/falsch) soll nicht gearbeitet werden, da dies z. B. bei einigen Variablen des Sprachstands, wie dem Kasus, problematisch ist.

- Es gibt vier Variablen/Indikatoren, die zum phonographisch-silbischen Prinzip gezählt werden: Die 1. Variable besteht aus den Punkten für korrekte phonographische Schreibungen der Grapheme der ersten 8 Einzelwort-Items (Seite 1), die 2. Variable aus den verbleibenden sieben Einzelwort-Items (Seite 2) und die 3. Variable bilden die Punkte für die Schreibungen der Grapheme in den Sätzen. Die vierte Variable (silbisch) besteht aus korrekten silbischen Schreibungen (*Blätter, Schnecke, Bäckerei, Anna*).
- Die drei Variablen für das morphologische Prinzip sind: der Indikator *Umlaute* (*Mäuse, Blätter, Bäckerei, Zähne, Räuber*), der Indikator *Wortbildung* (*Handtuch, Fahrrad, verkleidet*) und der Indikator *Ableitungen* (*kann, Kamm, Sandkasten, Fahrrad*).
- Eine letzte Variable sind Peripherieschreibungen, für die es in der HSP drei Items in Form des Dehnungs-h und des <v> gibt (*Zähne, Fahrrad, vor*).

Wenn in den Testbögen der Kinder Items fehlen oder semantisch fehlerhaft sind (*Topf* statt *Eimer*, *Wurm* statt *Regenwurm*), bei denen mehr als drei phonographische Treffer betroffen sind, werden Graphemtreffer trotzdem als vorhanden angenommen, um eine zu starke Verzerrung der Rechtschreibleistung aufgrund von z. B. Unaufmerksamkeit zu reduzieren. Bei 11 Kindern ergaben sich die oben genannten Unregelmäßigkeiten. So schrieben bspw. vier Kinder *Tuch* statt *Handtuch*. Es wurde die Differenz zwischen der korrekten Anzahl der phonographischen Graphemtreffer und 3 hinzugefügt. Bei Fehlen des Items *Sandkiste* erhält das Kind UB17H demnach fünf Graphemtreffer (acht phonographische Grapheme minus drei). Von einer solchen Addition betroffen sind lediglich drei Kinder (UB17H, SS13S, EG05B) und das eben genannte Beispiel ist auch das einzige in diesem hohen Korrekturausmaß. Das Morphem *ver-* muss als Ganzes korrekt geschrieben worden sein, **va* wird nicht als korrekt gewertet, obwohl ein <v> vorhanden ist (wie bei KJ11W).

6. Methode: Strukturgleichungsmodelle

6.1. Spezifikation und Identifikation

Neben deskriptiven Statistiken und inferenzstatistischen Verfahren, wie Mittelwerten, Verteilungen, Korrelationen und Signifikanztests, sollen in dieser Arbeit Strukturgleichungsmodelle zum Einsatz kommen. Sie sollen zwecks überblicksartiger Erläuterung der Funktionsweise und der Einführung der notwendigen Terminologie im Folgenden dargestellt werden.

Strukturgleichungsmodelle (SGM) stellen eine statistische Methode dar, mithilfe welcher aus der Theorie abgeleitete komplexe Kausalzusammenhänge zwischen Variablen (Modelle) anhand von empirischen Daten getestet werden können (vgl. Reinecke 2010: 775). Eine andere Bezeichnung für diese Methode lautet Kovarianzstrukturanalyse oder Kovarianzstrukturmo-

delle, da Varianzen und Kovarianzen üblicherweise die Analysegrundlage bilden. Gegenüber anderen multivariaten Verfahren, wie bspw. der explorativen Faktorenanalyse, hebt sich diese Methode aufgrund ihres starken konfirmatorischen Charakters ab.

„By contrast, most other multivariate procedures are essentially descriptive by nature, [...] so that hypothesis testing is difficult, if not impossible.“ (Byrne 2012: 3)

Ein weiterer Vorteil von SGM ist, dass diese sowohl mit gemessenen (manifesten) Variablen als auch mit nicht gemessenen (latenten) Variablen operieren können. Mit der Modellierung von latenten Variablen geht die Berücksichtigung von Messfehlern (zufallsbedingte Varianzen) einher, was eine korrektere Schätzung von Zusammenhängen (Pfadkoeffizienten) im sogenannten Strukturmodell ermöglicht. Man spricht hierbei auch von „messfehler-bereinigte[n] Schätzungen von freien Strukturparametern“ (Urban/Mayerl 2014: 16). Auch dieses ist gegenüber den anderen Methoden wie Regressionen ein wichtiger Vorzug (vgl. Byrne 2012: 3; Reinecke 2005: 3 f.).

Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen, um die es im Folgenden ausschließlich gehen wird, lassen sich in zwei Submodelle aufteilen: in ein Messmodell und ein Strukturmodell. Das Messmodell definiert die Zusammenhänge zwischen der latenten und den manifesten Variablen (vgl. Geiser 2011: 41 f.). Latente Variablen, auch Faktoren genannt, repräsentieren dabei nicht direkt messbare Konstrukte wie bspw. allgemeine Intelligenz, Extraversion oder eben Sprachkompetenz. Diese Faktoren können mithilfe von Indikatoren, also von manifesten Variablen, gemessen werden. Indikatoren sind damit Operationalisierungen der latenten Variable. In den sogenannten reflektiven Modellen²² wird davon ausgegangen, dass die latente Variable (z. B. morphologische Kompetenz) für die Varianz in den manifesten Variablen (Kausbildung) verantwortlich ist. Damit sind die manifesten Variablen/Indikatoren abhängige Variablen und die latente Variable/Faktor die unabhängige. Das Messmodell und damit die Operationalisierung des Konstrukts wird mithilfe der konfirmatorischen Faktorenanalyse (KFA) getestet. Die Stärke des Zusammenhangs zwischen dem Faktor und seinen Indikatoren wird durch Regressionskoeffizienten angezeigt, die im faktoranalytischen Kontext als Faktorladungen bezeichnet werden.

Das Strukturmodell beschreibt mithilfe von Pfadanalysen die Zusammenhänge, direkte und auch indirekte, zwischen den latenten Variablen (vgl. Byrne 2012: 14). Die Stärke und Richtung des Zu-

²² Neben reflektiven Modellen existieren auch formative Modelle, bei denen die latente Variable nicht die Varianz in den Indikatoren erklärt, sondern die Indikatoren das Konstrukt, das dann Index heißt, formen (formative Indikatoren) (vgl. Bühner 2011: 34 ff.).

sammenhangs wird ebenfalls mit einem Regressionskoeffizienten angegeben, der auch als (latenter) Pfadkoeffizient bezeichnet wird. Die latenten Variablen werden in exogene und endogene unterschieden: exogen ist dabei synonym zu unabhängig und endogen zu abhängig.

Zwecks schematischer Darstellung von SGM werden häufig Pfaddiagramme benutzt. Dabei visualisieren Rechtecke/Quadrate manifeste Variablen, Ellipsen/Kreise latente Variablen, einfache Pfeile gerichtete Zusammenhänge (Regressionen) und Doppelpfeile ungerichtete Zusammenhänge (Kovarianzen, Korrelationen). Variablen, auf welche Pfeile gerichtet sind, sind endogene/abhängige Variablen, diejenigen, von denen Pfeile ausgehen, sind exogene/unabhängige Variablen. Einfache Pfeile, die auf die Variablen zeigen, aber von keinem Symbol (Rechteck oder Ellipse) stammen, bedeuten im Fall von manifesten Variablen Messfehler und hinsichtlich latenter Variablen Residualfehler (Vorhersagefehler), wobei häufig von beiden als Residualvarianzen oder Residualvariablen gesprochen wird (vgl. Byrne 2012: 9 ff.; Geiser 2011: 43 f.; Urban/Mayerl 2014: 26). Im Folgenden wird ein solches Pfaddiagramm zur Veranschaulichung mit der üblichen Notation dargestellt (entnommen aus Reinecke/Pöge 2010: 782).

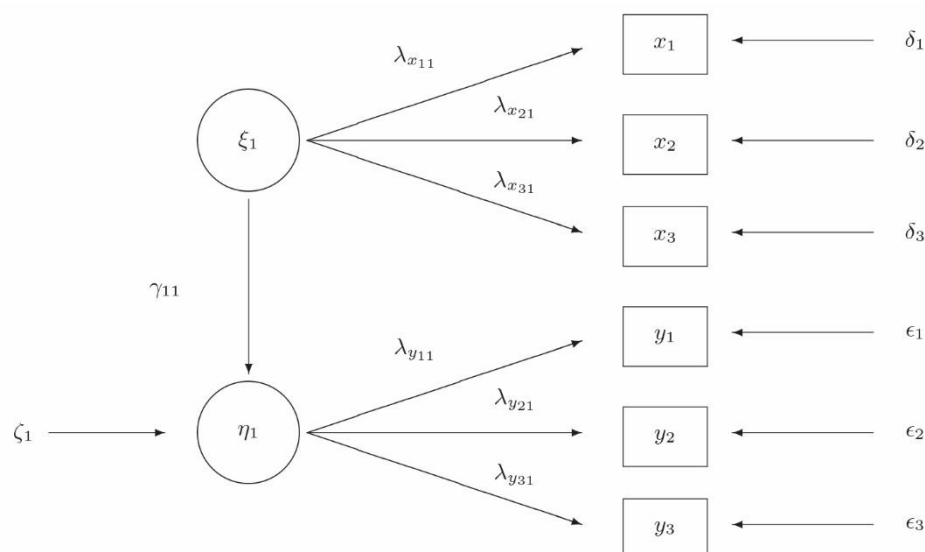


Abbildung 11: Notationskonventionen in Pfaddiagrammen von Strukturgleichungsmodellen (vgl. Reinecke/Pöge 2010: 782)

Wenn aus der Theorie heraus sowohl die Messmodelle für die beteiligten Konstrukte sowie ein Strukturmodell, also Zusammenhangsannahmen, zwischen den dazugehörigen Faktoren spezifiziert sind, werden im nächsten Schritt die Parameter des Modells auf Grundlage der Datenbasis geschätzt, zum Beispiel Pfadkoeffizienten. Damit dieses möglich ist, muss das Modell identifiziert sein, das bedeutet, es muss genügend empirische Information zur Verfügung

stehen, damit „it is theoretically possible for the computer to derive a unique set of model parameter estimates“ (Kline 2011: 124). Wenn ein Modell (über-)identifiziert ist, dann kann es auch auf seine Güte hin getestet werden, wenn es hingegen nicht identifiziert ist, können keine konsistenten Schätzungen für die Parameter erfolgen und damit ist auch eine Modellprüfung nicht möglich. Für die Identifikation eines Modells müssen zwei notwendige, wenn auch nicht hinreichende²³ Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Anzahl der Freiheitsgrade muss mindestens null betragen ($df \geq 0$).
2. Die latenten Variablen müssen eine Metrik zugewiesen bekommen.

Die Anzahl der Freiheitsgrade bestimmt sich aus der Differenz zwischen der empirischen Information (*observations*), welche die nichtredundanten Elemente der beobachteten Kovarianzmatrix, d. h. die Varianzen und Kovarianzen der beobachteten Variablen darstellt, und der Anzahl der zu schätzenden Parameter. Die letzteren sind die direkten Effekte anderer Variablen auf endogene Variablen sowie Varianzen und Kovarianzen von exogenen Variablen (ebd.: 96). Darunter fallen Faktorladungen (mit Ausnahme der fixierten, siehe unten), die Pfadkoeffizienten im Strukturmodell, die Messfehler der Indikatoren und die Residualfehler der latenten Variablen. Schließlich ergibt sich die Zahl der *observations* aus der Formel $p(p+1)/2$, wobei p die Anzahl der Variablen darstellt (vgl. ebd.: 101). Wie bereits erwähnt, kann für unteridentifizierte Modelle keine Parameterschätzung vorgenommen werden. Genau identifizierte Modelle, also diejenigen mit exakt null Freiheitsgraden, auch als saturierte Modelle²⁴ bezeichnet, weisen genauso viel empirische Information auf wie zu schätzende Parameter, womit es eine eindeutige Lösung gibt und das Modell untestbar wird. Das bedeutet „the just-identified model is not scientifically interesting because it has no degrees of freedom and therefore can never be rejected“ (Byrne 2012: 32). Daher wird immer ein überidentifiziertes Modell angestrebt, in dem mehr empirische Information vorliegt als Parameter geschätzt werden müssen. Dabei kann allerdings das Problem auftreten, dass zwar das Gesamtmodell überidentifiziert ist, diese Überidentifikation aber nur auf das Messmodell zurückzuführen ist, während dies nicht für das Strukturmodell gilt. Dies ist der Fall, wenn alle möglichen Pfadkoeffizienten des Strukturmodells geschätzt werden (vgl. Urban/Mayerl 2014: 77 ff.).

²³ Weitere Ausführungen finden sich bei Kline 2011, Kapitel 6.

²⁴ Klassische Regressionsmodelle sind ebenfalls ein Beispiel für saturierte Modelle (vgl. Urban/Mayerl 2014: 79).

Damit ein Modell identifiziert ist, muss des Weiteren jeder latenten Variable eine Metrik zugewiesen werden, die sie zunächst nicht hat, da sie ja nicht direkt gemessen wurde. In den meisten Fällen geschieht dies durch die Festsetzung (Fixierung) einer unstandardisierten Ladung des entsprechenden Faktors auf 1 (*reference variable method*). Es ist auch möglich, die Varianz des Faktors auf 1 zu fixieren (*fixed factor method*), was die freie Schätzung aller Faktorladungen erlaubt. Dennoch ist die erstgenannte Methode „the procedure most widely used“ (Byrne 2012: 34). Die Wahl des Indikators, dessen unstandardisierte Ladung fixiert wird, erfolgt nach der Höhe der Reliabilität. Bei gleich reliablen Indikatoren „the choice of which indicator is to be the reference variable is generally arbitrary“ (Kline 2011: 128). Nach Urban/Mayerl (2014) kann „derjenige Indikator ausgewählt werden, der dem Inhalt des Faktors besonders nahe steht“ (Urban/Mayerl 2014: 126). Dieses Vorgehen wird hier gewählt.

„Generell gilt: sowohl die Relationen zwischen den unstandardisierten Faktorladungen als auch die Höhe der standardisierten Faktorladungen und die Höhe von standardisierten Strukturkoeffizienten werden von der Wahl des Referenzindikators nicht beeinflusst.“ (ebd.: 127)

Neben frei zu schätzenden und fixierten Parametern besteht noch die Möglichkeit, Parameter durch Gleichsetzung mit anderen Parametern zu restringieren, um bspw. das Modell (über-) identifizierbar und vor allem testbar zu machen.

In der folgenden Abbildung werden unter-, über- und genau identifizierte Modelle mit der entsprechenden Berechnung der Freiheitsgrade anschaulich dargestellt. Die Sternchen markieren jeweils die zu schätzenden freien Parameter (hier als t bezeichnet). Aus dieser Darstellung geht hervor, dass für ein Messmodell mit nur einem Faktor zwei Indikatoren zu wenig sind. Sie sind erst dann ausreichend, wenn ein weiterer Faktor hinzutritt.

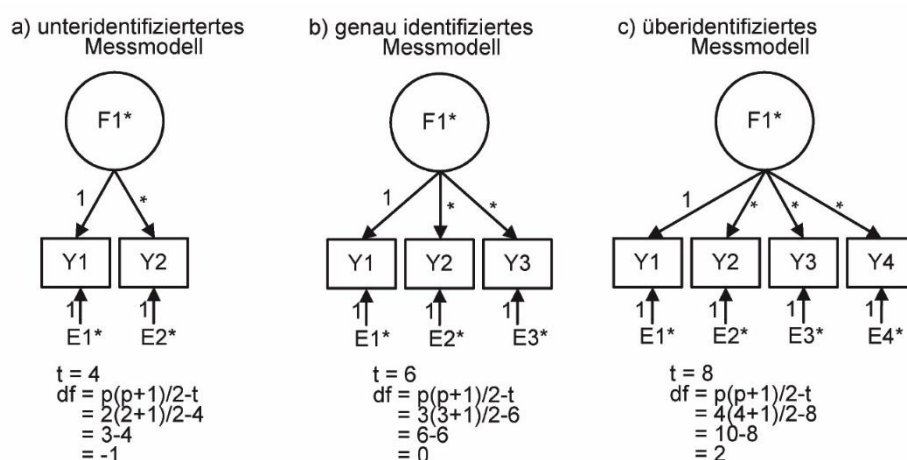


Abbildung 12.1: Identifikation von Modellen, Beispiele (vgl. Urban/Mayerl 2014: 79)

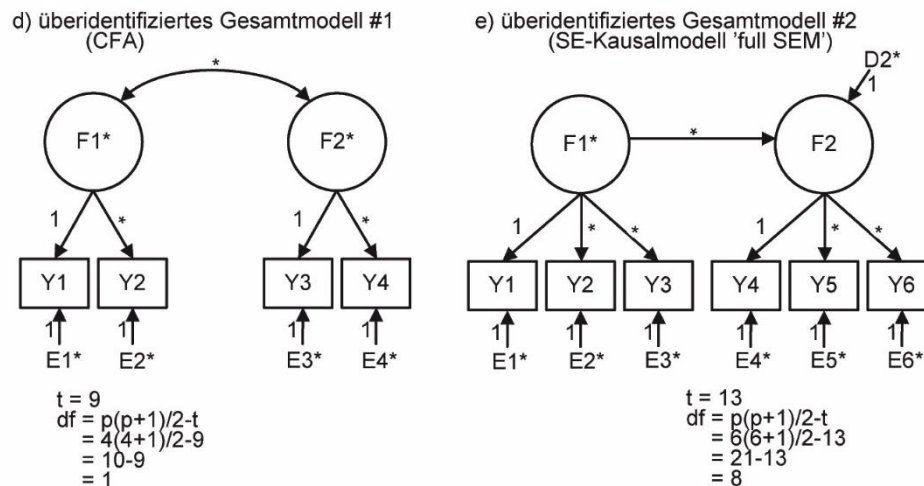


Abbildung 12.2: Identifikation von Modellen, Beispiele (vgl. Urban/Mayerl 2014: 79)

6.2. Parameterschätzung und Voraussetzungen

Das Ziel der Schätzung von freien bzw. restringierten Parametern ist es, diejenigen Werte zu bestimmen, die – unter der postulierten Modellannahme – die Strukturen im Datensatz am besten reproduzieren. Die mit den geschätzten Parametern berechnete Kovarianzmatrix soll eine möglichst geringe Abweichung von der in den Daten empirisch beobachteten Kovarianzmatrix aufweisen (vgl. Urban/Mayerl 2014: 64). Dabei werden die Parameter iterativ geschätzt, was eine schrittweise Annäherung an die empirische Kovarianzmatrix bedeutet. Es gibt unterschiedliche Schätzverfahren, im Folgenden soll lediglich auf die für diese Arbeit relevanten eingegangen werden, nämlich das Maximum-Likelihood-Verfahren (ML) und vor allem das robuste Verfahren MLM. Da diese Verfahren äußerst komplex sind, werden sie computergestützt unter Zuhilfenahme spezieller Software durchgeführt. Das für diese Arbeit benutzte Programm ist Mplus in der Version 7.2 (Muthén/Muthén 1998-2012).

Für die Entscheidung, welches Schätzverfahren gewählt wird, muss sowohl die Skalierung der Variablen als auch ihre Verteilung berücksichtigt werden. Einige der hier zu untersuchenden Indikatoren wie bspw. die Kasuserwerbsstufen und alle Syntaxerwerbsstufen sind vom Grundsatz her ordinalskaliert. Der Einsatz von Methoden, die für kontinuierliche Variablen bestimmt sind, in diesem Fall der ML-Schätzer, gilt aber ab einer Zahl von 4 Ausprägungen einer ordinalskalierten Variable, insbesondere bei vorliegender Normalverteilung, als eher unbedenklich (vgl. Byrne 2012: 129). Da die Nutzung des ML-Schätzers ebenfalls eine multivariate Normalverteilung der Variablen voraussetzt, ist zunächst die Feststellung einer univariaten Normalverteilung notwendig (vgl. Kline 2011: 60), dabei darf bei univariater Normalverteilung

nicht automatisch von einer multivariaten ausgegangen werden. Insbesondere die Kurtosis (Wölbung) ist hierbei relevant, da sie Tests von Varianzen und Kovarianzen beeinflusst und SGM auf der Analyse von Kovarianzstrukturen basieren (vgl. Byrne 2012: 98). Über die Grenzen für eine kritische Abweichung sowohl der Schiefe als auch der Kurtosis von der Normalverteilung bzw. von null herrscht keine Einigkeit. Byrne gibt als in der Literatur genannte kritische Kurtosiswerte den Bereich zwischen $\pm 2,0$ und $\pm 7,0$ an (ebd.: 99). Als eine moderate Abweichung von der Normalverteilung betrachten Nevitt/Hancock (2001) eine Schiefe von $\pm 2,0$ und eine Kurtosis von ebenfalls $\pm 7,0$. Kline (2011) bezeichnet einen absoluten Schiefeindex über 3,0 als extrem schief und für den absoluten Kurtosisindex werden Werte zwischen 8,0 und 20,0 als extrem angesehen (vgl. Kline 2011: 63).

Es existieren zwar Tests für das Vorliegen einer multivariaten Normalverteilung, wie bspw. der häufig in der Literatur genannte Test von Mardia (vgl. Raykov/Marcoulides 2006: 29), den es sowohl für die Schiefe als auch für die Kurtosis gibt, wobei dem letzteren mehr Gewicht in Bezug auf SGM zugesprochen wird. In Mplus wird allerdings kein solcher Test angeboten, da die Entwickler der Meinung sind, dass die Entwicklung robuster Schätzer wie MLM oder MLR, die in Mplus verfügbar sind, solche Tests überflüssig gemacht hat.

„My own opinion is that tests of multivariate normality are of less importance now that we have non-normality robust techniques using MLR or MLM in Mplus. Experience indicates that under non-normality the normality-based ML parameter estimates are quite robust, the SEs that MLR and MLM give are very good, and MLR/MLM chi-square test of model fit is also very good. Normality testing seems to have been advocated in earlier days when these robust techniques hadn't been implemented. So in this sense, the focus on testing normality in the context of latent variable modeling is in my view a bit outdated.“ (Muthén, B., Mplus-Produktsupport 16.05.2008²⁵, vgl. auch Byrne 2012: 98 f.)

Für den Fall der Nicht-Normalverteilung wird demnach das Verwenden eines robusten Schätzers wie MLM oder MLR (beim Vorliegen fehlender Werte) empfohlen. Als Test der Abweichung der Daten von einer multivariaten Normalverteilung kann der Unterschied von Chi-Quadrat-Werten überprüft werden, die mithilfe eines Korrekturfaktors (*scaling correction factor*, SCF) ineinander überführt werden, nachdem das Modell mit beiden Schätzern gerechnet wurde.

„There is nothing wrong with always using MLR (or MLM when no missing data) instead of ML. If you have reasons to suspect that your data are non-normal, I would simply use MLR/MLM and see what difference (compared to ML) that makes to SEs and chi-square. To me, that is the ultimate test of non-normality.“ (Muthén, B., Mplus-Produktsupport 23.08.2011²⁶; vgl. auch Byrne 2012: 99)

²⁵ <http://www.statmodel.com/discussion/messages/9/352.html>

²⁶ <http://www.statmodel.com/discussion/messages/9/352.html>

Eine weitere Voraussetzung für SGM ist eine ausreichende Mindeststichprobengröße. Faustregeln, was als ausreichend gelten kann, sind hierbei besonders schwierig festzulegen da

„[t]he sample size needed for a study depends on many factors, including the size of the model, distribution of the variables, amount of missing data, reliability of the variables, and strength of the relations among the variables“ (Muthén/Muthén 2002: 599 f.).

Eine Stichprobengröße von 100 gilt im Allgemeinen als klein und $N = 250$ als erstrebenswert (Bühner 2011: 432). Um Konvergenz- und Schätzprobleme bei kleinen Stichproben, wie hier eine vorliegt, zu vermeiden, rät Kline (2011) dazu, mehr als zwei Indikatoren pro Faktor zu verwenden (Kline 2011: 232). Des Weiteren wird empfohlen, Indikatoren mit möglichst guten psychometrischen Eigenschaften zu verwenden, das heißt diejenigen, die eine standardisierte Faktorladung $> ,70$ aufweisen (ebd.). Andernfalls betrachtet Kline standardisierte Faktorladungen um $,50$ als mindestens moderat und erst unter $,20$ als nicht substantiell (ebd.: 240). Urban/Mayerl (2014) sehen eine Faktorladung von $> ,50$ als erstrebenswert an (Urban/Mayerl 2014: 54).

„Wenn Messmodelle vier Indikatoren benutzen und die standardisierten Faktorladungen [...] mindestens Werte von 0.60 aufweisen, scheint die Fallzahl [...] sogar relativ unwichtig zu werden.“ (ebd.: 119)

Um bei kleinen Fallzahlen Schätzprobleme zu vermeiden, können zudem die unstandardisierten Ladungen desselben Faktors gleichgesetzt werden (Kline 2011: 232). Als Abhilfe bei kleineren Stichproben ($N < 200$) wird ebenfalls der Einsatz eines robusten Schätzers (MLM oder MLR) empfohlen (vgl. Urban/Mayerl 2014: 68).

Des Weiteren sollten die verwendeten Daten auf Kollinearität überprüft werden, um bspw. bei der Schätzung auftretende Probleme wie eine nicht positiv definite Matrix zu vermeiden bzw. um die Verlässlichkeit der geschätzten Werte zu erhöhen (Urban/Mayerl 2014: 44 ff.; Kline 2011: 51). Mit Kollinearität sind vor allem Korrelationen über $,9$ gemeint (ebd.), Bühner (2011) gibt einen Wert über $,85$ als problematisch an (vgl. Bühner 2011: 432). Kollinearitäten können zum Beispiel anhand einer bivariaten Korrelationsmatrix entdeckt werden (vgl. Field 2013: 325). Wenn Faktoren derart hoch miteinander korrelieren kann aus diesen entweder ein einziger Faktor oder ein Faktor höherer Ordnung gebildet werden (vgl. Urban/Mayerl 2014: 45).

6.3. Beurteilung, Modifikation und Wahl von Modellen

Für die Beurteilung der Güte von Strukturgleichungsmodellen stehen verschiedene sogenannte Modellanpassungswerte oder Fit-Indices zur Verfügung. In dieser Arbeit sollen der Chi-Quadrat-Test (χ^2), RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*), SRMR (*Standar-*

dized Root Mean Residual) sowie CFI (*Comparative Fit Index*) und TLI (*Tucker-Lewis-Index*) berichtet werden.

Der RMSEA ist bei der Anwendung von Strukturgleichungsmodellen besonders populär und auch stark empfohlen (vgl. Byrne 2012: 73). Unter anderem liegt der Vorteil dieses Fit-Index darin, dass ein 90%-Konfidenzintervall angegeben wird, welches anzeigt, in welchem Bereich sich der Populations-RMSEA-Wert mit 90 % Wahrscheinlichkeit befindet. Dabei ist es besonders günstig, wenn das Intervall nicht breit ist und der obere Wert noch innerhalb der Werte liegt, die als gute Modellanpassung gelten (siehe unten) bzw. wenn er den Wert ,10 nicht übersteigt. Allerdings ist anzumerken, dass Konfidenzintervalle stark von der Komplexität des Modells und der Stichprobengröße beeinflusst werden. „For example, if sample size is small and the number of estimated parameters large, the confidence interval will be wide.“ (Byrne 2012: 75) Daher ist aufgrund der vorliegenden kleinen Stichprobe bei den folgenden Modellen zu erwarten, dass die Konfidenzintervalle breit ausfallen werden. Außerdem ist der RMSEA in Kombination mit dem ML-Schätzer und kleinen Stichproben problematisch, weil

„the ML-based TLI, Mc, and RMSEA tend to overreject true-population models at small sample size and thus are less preferable when sample size is small“ (Hu/Bentler 1999: 1).

So kann auch bei Stichproben, die kleiner sind als $N = 250$ ein RMSEA-Wert als gut angenommen werden, der bis ,08 reicht (Bühner 2011: 425). Bei der Berechnung des RMSEA wird außerdem ein *Test of close fit* mit einem p-Wert ausgegeben, der die Nullhypothese prüft, dass der Populations-RMSEA $\leq ,50$ ist (vgl. Christ 2012: 39). Für die einzelnen Fit-Indices gelten folgende Regeln:

	Schermelleh-Engel/Moosbrugger/Müller (2003)	Hu/Bentler (1999)
χ^2 -Test	nicht signifikant (wobei sensitiv für Stichprobengröße), daher:	--
χ^2 / df	≤ 2 gut, ≤ 3 akzeptabel	
RMSEA	$\leq ,05$ gut, $\leq ,08$ angemessen, $\leq ,10$ ausreichend	$\leq ,06$ gut
CFI	$\geq ,97$ gut, $\geq ,95$ akzeptabel	$\geq ,95$ gut
TLI	$\geq ,97$ gut, $\geq ,95$ akzeptabel	$\geq ,95$ gut
SRMR	$\leq ,05$ gut, $\leq ,10$ akzeptabel	$\leq ,08$ gut

Tabelle 13: Modellanpassungsgüte und Werte der Fit-Indices

Ein weiterer häufig verwendeter Modellgüteindex ist das AIC (*Akaike information criterion*). Er kann für den Vergleich von nicht geschachtelten Modellen herangezogen werden, wobei dasjenige Modell bevorzugt wird, welches den niedrigeren AIC-Wert aufweist (vgl. Byrne 2010: 71 f.). Zwei Modelle sind dann als geschachtelt zu definieren, wenn das eine aus dem anderen z. B.

durch das Schätzen zusätzlicher Parameter hervorgeht. Nicht-geschachtelte Modelle unterscheiden sich etwa durch das Entfernen oder Hinzufügen eines Indikators.

„Nested models are hierarchically related to one another in the sense that their parameter sets are subsets of one another (i. e., particular parameters are freely estimated in one model but fixed to zero in a second model.“ (Byrne 2012: 93)

Das AIC bewertet aber nicht nur die Anpassungsgüte, sondern belohnt auch Modelle, die weniger Variablen beinhalten und damit sparsamer sind. Daher kann es problematisch sein, die Modellanpassungsgüte von Modellen anhand dieses Fit-Index miteinander zu vergleichen, zumal es für die Höhe dieses Wertes auch keine festlegbaren Obergrenzen gibt.

Eine weitere Möglichkeit der Beurteilung des Modells neben der Analyse der globalen Fit-Indices ist die Analyse der Anpassung lokaler Teilstrukturen. Wie bereits erwähnt, ist u. a. die Höhe der Faktorladung sehr relevant (siehe 6.2.). Außerdem können zur Modellbewertung die Kovarianzresiduen herangezogen werden (vgl. Raykov/Marcoulides 2006: 48; Kline 2011: 171). Standardisierte Kovarianzresiduen sind Korrelationsresiduen, deren absolute Werte $> ,10$ darauf hinweisen, dass das Modell die entsprechende Korrelation in den vorliegenden Daten nicht gut abbildet. Faustregeln, wie viele Korrelationen diesen Wert übersteigen dürfen, gibt es nicht. Für Modellmodifikationszwecke, wenn also die Modellanpassung nicht mindestens akzeptabel ausfällt und Spezifikationen geändert werden müssen, werden allerdings eher die sogenannten Modifikationsindices empfohlen.

„Instead we give standardized residuals – and my preferred way to understand model misspecification, namely modification indices. In fact, a primary motivation for developing modification indices by Sorbom was that basing model modification on residuals can lead to the wrong model.“ (Muthén B., Mplus-Produktsupport 26.06.2013²⁷)

Mithilfe der sogenannten Modifikationsindices (MI), die von Mplus ausgegeben werden, kann nachvollzogen werden, welche Restriktionsänderungen im Modell, z. B. die Zuordnung eines Indikators zu einem anderen Faktor, zu einer Verbesserung der Modellanpassung führen (vgl. Geiser 2011: 61). Bei einer Restriktionsänderung würde der Chi-Quadrat-Wert näherungsweise um den MI-Wert reduziert werden und damit das Modell besser (vgl. Byrne 2012: 87). In Mplus werden standardmäßig Parameter aufgeführt, deren MI-Wert größer/gleich 10 ist, womit relevante Fehlspezifikationen angegeben werden. Je stärker der MI von 10 nach oben abweicht, desto gewichtiger ist diese Fehlspezifikation. Die Ausgabe der Modifikationsindices erfolgt aufgeteilt in die Rubriken *BY statements* und *WITH statements*. In den *BY statements*

²⁷ <http://www.statmodel.com/discussion/messages/11/370.html?1405384318>

werden Modifikationsvorschläge bezüglich der Zuordnung von Indikatoren zu latenten Variablen gemacht. In der Rubrik *WITH statements* befinden sich Hinweise, welche Messfehlerkorrelationen zugelassen werden sollen, um die Modellanpassung zu verbessern. Zusätzlich zu den MI werden die sogenannten EPC-Werte (*expected parameter change*) aufgeführt. Diese geben an, wie der entsprechende Parameter aussehen würde, wenn man das Modell anhand des MI ändert. Bei der Zuordnung eines Indikators zu einer latenten Variable wäre solch ein Parameter die Faktorladung. Mit der nachträglichen Modifikation eines Modells befindet man sich allerdings „within an exploratory rather than a confirmatory mode“ (ebd.: 88). Jegliche Berücksichtigung der Modifikationsindizes muss dabei mit der zugrunde liegenden Theorie erklärbar sein, es muss also inhaltliche Gründe für die Veränderung des Modells geben. Als Vorgehen wird empfohlen, schrittweise immer nur eine Modifikation der Parameterspezifikation vorzunehmen, wobei derjenige Parameter zuerst geändert werden sollte, der die höchste Verbesserung im χ^2 -Test mit sich bringt (vgl. Urban/Mayerl 2014: 63).

Auch wenn ein Modell eine gute Anpassung aufweist, sollten dennoch auch theoretisch mögliche bzw. diskutierte Modelle überprüft werden.

„Ein zufriedenstellender Modell-Fit reicht jedoch nicht aus, um von einer Bestätigung der theoretischen Annahme auszugehen. Vielmehr sollte das theoretisch angenommene Modell mit Alternativmodellen verglichen werden, die ebenfalls eine sinnvolle Interpretation zulassen.“ (Christ 2012: 45)

Bei geschachtelten Modellen ist die Überprüfung der Signifikanz der Änderung mittels eines Chi-Quadrat-Differenztests möglich (vgl. Christ 2012: 46; Byrne 2012: 108). Wenn der Differenzwert signifikant ausfällt, so bedeutet dies, dass das restriktivere Modell eine schlechtere Anpassung an die Daten aufweist als das weniger restriktive Modell (vgl. Geiser 2011: 60). Grundsätzlich gilt für die Wahl der Modelle das Gebot der Sparsamkeit. Das bedeutet, dass „final models in SEM should represent the best fitting, albeit the parsimonious, model of any set of tested models“ (Byrne 2012: 163). Diese Sparsamkeit wird erreicht, wenn bei gleich guter Modellpassung weniger Parameter geschätzt werden müssen, wobei gleichzeitig die Anzahl der Freiheitsgrade steigt (vgl. Reinecke/Pöge 2010: 785). Damit sind bei der Wahl von Modellen sparsamere, also restriktivere, zu präferieren.

7. Ergebnisse

7.1. Sprachkompetenzmodell

In diesem Kapitel wird der erste Fragenkomplex thematisiert. Zwecks Übersichtlichkeit sollen die Fragen und die dazugehörigen Hypothesen an dieser Stelle wiederholt werden.

- F 1.1. Sind die verwendeten Sprachstandsindikatoren für die Gruppe der mehrsprachigen Kinder in der Schuleingangsphase geeignet bzw. valide? Weisen diese Indikatoren eine Streuung auf, wie sieht diese aus? Korrelieren die Indikatoren untereinander, so dass von einer konvergenten Validität ausgegangen werden kann? Wie fällt die Leistung der Indikatoren für die jeweiligen Kompetenzbereiche anhand der Höhe der Faktorladungen aus?
- H 1.1. Der Kasus ist ein valider Sprachstandsindikator für mehrsprachige Kinder in der Schuleingangsphase.
- F 1.2. Wie lässt sich die Sprachkompetenz bei mehrsprachigen Kindern in der Schuleingangsphase modellieren? Sind die semantische, die morphologische und die syntaktische Fähigkeit jeweils separate Teilkompetenzen oder kann die Sprachkompetenz dieser Gruppe nicht in weitere Elemente zerlegt werden?
- H 1.2. Semantik, Morphologie und Syntax bilden drei unterschiedliche latente Faktoren des Konstrukts Sprachkompetenz bei mehrsprachigen Kindern in der Schuleingangsphase.
- F 1.3. Wenn separate Teilkompetenzen modelliert werden können, ergeben sie ein übergeordnetes Konstrukt, also das Konstrukt der Sprachkompetenz?
- H 1.3. Sprachkompetenz ist ein Faktor 2. Ordnung, der sich aus Semantik, Morphologie und Syntax zusammensetzt.

Da für den Aufbau eines Messmodells Indikatoren benötigt werden, beginnt dieses Kapitel mit der deskriptiven Beschreibung dieser, womit teilweise mit der Beantwortung der Frage F 1.1. begonnen wird. Allerdings wird die Eignung der Indikatoren auch anhand der Faktorladungen im Messmodell sowie anhand der prognostischen Validität untersucht, so dass zunächst lediglich auf die Streuungen und die konvergente Validität bezüglich F 1.1. und damit auch bezüglich H 1.1. eingegangen wird.

7.1.1. Indikatoren

7.1.1.1. Indikatoren aus SET 5-10

Im Folgenden werden deskriptive Statistiken für die Rohwerte der Untertests des SET 5-10 aufgeführt. Dabei wurden, wie bereits erläutert, zwei Untertests in zwei Teile zerlegt, um eine ausreichende Anzahl an Indikatoren für die confirmatorische Faktorenanalyse zu erhalten. Zum einen handelt es sich um den Bildbenennungsuntertest, der in Substantive und Verben aufgeteilt wurde, zum anderen um den Pluralbildungsuntertest, aus dem die Teile Realwörter und Kunstwörter entstanden sind. Diese Aufspaltung ist einer der Gründe, warum als Variablen die Roh-

werte und keine T-Werte verwendet werden. Die auf diese Weise entstandenen Aufgaben sind nicht normiert. Des Weiteren erfolgte die Normierung nach Alter, was dazu führt, dass ältere Kinder bei der gleichen Punktzahl einen geringeren T-Wert erhalten. In dieser Arbeit soll es aber nicht um den Einfluss des Alters auf den Sprachstand gehen, sondern um den Sprachstand, mit dem die mehrsprachigen Kinder eingeschult wurden, und seinen Einfluss auf die Orthographiekompetenz. Dennoch sollen die T-Werte der einzelnen (durchgeführten) Untertests zwecks Übersicht über den Sprachstand der mehrsprachigen Kinder aus der vorliegenden Stichprobe angegeben werden. Anhand der T-Werte ist deutlich sichtbar, dass die sprachlichen Fähigkeiten der hier untersuchten Kinder teilweise stark unterdurchschnittlich sind. Beim Lexikuntertest (Bildbenennung) liegen die durchschnittlichen Leistungen zwei Standardabweichungen unter der Leistung der Normierungsstichprobe. Einzig beim Erkennen inkorrektur Sätze liegt die Gruppe im Durchschnitt, allerdings ist die Standardabweichung sehr hoch. Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen fallen auf deskriptiver Ebene gering aus.

	Min. ²⁸	Max.	M	SD
T-Wert Bildbenennung (Gesamt = 114)	20	55	29,28	7,54
Jungen (62)	20	51	29,56	7,50
Mädchen (52)	20	55	28,94	7,65
T-Wert Kategorienbildung (Gesamt = 114)	20	53	34,40	8,30
Jungen (62)	20	53	33,61	8,72
Mädchen (52)	22	52	35,35	7,73
T-Wert Handlungssequenzen (Gesamt = 114)	24	63	34,09	7,44
Jungen (62)	24	63	34,24	8,39
Mädchen (52)	25	49	33,90	6,18
T-Wert Satzbildung (Gesamt = 114)	28	51	36,26	5,10
Jungen (62)	28	51	36,15	5,25
Mädchen (52)	28	48	36,40	4,98
T-Wert Pluralbildung (Gesamt = 114)	24	55	36,13	8,63
Jungen (62)	24	55	36,24	8,78
Mädchen (52)	24	52	36,00	8,54
T-Wert Satzbeurteilung (Gesamt = 114) ²⁹	30	80	50,65	16,45
Jungen (62)	30	80	50,47	17,24
Mädchen (52)	34	80	50,87	15,61
T-Wert Kunstwörter nachsprechen (Gesamt = 114) ²⁹	24	64	42,49	9,36
Jungen (62)	26	64	41,95	9,33
Mädchen (52)	24	64	43,13	9,44

Tabelle 14: Ergebnisse SET 5-10 in T-Werten

²⁸ Min. = Minimum; Max. = Maximum; M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

²⁹ Für die Untertests *Satzbeurteilung* (ohne Korrektur) und *Kunstwörter nachsprechen* existieren lediglich Normwerte bis zum Alter von 6 Jahren, so dass hier nicht nach Alter unterschieden wird und die älteren Kinder (ab 7 Jahren) den gleichen T-Wert wie die jüngeren zugewiesen bekommen haben.

Im Folgenden wird anhand einer Tabelle und von Balkendiagrammen die Verteilung derjenigen Variablen (Rohwerte) vorgestellt, die als Indikatoren für das Sprachkompetenzmodell fungieren. Zusätzlich sollen für die in zwei Teile zerlegten Untertests *Bildbenennung* und *Pluralbildung* zu Vergleichszwecken auch die statistischen Kennwerte für die ursprünglichen Untertests angegeben werden (0a und 0b).

	Indikatoren	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ³⁰ ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Semantik	0a Bildbenennung	3	35	19,67	6,88	-,36	-,08
	1 Bildbenennung Substantive	1	25	13,20	4,93	-,31	-,16
	2 Bildbenennung Verben	0	12	6,45	2,49	-,19	-,53
	3 Kategorienbildung	0	21	11,55	4,05	-,20	-,09
Morphologie	0b Pluralbildung	0	14	6,30	4,00	,41	-1,03
	4 Pluralbildung Realwörter	0	9	4,16	2,61	-,09	-1,14
	5 Pluralbildung Kunstwörter	0	8	2,16	2,01	,66	-,48
	6 Satzbeurteilung	4	12	9,44	2,31	-,72	-,61

Tabelle 15: Deskriptive Statistiken für die Indikatoren aus SET 5-10

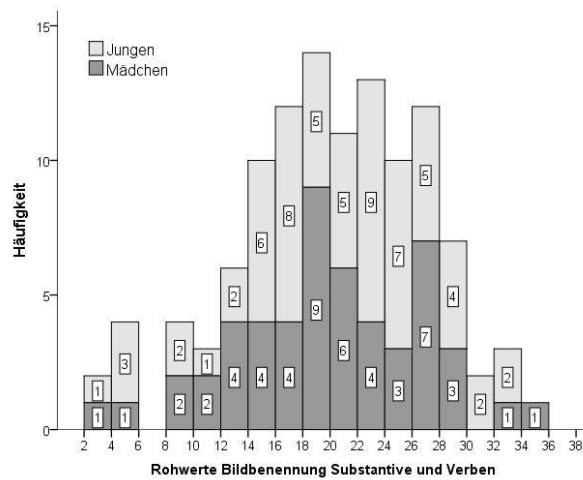


Abbildung 13: Rohwerteverteilung der Aufgabe Bildbenennung Substantive und Verben (SET 5-10)

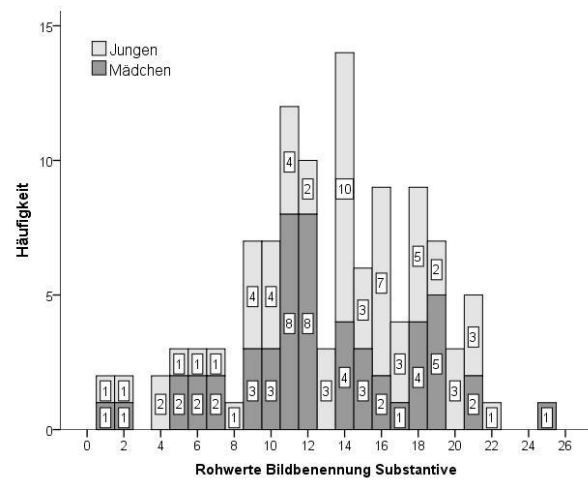


Abbildung 14: Rohwerteverteilung des Indikators Bildbenennung Substantive (SET 5-10)

³⁰ SE = Standardfehler

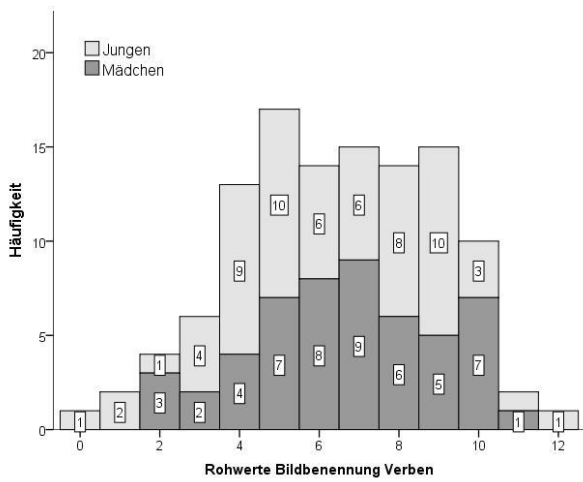


Abbildung 15: Rohwertverteilung des Indikators Bildbenennung Verben (SET 5-10)

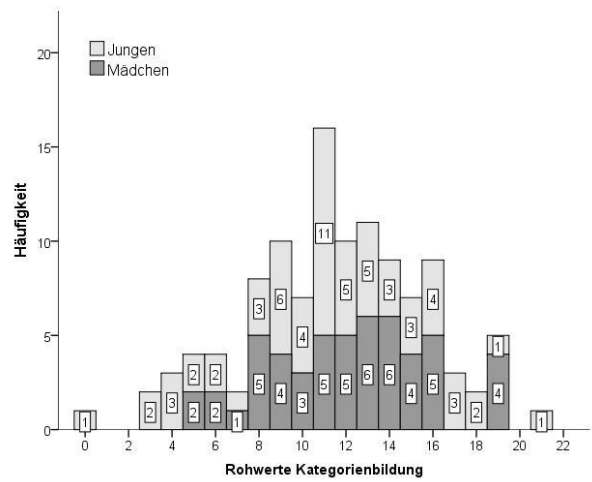


Abbildung 16: Rohwertverteilung des Indikators Kategorienbildung (SET 5-10)

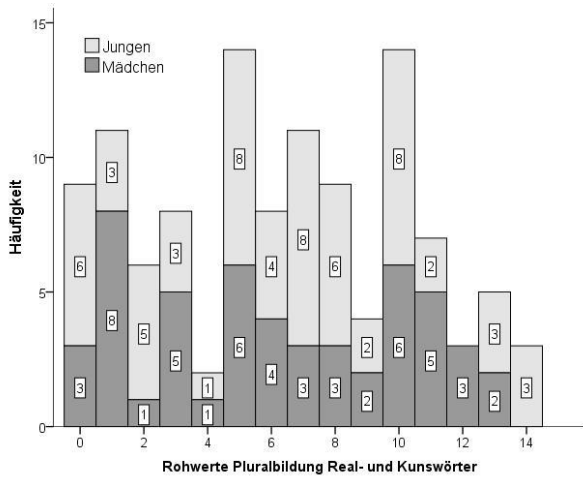


Abbildung 17: Rohwertverteilung der Aufgabe Pluralbildung (SET 5-10)

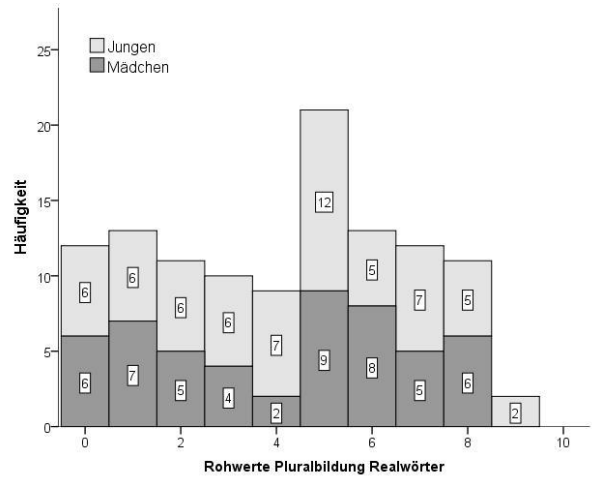


Abbildung 18: Rohwertverteilung des Indikators Pluralbildung Realwörter (SET 5-10)

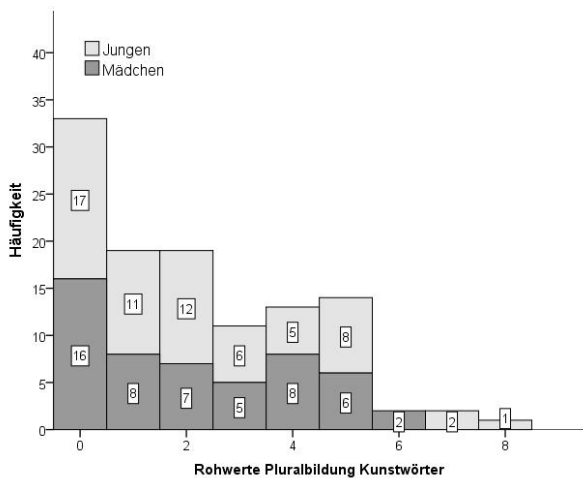


Abbildung 19: Rohwertverteilung des Indikators Pluralbildung Kunstwörter (SET 5-10)

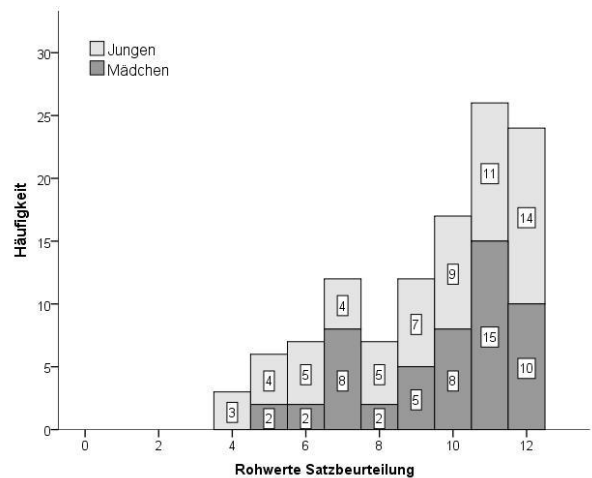


Abbildung 20: Rohwertverteilung des Indikators Satzbeurteilung (SET 5-10)

Die Semantikindikatoren streuen gut, wobei die Verbvariable relativ flachgipflig ist und kaum über Werte verfügt, die lediglich von ganz wenigen Kindern erreicht werden. Die Verteilungen der Morphologievariablen hingegen sind auffällig. Der Untertest *Satzbeurteilung* ist offensichtlich linksschief. Fast 60 % der Kinder lösen diese Aufgabe mit 10 bis 12 Punkten, wobei hier 12 die Maximalpunktzahl bedeutet. Damit kann diese Aufgabe als relativ einfach für die vorliegende Gruppe interpretiert werden und eventuell die sprachlich besonders schwachen Kinder aufzeigen. Die Aufgabe *Pluralbildung* sieht im Diagramm dreigipflig aus. Wenn man sie in die Teile *Realwörter* und *Kunstwörter* zerlegt entzerrt sich dieses Bild. Der Indikator *Pluralbildung mit Kunstwörtern* ist stark rechtsschief und deutet damit einen hohen Schwierigkeitsgrad an. Dieser Indikator kann zur Differenzierung von sprachlich stärkeren Kindern genutzt werden. Die Variable *Pluralbildung mit Realwörtern* ist sehr flach- und eventuell zweigipflig, hier würde eine größere Stichprobe mehr Aufschluss bringen. Denn wenn man sich lediglich die Verteilung der Jungen anschaut, so ist die Zweigipfligkeit nicht erkennbar, wohl aber die flache Verteilung.

7.1.1.2. Indikatoren aus HAVAS 5

Wie bereits in der Beschreibung des profilanalytischen Instruments HAVAS 5 genannt, ist für die vorliegende Untersuchung nur das Symbolsystem des Deutschen relevant, um Variablen bzw. Indikatoren für die KFA und die SGM zu generieren. Daher werden hier die deskriptiven Statistiken für die ausgezählten Verbtypes, die Syntax- und die Konjunktionenerwerbsstufen angegeben. Inhaltlich betrachtet handelt es sich bei den letzten beiden Variablen um ordinalskalierte, weswegen als Maß der zentralen Tendenz zusätzlich der Median (Md.) angegeben wird. Abhängig u. a. von der Kategorienanzahl können ordinalskalierte Variablen als metrisch angenommen werden (siehe Kapitel 6.2.2.) und daher sollen hier auch entsprechende deskriptive Statistiken präsentiert werden.

	Min.	Max.	M	Md.	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Verbtypes	1	17	10,70	--	2,83	-,43	,66
Syntaxerwerbsstufen	0	5	3,54	4	,76	-1,88	6,97
Konjunktionenerwerbsstufen	0	5	3,07	3	,92	-1,05	3,34

Tabelle 16: Deskriptive Statistiken für die Indikatoren aus HAVAS 5

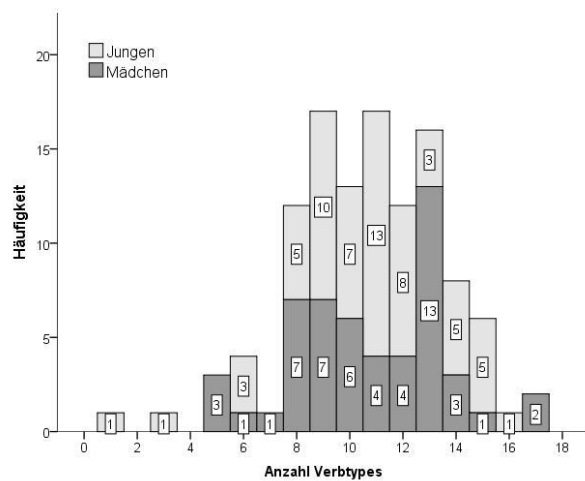


Abbildung 21: Verteilung der Verbtipesanzahl (HAVAS 5)

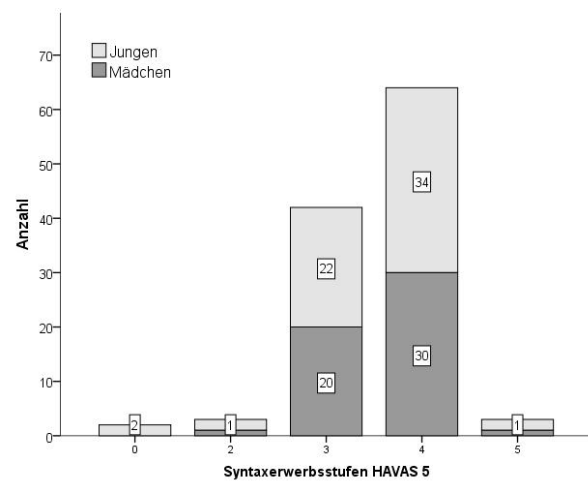


Abbildung 22: Verteilung der erreichten Syntaxerwerbsstufen (HAVAS 5)

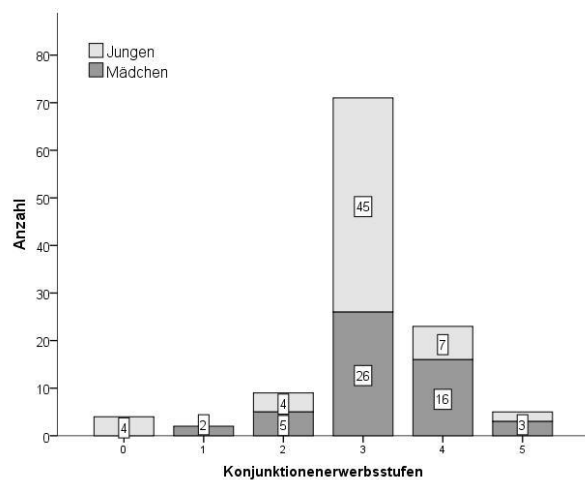


Abbildung 23: Verteilung der erreichten Konjunktionenerwerbsstufen (HAVAS 5)

Die durchschnittliche Anzahl an Verbtipes der mehrsprachigen Kinder im vorliegenden Sample unterscheidet sich mit 10,7 von der der Erprobungsstichprobe mit 11,5. Der niedrigere Wert kann allerdings damit erklärt werden, dass ja bei all diesen Kindern Sprachförderbedarf festgestellt worden ist. Bei diesem Indikator liegt eine breite Streuung vor.

Der Indikator *Syntaxerwerbsstufen* weist starke Abweichungen von der Normalverteilung auf, sowohl was die Schiefe (linksschief) als auch die Kurtosis (steilgipflig) anbelangt. 42 Kinder und damit ca. 37 % befinden sich auf der 3. Syntaxerwerbsstufe (Verbletzstellung im Nebensatz, Inversion) und 64 Kinder (56 %) auf der 4. Syntaxerwerbsstufe (Perfekt, Plusquamperfekt). Der Anteil der Kinder auf allen anderen Stufen beträgt demnach insgesamt rund 7 % (8 Kinder, davon 5 auf den niedrigen Stufen), womit sich die Frage stellt, inwiefern dieser Indikator in der Lage ist, hinsichtlich des Sprachstandes zu differenzieren. Stufe 1 ist in der vorliegenden Stichprobe keimmal vertreten. Bei zwei von drei Kindern auf der höchst-

ten Erwerbsstufe wurde die Produktion des Zustandspassivs festgestellt, wie bspw. bei FM27K: *weil die (.) weil der vogel noch (-) zum glück nicht (gef) (-) (ge) (.) (ge) (äh) so (-) so geFANGen ist*. An dieser Stelle erscheint die Unterscheidung zwischen einer passivischen Anwendung und der Kombination aus Kopula plus Adjektiv schwierig, was sich negativ auf die Reliabilität des Indikators auswirken kann.

Die Verteilung bei den Konjunktionenerwerbsstufen fällt ähnlich aus, wenn auch in abgeschwächter Form. Hier sind immerhin alle Erwerbsstufen besetzt und es befinden sich mehr Fälle an den Enden der Verteilung, nämlich 18 % (5 Kinder auf Stufe 5 und 15 auf den Stufen 0 bis 2). 71 Kinder, also ca. 62 %, benutzen die Konjunktion *weil* und sind damit der Stufe 3 zuzuordnen. Auf Stufe 4 (*dass, aber*) befinden sich noch einmal 20 % der Probanden. Die meisten Kinder, die diese Stufe erreichen, tun dies aufgrund der Verwendung der Konjunktion *aber*, die Konjunktion *dass* wird nur von fünf Kindern benutzt. Stufe 5 wird viermal mit der Konjunktion *wenn* und einmal mit *als* erreicht. Andere Konjunktionen, wie *denn, ob, damit*, die von HAVAS 5 als möglich aufgezählt werden, kommen bei dieser Stichprobe nicht vor. Dafür hat der Junge VK12B die Temporalkonjunktion *bis* verwendet, was bei HAVAS 5 keiner Stufe zugeordnet wird: *der HEULte bis der noch singt*. Da er aber weder *dass* noch *aber* noch *wenn* verwendet, sondern lediglich *weil*, bekommt er hier nur die Stufe 3 zugewiesen. Allerdings wird die Semantik der Konjunktion *bis* nicht ganz klar. Ebenfalls wird bei HAVAS 5 nicht die Konjunktion *oder* berücksichtigt, die bspw. EC31A benutzt: *ist das ein Tiger (-) oder ne katze*,. Auch dieser Junge erhält die dritte Stufe, die alle Kinder bekommen, die *weil* benutzen.

7.1.1.3. Weitere Indikatoren anhand beider Diagnostikinstrumente

7.1.1.3.1. Kasus

Einen der Indikatoren für die Morphologiekompetenz sollen Kasuserwerbsstufen darstellen. Eine grundlegende Kasuserwerbssequenz, die sich aus der bisherigen Forschung zu diesem Thema ergibt, wurde bereits in Kapitel 3.2.4.1.1. vorgestellt, soll aber hier der Nachvollziehbarkeit halber noch einmal aufgeführt werden.

- 1 Keine Markierung des Kasus, da keine Pronomen und Determinierer (Jeuk (2008): gilt für artikellose L1en)
- 2a Nominativ als Default-Markierung für alle syntaktischen Kategorien (Kaltenbacher/Klages (2006): dabei keine Nutzung des Neutrumartikels)
- 2b Benutzung des Neutrumartikels *das* als Akkusativmarker

- 3a Benutzung von Pronomen der 1. und 2. Person Singular Dativ
- 3b Benutzung der Pronomen im Akkusativ
- 3c Benutzung des definiten Akkusativartikels, wobei dieser als Default für alle Genera eingesetzt wird
- 3d Akkusativ am indefiniten Artikel
- 4a Dative bei Personalpronomen der 3. Person Singular, wobei dieser Punkt auch bei 3. eingeordnet werden könnte (unklar, wo genau)
- 4b Dative in der PP, zunächst *dem* als Default für alle Genera
- 4c Ausdifferenzierung der Dativformen in der PP nach Genus
- 4d Dative in der NP bei dreistelligen Verben
- 4e Dative in der NP bei zweistelligen Verben

Um festzustellen, auf welcher dieser Stufen sich die Kinder aus der vorliegenden Stichprobe befinden, werden zum einen der Untertest Satzbildung aus dem SET 5-10 und zum anderen die Nacherzählung der HAVAS 5-Geschichte herangezogen. Der Satzbildungstest ist dafür geeignet, da zwei oder drei Inhaltswörter vorgegeben sind, die in einer freien Kombination zu einem Satz zusammengefügt werden sollen. Dabei haben die Kinder nicht nur die Gelegenheit, Nominative zu produzieren (*das Auto fährt schnell*), sondern auch Akkusative (wenn auch im geringeren Maße) und Dative. Die letzteren können häufiger in einer PP vorkommen (*wegen/in/von der Sonne*), das letzte Testitem bietet auch die Möglichkeit, die dreistelligen Verben *schicken* oder *geben* mit einem NP-Dativ zu benutzen. In der HAVAS 5-Erzählung können die Kinder aufgrund des Items Vogel vorrangig den maskulinen Akkusativ sowohl am Artikel als auch am Pronomen bilden sowie Präpositionalphrasen, die den Baum oder die Mauer als Stand- oder Zielort betreffen, wobei *die Mauer* bei den wenigsten Kindern Erwähnung findet.

Die Zuweisung der Stufe 1 (keine Kasusmarkierung, da keine Pronomen oder Artikel) erweist sich als problematisch. Jedes der untersuchten Kinder produziert mindestens einmal einen definiten Artikel. Dies geschieht meistens bei der Nacherzählung (oder dem Versuch) der HAVAS 5-Bildergeschichte, in der dann *der/die/das Vogel/Katze/Tiger/Papagei* fällt. Dieses kollidiert allerdings mit den Beobachtungen von Kaltenbacher/Klages (2006). Hohe Artikelauslassungszahlen kann man zwar bei einigen Kindern in der Satzbildungsaufgabe finden, dennoch ist das nicht gleichbedeutend mit Stufe 1, da alle Kinder spätestens bei der Bildnacherzählung Artikel (meistens definite) benutzen. Beispielsweise produziert das Mädchen JK55F in der Satzbildungsaufgabe die Sätze *Hund spielt mit Katze; Auto fährt zu schnell*, dennoch sagt es in der Nacherzählung *die (1.5) ein tiger möchte die VO:gel (.) haben*. Des Weiteren gibt es Probanden, bei denen die Satzbildungsaufgabe abgebrochen wurde, da sie nicht verstanden wurde. Bei diesen kann kaum etwas über die Neigung zur Artikelauslassung gesagt werden, da in der

Nacherzählung der Bildergeschichte auf jeden Fall mindestens ein (definitiver) Artikel fällt, im weiteren Verlauf aber vorwiegend Personalpronomen oder Demonstrativa benutzt werden. Es ist ebenfalls problematisch, aufgrund von vielen Artikelauslassungen auf Stufe 1 zu schließen, da bei den meisten Kindern, die viele Artikel auslassen, an anderen Stellen mindestens Akkusativmarkierungen nachgewiesen werden können (z. B. Kind AL29A). Auf der anderen Seite gibt es Kinder, die keine Artikel auslassen, dafür aber weder eine Akkusativ- noch eine Dativmarkierung vorweisen (KS11H). Daher wird hier auf die Zuweisung der Stufe 1 verzichtet.

Eine Phase, die Wegener (1995a: 345) festgestellt hat, dass vorübergehend *das* als Akkusativmarker verwendet wird, bevor die Kinder *den* benutzen, konnte bei den hier untersuchten Probanden nicht entdeckt werden. Das Mädchen SS22H, das im SET 5-10-Untertest lediglich stichpunktartige Phrasen bildet, die häufig einen Infinitiv enthalten, dafür sehr wenige Artikel, produziert in der HAVAS 5-Erzählung *das Vogel* zwar als Akkusativ, aber auch als Nominativ. Beim Item *Katze*, das nur im Nominativ vorkommt, wird sowohl *die* als auch *das* verwendet. Des Weiteren kommt bereits der Akkusativ-Artikel *den* vor, allerdings wohl im Nominativkontext (*von Jungen den Glas leer*). Hier wird der Artikel *das* eventuell als Joker unabhängig vom Kasus- oder Genuskontext eingesetzt.

Neben SS22H gibt es einige wenige Kinder, die ebenfalls häufig den Artikel *das* verwenden. Sie haben also nicht eine der- oder die-Strategie, wie Kaltenbacher/Klages (2006) meinen, sondern eine *das*-Strategie (HK10W, HE29P, MS29H, SM6A). So produziert SM6A (Abbruch beim Untertest *Satzbildung*): *das Sonnenblume, das Katze, das Vogel* im Nominativ, *das Vogel, das Strom* im Akkusativ sowie in PP: *in das andere Baum, von das Vogel, in das Mauer*. Der Akkusativ-Artikel kommt bei diesem Kind nicht vor, wie auch bei HK10W und bei MS29H. HE29P, MS29H und SM6A produzieren zusätzlich zum Artikel *das* in Einzelfällen den femininen Artikel *die*, auch im Akkusativ. Des Weiteren ist das Personalpronomen *ihn* (also Akkusativ) bei HE29P vorhanden. Damit kann der Erwerbsbeginn des Kasus- und auch des Genussystems nicht auf die Artikel *der* und *die* begrenzt werden. Zwei dieser Kinder haben Tamilisch, zwei haben Türkisch als L1, weswegen die Übergeneralisierung des Artikels *das* nicht auf eine bestimmte Erstsprache zurückgeführt werden kann.

Aufgrund der nur teilweise (SET 5-10) bis nicht elizitierten (HAVAS 5) Kasusdaten kommen weitere in der Kasuserwerbssequenz vorgestellte Stufen nicht vor oder so selten, dass sie bei der Operationalisierung keine Berücksichtigung finden. Die Stufe des Akkusativs am indefiniten Artikel bspw. wird hier ausgelassen, da solche Akkusative nur bei zwei Probanden vorkommen, bei

denen auch Dative nachgewiesen werden können, sie also im Kasuserwerb fortgeschrittener sind. Die Stufen *Dative bei drei-* und *bei zweistelligen Verben* werden zu einer zusammengefasst, da auch hier insgesamt nur wenige Vorkommen beobachtet werden können.

Außerdem findet sich lediglich bei 3 von 114 Probanden das Personalpronomen der 1. Person Dativ (*mir*) und bei 5 weiteren das Personalpronomen der 3. Person Dativ (*ihm* oder *ihr*). Bei 7 dieser Kinder können gleichzeitig Dative am Artikel nachgewiesen werden, so dass die Stufe bei den Pronomen im Dativ irrelevant ist. Das Mädchen YK16O stellt hierbei eine Ausnahme dar, es benutzt zwar das Dativ-Pronomen *mir*, es kann aber weder ein weiteres Dativvorkommen noch ein Akkusativ nachgewiesen werden. Die Sätze in der Nacherzählung sind lediglich mit Subjekt und Prädikat sehr einfach strukturiert. Dem Mädchen wird die Kasuserwerbsstufe Akkusativ anhand von Pronomen zugewiesen, da es immerhin Kasus markiert und dies am Pronomen geschieht. Es wäre nicht sinnvoll, für einen einzigen Fall eine eigene Kasuserwerbsstufe zu etablieren.

Es ist in einigen Fällen nicht einfach, sich für eine Erwerbsstufe zu entscheiden, was sich sicherlich nicht positiv auf die Reliabilität dieses Indikators auswirkt. Hier kann wiederum auf die fehlende Standardisierung hingewiesen werden. Der Junge MD22S bspw. verwendet zwar das Pronomen der dritten Person Dativ zweimal, es ist aber inkorrekt, da es im Akkusativkontext vorkommt: *die katze will i: (.) ihn zu °h (-) die katze will ihm JA:gen und dann hat der (.) vogel ihm REINgelegt*. Da sonst kein maskuliner Artikel im Dativ vorkommt, wird Akkusativ als Erwerbsstufe zugewiesen, den der Junge auf andere Kontexte auch übergeneralisiert: *dann ist der zu linken (.) unten zu den linken SElte* oder *den Mädchen*. Er benutzt auch *den* in einem Dativ-Plural-Kontext: *Die Oma hat zu den Kinder Geschenke gebracht*. Hier kann es aber auch die Übergeneralisierung des Akkusativs sein.

Weitere Probleme entstehen durch Variabilität in der Lernaltersphase. RK31Z scheint sich in der Anfangsphase des Dativerwerbs zu befinden, da neben *bei dem Baum* auch *auf die Baum* und *bei den Baum* vorkommen. Immerhin bedeutet diese Variabilität, dass die Aussagen nicht als Ganzes gelernt, sondern jedes Mal neu zusammengesetzt werden. HI20T benutzt dreimal *den* im Nominativ (z. B. *den Junge trinkt*) und einmal wahrscheinlich im Akkusativkontext in pronominaler Funktion. Hier scheint das Kind in der absoluten Anfangsphase des Akkusativerwerbs zu sein. Beiden Kindern werden die Erwerbsstufen zugewiesen, an deren vermutetem Anfang sie stehen.

An der Präposition klitisierte Artikel werden nicht als Dativmarkierungen gewertet, da diese Formen als Ganzes, also unanalysiert, gelernt werden (können), was auch Jeuk (2008) bei seiner Untersuchung des Kasuserwerbs festgestellt hat. Das Kind AH17H bspw. produziert den Akkusativ und viele Präpositionen mit klitisiertem maskulinen Artikel, wie *zum, am, im, vom*, etwa in: (---) *der fliegt hoch am BAUM.(-)*, aber keinen einzigen unklitisierten Dativ.

Die hier analysierten Daten werfen einige Fragen bezüglich des Kasuserwerbs auf. So produziert GI9K einen freien Dativ, wofür sie auch die höchste Stufe zugewiesen bekommt, obwohl sie eventuell den Dativ nach Genus noch nicht korrekt ausdifferenziert hat: *der will versuchen dem (0.59) dem VOgel zuzuhören und neben dem Tisch, aber wegen die Sonne*. Die Präposition *wegen* ist allerdings heikel, da sie sowohl den Dativ als auch den Genitiv regiert, das letztere vor allem in der Schriftsprache. Außerdem wird diese Präposition in der Umgangssprache auf unterschiedliche Weisen benutzt, ähnlich der Konjunktion *weil*, was auch Rost-Roth (2012) festgestellt hat. Damit ist der Erwerb des regierten Kasus schwieriger als bspw. bei der Präposition *mit*. Ein eindeutiger Dativ im Femininum kommt in den Daten des Mädchens nicht vor. Auch den Dativ Plural scheint GI9K noch nicht erworben zu haben: *mit die Bälle*. An dieser Stelle kommt die Frage auf, wann tatsächlich die korrekte Genusdifferenzierung erworben wird, vor der NP-Phase, während dieser oder eventuell sogar danach? Wann wird der Dativ Plural erworben? Diese Frage tangiert die grundsätzliche Überlegung, inwiefern Kasus- und Genuserwerb zusammenhängen. Bei der Analyse der Daten lässt sich feststellen, dass Kinder den Akkusativ noch nicht korrekt nach Genus ausdifferenziert haben müssen, um maskuline Dative in der PP zu produzieren. Der Junge AS26W ist so ein Beispiel: *Der Mädchen ist krank und der Arzt untersucht den Mädchen und mit dem Buch, auf dem Tisch, zu dem Katze*.

VK12B produziert als PP *mit der Sonne*, was als korrekter Dativ im Femininum gedeutet werden könnte, sonst aber keinen weiteren Dativ, obwohl sehr viele Möglichkeiten bestehen. Stattdessen wird der Akkusativ angewendet: *auf den Stuhl, auf den Tisch* etc. Hier könnte es sich um ein Problem mit Wechselpräpositionen handeln, womit diese bei der Feststellung des Kasuserwerbs in der PP berücksichtigt werden müssen und bei einer möglichen Elizitierung darauf geachtet werden sollte, dass der Dativ mit Präpositionen überprüft wird, die ausschließlich diesen Kasus regieren. Da der Junge aber auch eine ausgeprägte *der*-Strategie verfolgt (*der Auto, der Buch* im Nominativ) wird hier nicht davon ausgegangen, dass er den Dativ beherrscht, sondern dass es sich um eine Nominativübergeneralisierung handelt. Damit wird dem Kind Akkusativ am Artikel als Erwerbsstufe zugewiesen.

HM04A ist ein besonderer Fall hinsichtlich des Kasuserwerbs. Das Mädchen benutzt sowohl bei der Satzbildungsaufgabe als auch bei der Nacherzählung den Artikel *den* im Nominativkontext: z. B. *den Katze will den Vogel essen*. Der Akkusativerwerb müsste aus diesem Grund erst am Anfang sein. Dennoch lassen sich zwei Belege für einen vermeintlich maskulinen Dativ finden: *auf dem Baum, auf dem Krankenarzt*. Das Mädchen produziert zusätzlich noch die PP *in der Sonne*, da es aber viele Genusfehler macht und ebenfalls die PP *in der Himmel* oder *mit das Ball* vorkommt, ist nicht davon auszugehen, dass es beim Erwerb der Genusunterscheidung im Dativ angelangt ist. Es stellt sich die Frage, inwiefern *auf dem* einfach als Chunk gelernt wurde und wie man folglich solche unanalysierten Formen von echter Formanwendung unterscheiden kann. In diesem Fall wurde dem Kind als Erwerbsstufe *Akkusativ am Artikel* zugewiesen, der ja nachweislich auch in dieser Funktion benutzt wird.

Als letzter Punkt soll noch auf die Erhebungsmethode im Zusammenhang mit der Kasuszuweisung eingegangen werden. Wie bereits erwähnt, wurde dabei im Regelfall nicht direkt auf die Audiodateien zurückgegriffen, sondern bei HAVAS 5 auf Transkripte und bei der Satzbildungsaufgabe auf die Notizen in der SPSS-Datendatei. Es kam dabei häufig vor, dass beim Analysieren der Daten Ungereimtheiten auftraten, wie korrekte Produktion von komplizierten Strukturen (Dative in allen Genera) trotz sonst sehr einfacher sprachlicher Mittel. Die Schwierigkeit bestand häufig darin, die Nasale bei *den* und *dem* zu unterscheiden bzw. überhaupt herauszuhören, was die Kinder als Artikel produzieren, da einige diesen, vermutlich als Strategie bei Unsicherheit, akustisch sehr reduzieren. Teilweise kam es aber auch vor, dass die SET 5-10-Protokollanten beim Notieren der Aussagen der Kinder Artikel hinzugefügt haben, die die Kinder gar nicht verwendeten. Als Beispiel kann hier das Mädchen IA8W angeführt werden, bei dem als Aussage *bei dem Arzt* notiert wurde. Das Kind hat aber an dieser Stelle den Artikel ausgelassen, wie es sehr häufig der Fall war. Auch dies macht deutlich, dass die Ermittlung der Kasusbeherrschung durch Anwendung von nicht explizit dafür vorgesehenen Instrumenten/Aufgaben, hier eben die Zweckentfremdung des Satzbildungsuntertests, erschwert wird und sich negativ auf die Güte des Indikators auswirkt.

Aufgrund der oben angestellten Überlegungen werden für die vorliegenden Daten die folgenden Stufen der Kasuserwerbssequenz beibehalten und den Kindern zugewiesen. Auch im Fall der Kasuserwerbsstufen handelt es sich um eine eigentlich ordinalskalierte Variable wie bereits bei zwei der drei HAVAS 5-Indikatoren. Dennoch wird sie wie eine metrische behandelt. Die Verteilung des Indikators wird im Anschluss an die Stufenreihenfolge präsentiert.

1. Nur Nominativ-Marker
2. Benutzung des akkusativischen Pronomens *ihn* oder *den* in der Demonstrativ- bzw. Pronomenfunktion im Akkusativ
3. Benutzung des definiten Akkusativartikels, wobei dieser als Default für alle Genera eingesetzt werden kann
4. Dative in der PP, zunächst *dem* als Default für alle Genera
5. Ausdifferenzierung der Dativformen nach Genus in der PP
6. Dative in der NP

	Min.	Max.	M	Md.	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Kasuserwerbsstufen	1	6	3,32	3	1,37	-,06	-,87

Tabelle 17: Deskriptive Statistiken für die Kasuserwerbsstufen (SET 5-10 und HAVAS 5)

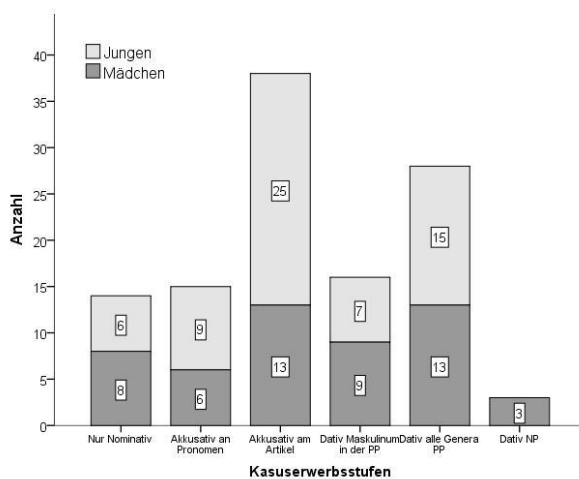


Abbildung 24: Verteilung der erreichten Kasuserwerbsstufen (SET 5-10 und HAVAS 5)

Im Durchschnitt haben die mehrsprachigen Kinder zu Beginn der ersten Klasse den Akkusativ am Artikel bereits erworben. Dabei ist die Standardabweichung relativ hoch. Nahezu 60 % der Kinder benutzen in keinerlei Form den Dativ am Artikel. Einen deutlichen Unterschied zwischen Mädchen und Jungen scheint es nicht zu geben, was aufgrund gleicher Leistungen im SET 5-10 auch nicht zu vermuten war.

7.1.1.3.2. Syntaktische Indikatoren: Syntaxerwerbsstufen nach Grißhaber, Konjunktionen und Präpositionen

Im Folgenden werden mögliche Indikatoren für die syntaktische Kompetenz präsentiert, die weder von SET 5-10 noch von HAVAS 5 in dieser Weise vorgesehen sind. Zunächst werden die Syntaxerwerbsstufen nach Grißhaber (2010) anhand der vorliegenden Daten aufgeführt. Dieses Modell wird neben den Syntaxerwerbsstufen aus HAVAS 5 auf seine Indikatoreignung un-

tersucht, da es ein sehr weit verbreitetes Modell in der ZSEF darstellt (siehe Kapitel 3.2.5.1.). Als Datengrundlage dient ausschließlich die HAVAS 5-Erzählung, da sich keiner der erhobenen Untertests des SET 5-10 hierfür eignet. Die Stufen werden bereits zugewiesen, wenn die entsprechende Struktur einmal produziert wurde. Das Erreichen der 4. Stufe mit Verbendstellung wäre sonst kaum möglich gewesen, da die Kinder im Schnitt lediglich 12,5 Äußerungen produzieren und die Verbendstellung im Regelfall nur bei der Begründung fällt, warum die Katze weint.

	Min.	Max.	M	Md.	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Erwerbsstufen nach Grießhaber	0	4	3,55	4	,77	-2,29	6,85

Tabelle 18: Deskriptive Statistiken für die Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber (HAVAS 5)

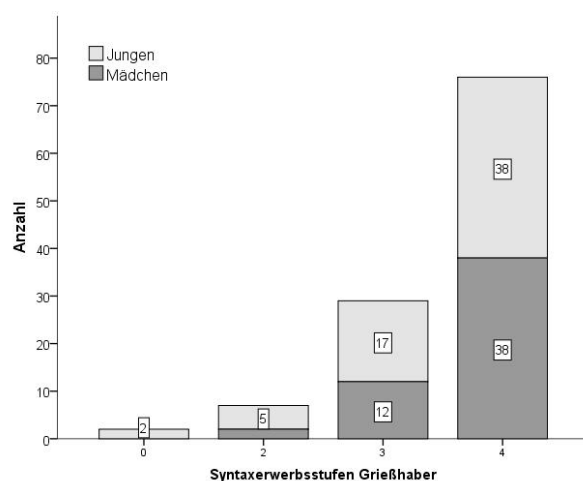


Abbildung 25: Verteilung der erreichten Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber (HAVAS 5)

Ähnlich wie bei den HAVAS 5-Syntaxerwerbsstufen konzentrieren sich die meisten Kinder auf zwei Stufen, hier sind es die beiden höchsten, womit der Indikator stark linksschief ist. Grießhaber schlägt zwar noch die Stufen 5 und 6 vor, diese sind aber der Schriftsprache zuzuordnen und eher älteren Schülern (Sekundarstufe). Rund 67 % der DaZ-Kinder haben die Verbendstellung produziert. Auf den unteren drei Stufen befinden sich insgesamt nur 9 der mehrsprachigen Schüler (8 %), wobei Stufe 1 keinmal vorkommt. Hier zeichnet sich ein Deckeneffekt ab. Das bedeutet, dass die meisten Kinder die sprachlichen Aufgaben sehr gut oder gut lösen können.

Die im Folgenden vorgestellten beiden Indikatoren für die Syntax, Konjunktionentypes und Konjunktionentoken, wurden ebenfalls nur der HAVAS 5-Nacherzählung entnommen. Der

SET 5-10 verfügt auch hierfür über keine Aufgabe, die die Produktion von Satzverbindungen erfordert und damit als Datengrundlage dienen könnte.

	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Konjunktionentypes	0	6	2,11	,86	,54	3,50
Konjunktionentoken	0	19	7,96	4,37	,18	-,40

Tabelle 19: Deskriptive Statistiken für die Konjunktionenindikatoren (HAVAS 5)

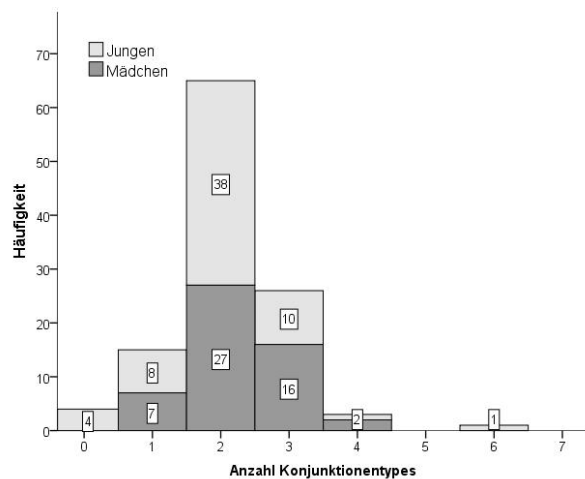


Abbildung 26: Verteilung der Konjunktionentypes (HAVAS 5)

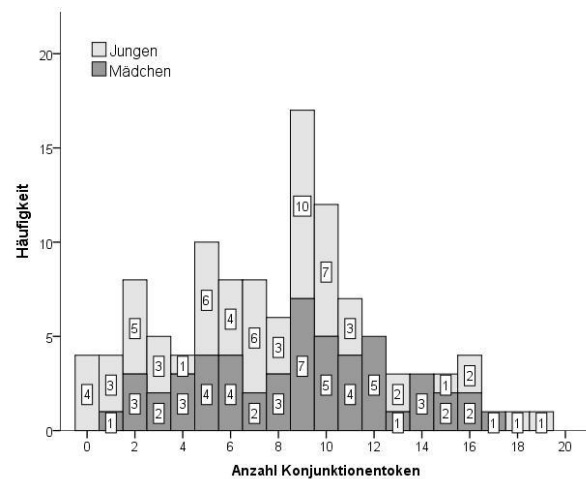


Abbildung 27: Verteilung der Konjunktionentoken (HAVAS 5)

Die Variable *Konjunktionentypes* verteilt sich auffallend ähnlich den Konjunktionen-Erwerbsstufen nach HAVAS 5. Es kann vermutet werden, dass beide hoch miteinander korrelieren. Welche Konjunktionentypes von den hier untersuchten Kindern verwendet werden, wurde bereits anhand der HAVAS 5-Konjunktionenvariable deutlich. Exemplarisch kann an dieser Stelle der Junge RA25P angeführt werden, der als einziger Proband sechs Konjunktionentypes nennt, die auch die anderen Kinder produzieren: *und, weil, aber, oder, dass, wenn*. Die andere Konjunktionenvariable Konjunktionentoken streut sehr breit und weicht nicht so stark von der Normalverteilung ab wie die Konjunktionentypes.

Als eine weitere syntaktische Variable können Präpositionen herangezogen werden. Dazu werden zwei Typesvariablen gebildet: eine, die sowohl die Nutzung dieser Wortart in der Satzbildungsaufgabe des SET 5-10 als auch bei HAVAS 5 umfasst, die andere bezieht sich lediglich auf die HAVAS 5-Erzählung, um eine Parallelvariable zu den Konjunktionentypes generieren zu können. Die Verteilungen fallen wie folgt aus:

	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Präpositionentypes aus HAVAS 5 und SET 5-10	0	8	3,26	1,78	,37	-,15
Präpositionentypes aus HAVAS 5	0	6	1,66	1,25	1,20	1,73

Tabelle 20: Deskriptive Statistiken für die Präpositionsindikatoren (SET 5-10 und HAVAS 5)

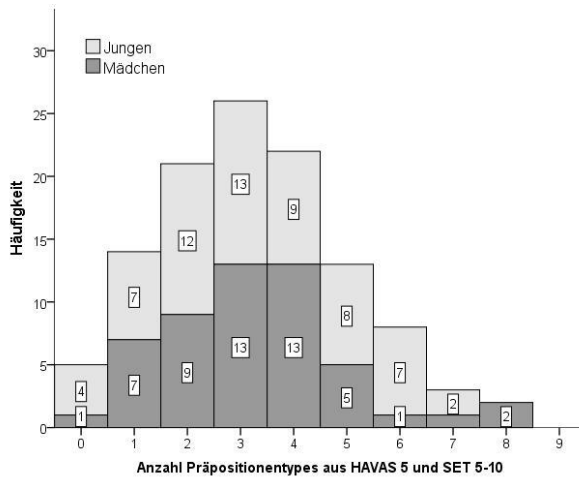


Abbildung 28: Verteilung der Präpositionentypes (HAVAS 5 und SET 5-10)

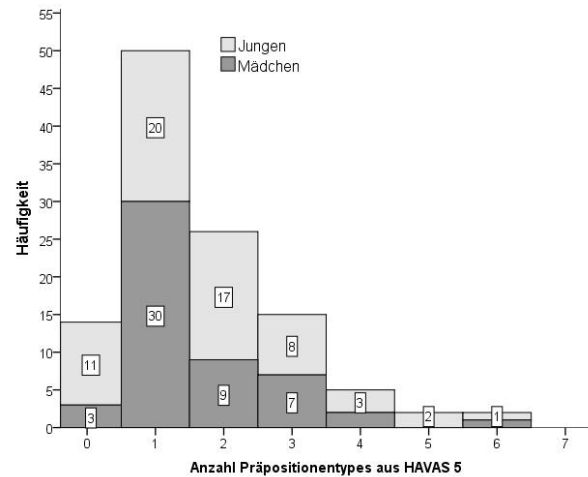


Abbildung 29: Verteilung der Präpositionentypes (HAVAS 5)

Die von den meisten DaZ-Kindern (81) verwendete Lokalpräposition ist *in*. *Auf* wird von 58 und *zu* von 50 Schülern verwendet. *Von* setzen 32 Probanden ein, *bei* 25 und lediglich 16 *an*. Lokalpräpositionen können insbesondere im Kontext der HAVAS 5-Bildergeschichte genutzt werden. Es lässt sich jedoch feststellen, dass die Kinder häufig auf Adverbien wie *oben* oder *runter* in Kombination mit Verben zurückgreifen, z. B. AS28W: (*und dann*) (*äh*) *fliegt der vogel (--)* *nach Oben*. (--), AS07A: *h° und die (.) geht jetzt wieder runTER*, (--), MP13N =*und dann ist die katze HOCH gekommen*. (-) oder CK10A: *mh_da: (--)* *ist jetzt die katze Oben* (--)*u:nd_ die vogel fliegt WEG*. (--). Damit können Formulierungen wie *auf die Mauer fliegen*, *auf den Baum klettern*, *auf dem Baum sein* und damit Präpositionen vermieden werden. 64 Kinder, damit mehr als die Hälfte, verwenden in der Nacherzählung 0 oder 1 Präposition. Diese Beobachtung stimmt mit denen von Lütke (2008) überein (siehe Kapitel 3.2.5.2.). Ein Argument könnte in diesem Fall lauten, dass Kinder keine Präpositionen bei der Nacherzählung benutzen, weil sie diese nicht kennen. In der Stichprobe lassen sich allerdings genügend Schüler finden, die in der SET 5-10-Satzbildungsaufgabe viele verschiedene Präpositionen produzieren. Von den eben erwähnten 64 DaZ-Kindern haben immerhin zwölf 4 und mehr Präpositionen in der SET 5-10-Aufgabe produziert. Als Extremfall kann das Mädchen GI9K angeführt werden, das in der HAVAS 5-Sprachprobe 1 Präpositionentype verwendet, wohingegen in der Satzbildungsaufgabe 8 Types vorkommen (*auf*, *in*, *wegen*, *mit*, *zu*, *neben*, *aus*, *für*). Eine nicht lokale und

von 30 DaZ-Kindern verwendete Präposition ist *mit*. Hierbei muss aber angemerkt werden, dass diese Präposition weit weniger zwingend bezogen auf die hier gestellten Aufgaben benutzt werden muss als die Lokalpräpositionen. Weitere, wenn auch selten(er) verwendete Präpositionen sind: *durch, vor, wegen, nach, bis, für, neben, aus*.

Bezüglich der Präposition *in* stellt Griebhaber (2007) fest, dass Schüler mit der L1 Türkisch diese verglichen mit anderen mehrsprachigen, aber auch mit monolingualen Schülern weniger häufig verwenden. Die vorliegende Stichprobe besteht zwar nicht nur aus türkischsprachigen Kindern, diese stellen aber mit rund 42 % die größte sprachliche Teilgruppe dar. In der Untersuchung von Kaltenbacher/Klages (2006) waren die häufigsten Präpositionen *in, auf* und *bei*. Damit decken sich die Ergebnisse dieser Arbeit mit denen von Kaltenbacher/Klages bezüglich der ersten beiden Präpositionen, *bei* wird in der vorliegenden Stichprobe hingegen nicht von besonders vielen Kindern produziert. Bei einigen Probanden kann der Einsatz einer einzigen Präposition als Joker beobachtet werden: HG25S benutzt bspw. als Joker *bei*, SK22L *an*, VK12B *auf* und VN30A *in*.

Diejenige Variable, die sich aus den Sprachdaten beider Diagnostikinstrumente zusammensetzt, streut mehr und weicht nicht so sehr von der Normalverteilung ab wie die Variable, die lediglich die Präpositionentypes aus HAVAS 5 berücksichtigt. Die letztere ist stark rechtsschief und damit auch spitzgipflig. Dieses war zu erwarten, da über die Satzbildungsaufgabe des SET 5-10 Präpositionen eliziert werden, wenn auch nicht in jedem Fall eine ganz bestimmte, wie beim Item: *Tisch, Stuhl*. Bei HAVAS 5 können, wie oben beschrieben, die Präpositionen umgangen werden.

7.1.1.3.3. TTR und MLU

Als eine mögliche Indikatorvariable für die Lexikvielfalt und damit für die semantische Kompetenz kann die Type-Token-Ratio (TTR) dienen, wobei es hier starke Vorbehalte gibt (siehe Kapitel 3.2.3.). Die berichteten Probleme bei der TTR können auch in den vorliegenden Daten zum Tragen kommen, da die Nacherzählungen insbesondere der sprachlich schwächeren DaZ-Kinder aus wenigen Wörtern bestehen, die sich kaum wiederholen, was die TTR in die Höhe treibt. Eine hohe TTR sollte aber auf eine entwickelte semantische Kompetenz hindeuten. Aus diesem Grund werden hier zusätzlich zu der TTR die Verteilungen der Types und Token aufgeführt. Die mittlere Äußerungslänge (MLU) ist ein häufig eingesetztes Maß für die Sprachaneignung im syntaktischen Bereich (siehe Kapitel 3.3.5.3.) und wurde hier anhand von Wörtern (und nicht Morphemen) ermittelt. Alle Variablen entstammen den Sprachdaten aus HAVAS 5.

	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ,23)	Kurtosis (SE ,45)
Tokenanzahl aus HAVAS 5	13	186	81,06	27,34	,41	1,52
Typeanzahl aus HAVAS 5	8	62	32,80	9,13	,31	,49
Type-Token-Ratio	,27	,92	,42	,09	2,00	8,01
MLU HAVAS 5	1,43	6,32	4,65	,93	-,74	,86

Tabelle 21: Deskriptive Statistiken Types, Token, TTR und MLU (HAVAS 5)

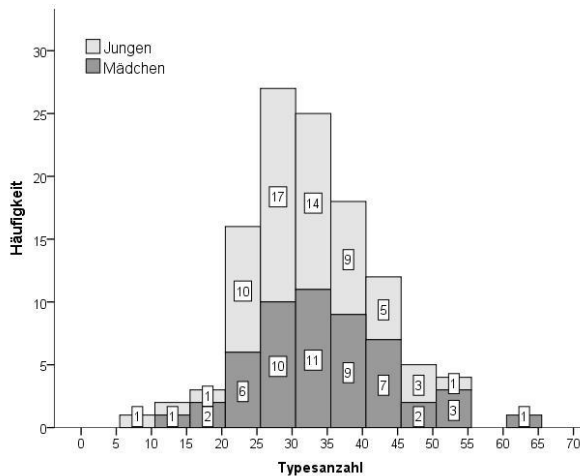


Abbildung 30: Verteilung der Typesanzahl (HAVAS 5)

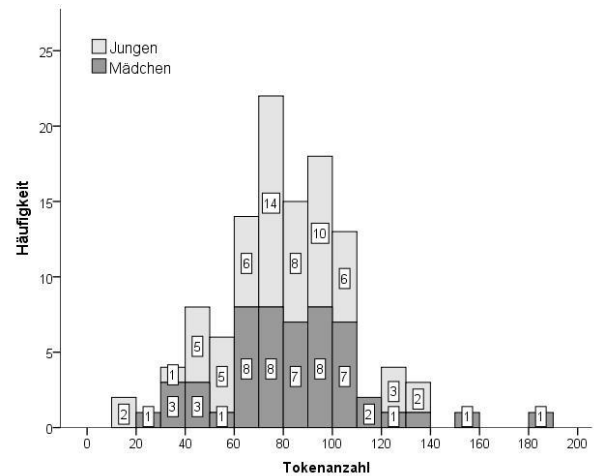


Abbildung 31: Verteilung der Tokenanzahl (HAVAS 5)

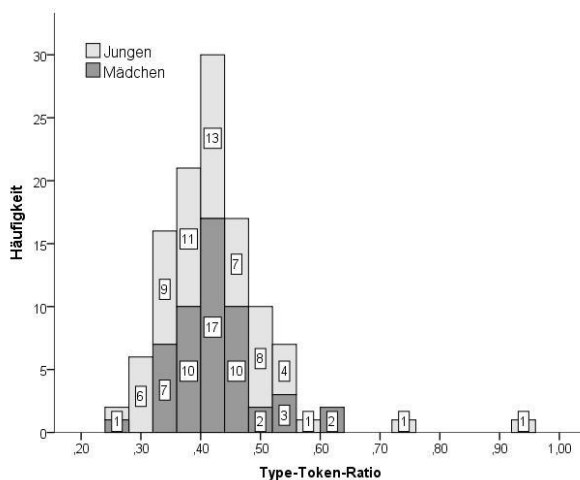


Abbildung 32: Verteilung der TTR (HAVAS 5)

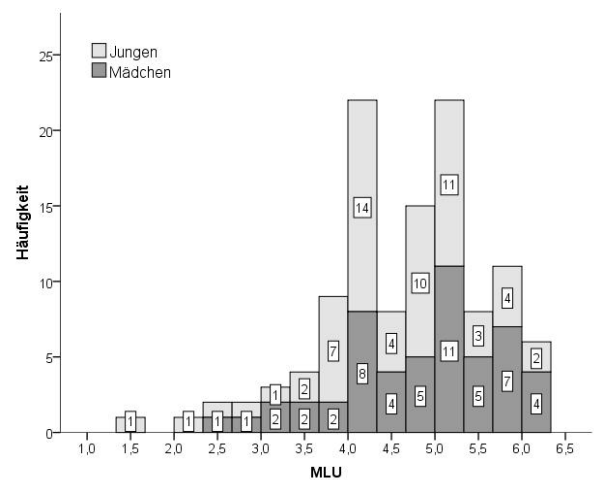


Abbildung 33: Verteilung der MLU (HAVAS 5)

Die Tokenvariable streut sehr stark, dies wird zum Teil durch die zwei Probanden verursacht, die besonders viele Token produzieren. Die Typesvariable weist eine Verteilung auf, die der Normalverteilung am nächsten kommt. Die Indikatoren TTR und MLU zeigen ebenfalls starke Abweichungen von der Normalverteilung, was insbesondere bei der TTR durch den hohen Ausreißerwert für eine extreme Schiefe und Kurtosis sorgt.

7.1.2. Prüfung des Sprachkompetenzmodells (KFA)

Zunächst sollen die Korrelationen (Pearson-Korrelation³¹) zwischen den einzelnen Indikatoren dargestellt werden, um zum einen die konvergente Validität zu prüfen (F 1.1.) und zum anderen, um mögliche Kollinearität zu entdecken. Zwecks Übersichtlichkeit werden sie erst nach den angenommenen Zugehörigkeiten zu den einzelnen Teilkompetenzen (Semantik, Morphologie, Syntax) präsentiert und anschließend in einer Gesamtkorrelationsmatrix.

	1 BS	2 BV	3 KB	4 TyA	5 ToA	6 VT	7 TTR
1 Bildbenennung Substantive	1						
2 Bildbenennung Verben	,668**	1					
3 Kategorienbildung	,611**	,485**	1				
4 Typesanzahl	,314**	,198*	,272**	1			
5 Tokenanzahl	,286**	,233*	,289**	,852**	1		
6 Verbtypes	,256**	,134	,289**	,708**	,681**	1	
7 TTR	-,165	-,219*	-,246**	-,216*	-,611**	-,362*	1

Tabelle 22: Korrelationsmatrix Semantikindikatoren

Besonders auffällig ist die TTR, die mit allen anderen Variablen negativ korreliert. Das bedeutet, dass die TTR umso geringer wird, je mehr Punkte die Kinder zum Beispiel in den SET 5-10-Aufgaben erreichen, womit eigentlich eine höhere semantische Kompetenz einhergeht. Die TTR sollte allerdings mit steigender Vielfalt des Lexikons und damit semantischer Kompetenz steigen. Erklären lässt sich die negative Korrelation mit der Problematik der Abhängigkeit der TTR von der Länge des Textes (siehe auch Kapitel 3.2.2.). Die Kinder, deren Sprachfähigkeiten noch nicht sehr weit ausgebaut sind, haben nur wenig erzählt und damit einen sehr kurzen Text produziert, in Extremfällen nur einige Wörter. In solchen Fällen ist die Anzahl der Types fast gleich der Anzahl der Token, wodurch ein sehr hoher, hier aber nicht aussagekräftiger TTR-Wert entsteht. Aufgrund dieser Problematik wird die TTR als Indikator nicht weiter berücksichtigt. Außerdem ist eine hohe (negative) Korrelation mit der Tokenanzahl gegeben, die wiederum, wie zu erwarten, mit den anderen Variablen positiv korreliert und damit unproblematisch erscheint. Als Ersatz für die TTR werden in der Gesamtkorrelationsmatrix die Variablen *Types-* und *Tokenanzahl* aufgenommen und auf ihre mögliche Eignung für die sprachliche Teilkompetenz Semantik überprüft.

³¹ In den folgenden statistischen Tabellen wird das Signifikanzniveau jeweils mit ein oder zwei Sternchen angegeben. *= Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant. **= Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant. Auch wenn viele der Variablen von der Normalverteilung abweichen, so können die Signifikanztests dennoch aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes (*central limit theorem*) als valide gelten, da die Stichprobe in diesem Kontext ausreichend groß ist (vgl. Field 2013: 169 ff.).

Grundsätzlich können hohe Korrelationen zwischen den Indikatoren, die aus HAVAS 5 stammen (4 bis 6), beobachtet werden. Auch dieses ist erwartbar, da bspw. die Verbtupes eine Untermenge der allgemeinen Typesanzahl darstellen. Hier wird zu prüfen sein, welcher dieser Indikatoren am besten den Faktor/das latente Konstrukt *semantische Kompetenz* abbildet, wobei den Verben aufgrund der in Kapitel 3.2.3. genannten Empirie und aufgrund des Einsatzes im etablierten Diagnostikinstrument der Vorrang einzuräumen ist. Ebenfalls korrelieren die aus dem SET 5-10 stammenden Variablen (1 bis 3) hoch miteinander. Die beiden Indikatorengruppen, HAVAS 5- und SET 5-10-Variablen, weisen allerdings keinen hohen Zusammenhang auf. Einzig die Benennung der Substantive überschreitet einen Zusammenhang von ,3 mit der Typesanzahl.

	8 K	9 SB	10 PR	11 PK
8 Kasuserwerbssequenz	1			
9 Satzbeurteilung	,491**	1		
10 Pluralbildung Realwörter	,533**	,479**	1	
11 Pluralbildung Kunstwörter	,424**	,315**	,496**	1

Tabelle 23: Korrelationsmatrix Morphologieindikatoren

Bezüglich der Indikatoren für die morphologische Kompetenz können mittlere bis hohe Korrelationen untereinander festgestellt werden. Insbesondere die Korrelation der eigens erstellten Kasusvariablen zu der Pluralbildung mit Realwörtern und der Satzbeurteilung fällt in den höheren Bereich. Dieses ist als sehr positiv zu bezeichnen, da der Kasus nicht elizitiert wurde, was sich als eine Schwierigkeit sowohl bei der Bildung als auch bei der Zuweisung der Kasus-erwerbsstufen erwiesen hat und was dadurch zu niedrigen Korrelationen hätte führen können. Der Indikator *Pluralbildung mit Kunstwörtern* weist insgesamt die geringsten Zusammenhänge zu den anderen Variablen auf. Hier kann vermutet werden, dass diese Aufgabe von den Kindern nicht nur morphologische Kenntnisse erfordert, sondern auch in einem gewissen Maße Abstraktionsfähigkeit und metasprachliches Bewusstsein, das sich verstärkt erst durch die Beschulung entwickelt. Die hier untersuchten Kinder befinden sich allerdings erst am Beginn ihrer schulischen Laufbahn. Die geringste Korrelation kommt zwischen der Satzbeurteilung und den Kunstwörtern zustande, wofür die unterschiedlichen Verteilungen der beiden Variablen mitverantwortlich sind, die erste ist linksschief, die zweite rechtsschief.

	12 SEH	13 SEG	14 ESK	15 KTy	16 KTo	17 PHS	18 PH	19 MLU
12 Syntaxerwerbsstufe HAVAS 5	1							
13 Syntaxerwerbsstufe Grießhaber	,510**	1						
14 Erwerbsstufe Konjunktionen	,405**	,586**	1					
15 Konjunktionentypes	,364**	,496**	,796**	1				
16 Konjunktionentoken	,445**	,328**	,444**	,560**	1			
17 Präpositionentypes HAVAS 5 und ET 5-10	,329**	,341**	,232*	,361**	,354**	1		
18 Präpositionentypes HAVAS 5	,335**	,208*	,129	,138	,160	,647**	1	
19 MLU	,517**	,374**	,368**	,414**	,455**	,318**	,256**	1

Tabelle 24: Korrelationsmatrix Syntaxindikatoren

Die Spanne der Zusammenhangshöhen fällt bei den Indikatoren der syntaktischen Kompetenz sehr breit aus. Die geringsten Korrelationen, die zudem in drei Fällen noch nicht einmal signifikant sind, weist die Präpositionentypesvariable auf, die lediglich anhand der HAVAS 5-Daten erstellt wurde. Daher wird sie nicht mehr als Indikator untersucht. Eine sehr hohe Korrelation von fast ,8 zeigt sich zwischen den Indikatoren *Konjunktionenerwerbsstufe* und *Konjunktionentypes*. Die beiden Syntaxerwerbsstufen weisen zwar eine hohe Korrelation auf, dennoch wäre eine noch höhere erwartbar gewesen, da diese beiden Indikatoren lediglich Varianten der Berücksichtigung der Verbstellung im Satz sind. Hier offenbart sich eventuell die unterschiedliche Behandlung von Inversion und Verbendstellung oder die Berücksichtigung der Verbmorphologie (z. B. Tempus) bei den Syntaxerwerbsstufen aus HAVAS 5. Die Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber zeigen einen hohen bis sehr hohen Zusammenhang mit den Konjunktionenerwerbsstufen auf. Dieses kann damit erklärt werden, dass die als höchste beobachtete Stufe der Verbendstellung nur dann produziert werden kann, wenn den Sprechern mindestens die Konjunktion *weil* oder zusätzlich *dass* und *wenn* zur Verfügung stehen. Hierbei ist die Verbendstellung bei den letztgenannten zwingend, während *weil* in der gesprochenen Sprache auch die Verbzweitstellung folgen kann.

	1 BS	2 BV	3 KB	4 TyA	5 ToA	6 VT	7 K	8 SB	9 PR	10 PK	11 SEH	12 SEG	13 ESK	14 KTy	15 KTo	16 PHS	17 MLU
Semantik	1 Bildbenennung Substantive	1															
	2 Bildbenennung Verben	,668**	1														
	3 Kategorienbildung	,611**	,485**	1													
	4 Typenszahl	,314**	,198*	,272**	1												
	5 Tokenanzahl	,286**	,233*	,289**	,852**	1											
	6 Verbtipes	,256**	,134	,289**	,708**	,681**	1										
Morphologie	7 Kasuswerbsstufen	,568**	,530**	,541**	,238*	,274**	,121	1									
	8 Satzbeurteilung	,463**	,356**	,478**	,192*	,197*	,138	,491**	1								
	9 Pluralbildung Realwörter	,616**	,571**	,550**	,156	,195*	,086	,533**	,479**	1							
	10 Pluralbildung Kunstwörter	,331**	,301**	,415**	,078	,123	,080	,424**	,315**	,496**	1						
	11 Syntaxerwerbsstufen HAVAS 5	,216*	,192*	,299**	,456**	,508**	,485**	,152	-,039	,060	,049	1					
	12 Syntaxerwerbsstufen Griefshaber	,369**	,277**	,383**	,358**	,361**	,285**	,247**	,237*	,302**	,173	,510**	1				
Syntax	13 Konjunktionen-erwerbsstufen	,290**	,307**	,348**	,372**	,385**	,375**	,159	,194*	,224*	,405**	,586**	1				
	14 Konjunktionentypes	,269**	,235*	,322**	,498**	,466**	,442**	,183	,152	,199*	,364**	,496**	,796**	1			
	15 Konjunktionentoken	,300**	,210*	,327**	,511**	,662**	,555**	,218*	,171	,190*	,445**	,328**	,444**	,560**	1		
	16 Präpositionentypes HAVAS 5 und SET 5-10	,300**	,314**	,361**	,477**	,480**	,330**	,446**	,382**	,258**	,157	,341**	,232*	,361**	,354**	1	
	17 MLU	,418**	,414**	,430**	,449**	,504**	,423**	,412**	,235*	,229*	,170	,517**	,374**	,368**	,414**	,455**	,318**

Tabelle 25: Gesamtkorrelationsmatrix der Sprachstandsindikatoren

Aus der Gesamtkorrelationsmatrix geht hervor, dass die Variablen Token-, Typesanzahl und damit auch Verbtypes, die eigentlich die semantische Kompetenz abbilden sollen, höher mit den Syntaxvariablen korrelieren (etwa $> ,4$ mit der MLU) als mit den Semantikvariablen aus dem SET 5-10, wo die Werte $,3$ nicht übersteigen. Dies erscheint bei den Konjunktionentoken und -types nachvollziehbar, die eine Untermenge der allgemeinen Anzahl der Types und Token bilden, aber auch die Zusammenhänge zu den Syntaxerwerbsstufen und eben der MLU sind hoch. Da sich abzeichnet, dass die drei Variablen Type- und Tokenanzahl sowie Verbtypes nicht als Semantikindikatoren, sondern eher als Syntaxvariablen fungieren und weil sie untereinander sehr hoch korrelieren, sollen nicht alle drei ins Modell aufgenommen werden, sondern lediglich die Verbtypes und die Tokenanzahl. Wie bereits oben erwähnt, soll den Verben aufgrund der bisherigen empirischen Forschung und des Einsatzes in HAVAS 5 der Vorzug gegeben werden. Des Weiteren sind die Konjunktionen- sowie die Verbtypes in der Typesanzahl enthalten, so dass die Ausschließung dieser Variablen eine doppelte Berücksichtigung desselben Sprachmaterials verhindert.

Die Morphologievariablen, bis auf die Pluralbildung mit Kunstwörtern, korrelieren ebenfalls hoch mit den Semantikvariablen. Die MLU als eigentliche Syntaxvariable verdient besondere Aufmerksamkeit, da sie mit vielen Variablen, die allen drei Teilkompetenzen zuzurechnen sind, hoch korreliert. Die Präpositionentypesvariable, die ebenfalls als Syntaxvariable vorgesehen ist, weist den stärksten Zusammenhang mit dem Kasus auf, einer morphologischen Variable. Dies kann zum einen damit erklärt werden, dass beide aus der gleichen Aufgabe des SET 5-10 entnommen wurden und zum anderen damit, dass das Nutzen von Präpositionen den Kasus nach sich zieht.

Im Folgenden wird die Frage F 1.2. bearbeitet und die damit zusammenhängende Hypothese H 1.2. geprüft. Im ersten Modell der Sprachkompetenz sollen die Indikatoren 1 bis 3 sowie 5 bis 6 für den Semantikfaktor, 7 bis 10 für den Morphologiefaktor sowie 11 bis 17 für den Syntaxfaktor geprüft werden. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Modell eine schlechte Anpassung an die Daten aufweisen wird, was sich auch in den Fit-Indices widerspiegeln müsste. Die Vermutung liegt nahe, dass die Verbtypes und die Tokenanzahl nicht zum Semantikfaktor gehören. Dies soll aber empirisch geprüft werden.

Die konfirmatorischen Faktorenanalysen (sowie später die kompletten Strukturgleichungsmodelle) werden aufgrund der für diese Zwecke kleinen Stichprobe sowie einiger stark univariat nicht-normalverteilter Variablen mittels des robusten Schätzverfahrens MLM gerechnet. Die un-

standardisierten Faktorladungen der Indikatoren *Bildbenennung Substantive*, *Syntaxerwerbsstufen aus HAVAS 5* und *Kasuserwerbsstufen* werden auf 1 fixiert. Die Schätzung konvergiert in einer zulässigen Lösung³², die folgende Kennwerte für die Modellgüte (Fit-Indices) aufweist:

KFA Sprache Modell 1: 3 Faktoren, MLM, Tokenanzahl und Verbtypes als Semantikindikatoren

χ^2 (101) ³³	324,598	p < ,001	SCF = ,998
RMSEA	,139	(CI ₉₀ ,123 - ,156)	p < ,001
CFI	,735		
TLI	,685		
SRMR	,123		
AIC	7391,906		

Tabelle 26: Fit-Indices KFA Sprache Modell 1

Die Modellanpassung an die Daten und damit die Fit-Indices fallen wie vorhergesagt ungenügend aus. Der RMSEA sollte im Bestfall $\leq ,05$, der CFI sowie der TLI $\geq ,97$ betragen und der Chi-Quadrat-Test nicht signifikant werden (siehe Kapitel 6.2., Tabelle 13). Es ist davon auszugehen, dass die beiden Indikatoren *Tokenanzahl* und *Verbtypes* für die Fehlspezifikation verantwortlich sind. Es ist in der Tat so, dass die standardisierten Faktorladungen dieser beiden manifesten Variablen unter dem Mindestwert von ,5 liegen. Sie betragen ,461 (Tokenanzahl) und ,376 (Verbtypes). In den *BY statements* der Modifikationsindices (MI), wo Vorschläge zur Zuordnung von Indikatoren zu latenten Variablen gemacht werden, betragen die MI-Werte dieser beiden Indikatoren 27,765 und 24,111 hinsichtlich des Faktors *Syntax*. Damit sind diese Werte als hoch zu bezeichnen, was auch mit einer beträchtlichen Fehlspezifikation einhergeht. Ein weiterer MI, der diese beiden Variablen betrifft, befindet sich bei den *WITH statements* und beträgt sogar 46,099. In der MI-Rubrik *WITH statements* werden Vorschläge aufgelistet, welche Messfehlerkorrelationen zugelassen werden sollen, um die Modellanpassung zu verbessern. Diese Maßnahme wird hier allerdings nicht ergriffen, da die Messfehler der Indikatoren nicht miteinander korrelieren sollten. Um die Fehlspezifikation zu beheben, wird daher erstens nur eine der beiden Variablen im folgenden Modell behalten und zweitens als Syntaxindikator definiert. Der verbleibende Indikator sind aus oben genannten Gründen die Verbtypes. Alle anderen Spezifikationen bleiben dieselben. Dieses Modell erreicht folgende Anpassungsgüte:

³² Im Weiteren wird nur noch berichtet, wenn eine Schätzung nicht konvergiert.

³³ In der Tabelle sind die Freiheitsgrade hinter dem χ^2 in Klammern angegeben.

KFA Sprache Modell 2: 3 Faktoren, MLM, Verbtupes als Syntaxindikator

χ^2 (87)	196,819	p < ,001	SCF = ,998
RMSEA	,105	(CI ₉₀ ,086 - ,125)	p < ,001
CFI	,849		
TLI	,818		
SRMR	,079		
AIC	6301,091		

Tabelle 27: Fit-Indices KFA Sprache Modell 2

Der RMSEA ist verglichen mit dem ersten Modell gefallen und der CFI und der TLI sind gestiegen, was als eine positive Veränderung der Modellgüte betrachtet werden kann. Dennoch zeigen diese Fit-Indices keine gute Modellanpassung an die Daten an. Der mit Abstand höchste MI beträgt 52,219 und zeigt eine starke Fehlspezifikation an. Er befindet sich in den *WITH statements* und betrifft die Indikatoren *Konjunktionentypes* und *Konjunktionenerwerbsstufen*. Diese beiden Variablen haben bereits in der Korrelationsmatrix einen sehr hohen Zusammenhang von fast ,8 aufgezeigt. Besonders auffällig an diesem Modell sind die beiden Syntaxerwerbsstufen, sowohl die aus HAVAS 5 als auch die nach Grießhaber, da für die standardisierten³⁴ Faktorladungen in Höhe von ,602 und ,654 sehr hohe Standardfehler vorliegen. Diese betragen ,125 und ,106, wohingegen zum Vergleich die Standardfehler beim Semantikfaktor höchstens bei ,047 liegen. Es existieren viele Ursachen für große Standardfehler, wie bspw. eine zu geringe Fallzahl, zu hohe Kollinearität, unteridentifizierte Modelle oder Indikatoren, deren Verteilung sehr stark von der Normalverteilung abweicht (vgl. Urban/Mayerl 2014: 61). Der letztgenannte Grund erscheint am wahrscheinlichsten, da bei den beiden Indikatoren extreme Schiefe und Kurtosis vorliegen und die übrigen Standardfehler für Faktorladungen, insbesondere der beiden anderen latenten Variablen, unauffällig sind. Modell 2 wird zwar aus den eben genannten Gründen verworfen, allerdings ist klar geworden, dass der Syntaxfaktor und seine Spezifikation ein Problem darstellen.

Da HAVAS 5 explizit zwei Syntaxvariablen liefert und die dritte Variable *Verbtupes*, die das Instrument als Semantikvariable vorsieht, ebenfalls relativ hoch mit den syntaktischen Indikatoren korreliert, wird im Folgenden das komplette Symbolsystem von HAVAS 5 als Indikator für den Syntaxfaktor getestet. Dabei bleibt die unstandardisierte Faktorladung des Indikators *Syntaxerwerbsstufen* auf 1 fixiert, auch die beiden anderen latenten Variablen bleiben unverändert. Die Werte für die Modellpassung fallen wie folgt aus:

³⁴ Wenn im weiteren Verlauf von standardisierten Werten die Rede ist, so handelt es sich immer um die STDYX-Standardisierung, welche in der Literatur auch häufig berichtet wird (vgl. exempl. Byrne 2012).

KFA Sprache Modell 3: 3 Faktoren, MLM, HAVAS 5 als Syntaxfaktor

χ^2 (32)	45,975	p = ,052	SCF = ,979
RMSEA	,062	(CI ₉₀ ,000 - ,099)	p = ,293
CFI	,964		
TLI	,950		
SRMR	,056		
AIC	4571,485		

Tabelle 28: Fit-Indices KFA Sprache Modell 3

Die Fit-Indices haben sich deutlich verbessert und liegen zwar noch nicht in einem guten Bereich, auf jeden Fall aber in einem akzeptablen. Der Chi-Quadrat-Test ist nicht signifikant, was bei dieser Statistik erwünscht ist, der RMSEA ist allerdings knapp über ,06 mit sehr breiten Konfidenzintervallen. Die MI zeigen keine Werte über 10 und damit keine groben Fehlspezifikationen an. Die standardisierten Faktorladungen aller Faktoren liegen über ,5 (zwischen ,540 und ,828) und damit im erwünschten Bereich. Allerdings sind wieder hohe Standardfehler der Syntax- und der Konjunktionenerwerbsstufen mit ,118 und ,113 (standardisiert) auffällig. Die Zusammenhänge der beiden anderen latenten Variablen mit dem Syntaxfaktor fallen zwar in der standardisierten Lösung signifikant aus, nicht aber in der unstandardisierten. Die Korrelation zwischen Semantik und Syntax beträgt (in der standardisierten Lösung) ,492, diejenige zwischen Morphologie und Syntax nur ,264. Beide Korrelationen weisen zudem hohe Standardfehler auf. Dieses Modell soll detailliert vorgestellt werden, da die Güte der Modelanpassung in einem akzeptablen Bereich liegt. Dennoch wird es hier nicht als das endgültige Sprachkompetenzmodell angenommen, da vor allem die beiden latenten Variablen *Morphologie* und *Syntax* aus theoretischen Gründen einen höheren Zusammenhang aufzeigen sollten, da sie als Teilkompetenzen des Globalkonstrukts Sprache definiert sind. Die folgenden Abbildungen zeigen zuerst die unstandardisierte und dann die standardisierte Lösung, wobei nur signifikante Pfade angezeigt werden³⁵. Wie in Kapitel 6.1. erläutert, stellen die Kreise/Ellipsen die latenten Variablen/Faktoren dar, während die Quadrate/Rechtecke die manifesten Variablen/Indikatoren repräsentieren. Auf den Pfaden, die sich zwischen den Faktoren und ihren Indikatoren befinden, sind die Faktorladungen mit ihren Standardfehlern (Werte in Klammern) angegeben. Pfade mit einem Doppelpfeil zeigen ungerichtete Zusammenhänge auf, in den standardisierten Lösungen sind es demnach Korrelationen. In der folgenden Abbildung sind ungerichtete Zusammenhänge zwischen den latenten Variablen zu sehen, wobei auch ihr

³⁵ Diese Darstellungsart gilt für alle Abbildungen von konfirmatorischen Faktorenanalysen wie auch für die kompletten Strukturgleichungsmodelle in dieser Arbeit.

Standardfehler in Klammern angegeben wird. Die einfachen Pfeile, die auf die Indikatoren zeigen und von keinem Symbol ausgehen, sind Messfehler der Indikatoren. Die Bedeutungen der Abkürzungen befinden sich in der Gesamtkorrelationsmatrix (Tabelle 25) und im Anhang im Indikatorenverzeichnis.

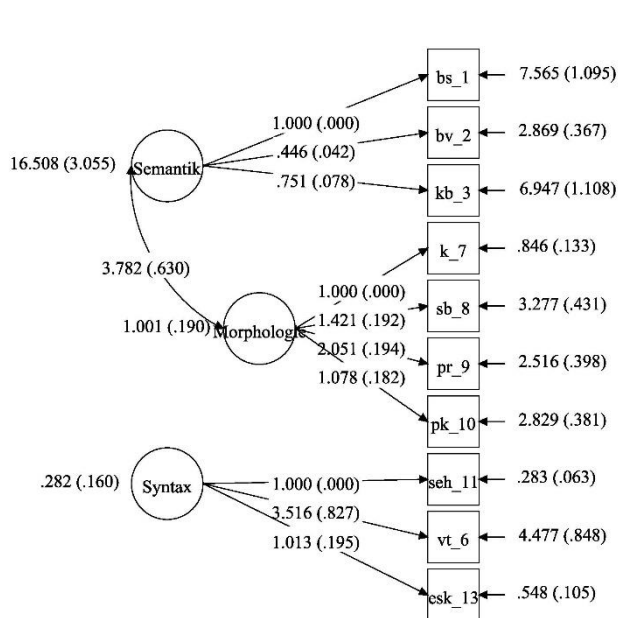


Abbildung 34: Sprachkompetenzmodell 3, unstandardisiert

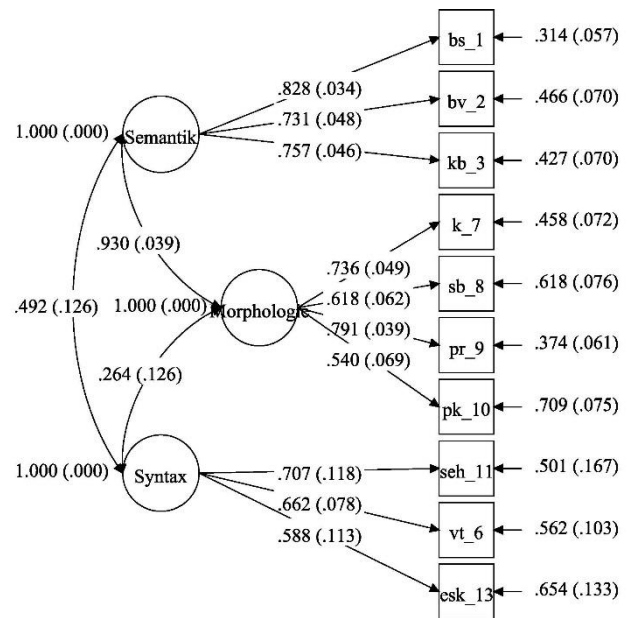


Abbildung 35: Sprachkompetenzmodell 3, standardisiert

Als Nächstes soll ein Modell mit den übrigen Syntaxvariablen, *Syntaxerwerbsstufen nach Grißhaber*, *MLU*, *Konjunktionentypes* und *-token* sowie *Präpositionentypes*, getestet werden. Die Ladung des Indikators *MLU* wird dabei auf 1 fixiert und auch hier bleiben die beiden anderen latenten Variablen ohne Änderung.

KFA Sprache Modell 4: 3 Faktoren, MLM, alle anderen Syntaxindikatoren

χ^2 (51)	71,475	p = ,031	SCF = ,997
RMSEA	,059	(CI ₉₀ ,019 - ,090)	p = ,302
CFI	,959		
TLI	,946		
SRMR	,060		
AIC	5314,001		

Tabelle 29: Fit-Indices KFA Sprache Modell 4

Die Modellanpassung ist ähnlich der in Modell 3, der RMSEA ist besser, dafür ist der Chi-Quadrat-Test signifikant und auch der CFI und der TLI sind etwas abgefallen. Alle standardisierten Faktorladungen liegen, wie gewünscht, über ,5. Der Standardfehler des Indikators *Syntaxerwerbsstufe nach Grißhaber* beträgt ,104 und ist damit nach wie vor hoch. Die Höhe der Korrelationen zwischen den latenten Variablen ist gestiegen, was beim vorangegangenen Modell

ein Problem dargestellt hat. Morphologie und Semantik korrelieren allerdings extrem hoch miteinander, der Wert liegt bei ,929, bezüglich Semantik und Syntax bei ,643 sowie bezüglich Syntax und Morphologie bei ,517. Die Standardfehler der Korrelationen zwischen der Syntax und den beiden anderen latenten Variablen sind auf ,082 und ,094 zurückgegangen. Die MI liegen nicht über 10, allerdings wird bei der Zuordnung der manifesten Variablen zu den Faktoren (*BY statements*) vorgeschlagen, die Präpositionentypesvariable zum einen der Lexik und zum anderen der Morphologie zuzuweisen. Außerdem zeigt der höchste MI, der sich in den *WITH statements* befindet, mit 8,109 einen Zusammenhang zwischen den Kasuserwerbsstufen und der Präpositionenvariable an. Die standardisierte Faktorladung des Präpositionentypesindikators auf den Faktor *Syntax* liegt mit ,537 (ohne Auffälligkeiten beim Standardfehler) immerhin in einem akzeptablen Bereich. Da aufgrund der Entstehung dieses Indikators Gründe gegeben sind, warum er nicht valide ist (siehe Kapitel 5.3.1. sowie Kommentar zu der Gesamtkorrelationsmatrix in diesem Kapitel), wird er aus dem Modell entfernt und ein weiteres Modell spezifiziert.

KFA Sprache Modell 5: 3 Faktoren, MLM, alle anderen Syntaxindikatoren (ohne Präpositionentypesindikator)

χ^2 (41)	51,294	p = ,130	SCF = ,986
RMSEA	,047	(CI ₉₀ ,000 - ,084)	p = ,521
CFI	,978		
TLI	,970		
SRMR	,052		
AIC	4899,565		

Tabelle 30: Fit-Indices KFA Sprache Modell 5

Die Fit-Indices für dieses Modell fallen gut aus. Der Chi-Quadrat-Test ist dieses Mal deutlich nicht signifikant, der RMSEA liegt unter der Marke von ,05 und die Wahrscheinlichkeit, dass diese Feststellung zutrifft, ist größer, als dass der Wert über dieser Marke liegt, da p = ,521. Das Konfidenzintervall fällt zwar breit aus, das ist allerdings durch die geringe Stichprobengröße mitbedingt. Mit einer Ausnahme liegen alle standardisierten Faktorladungen über ,6. Lediglich diejenige des Indikators *Pluralbildung mit Kunstwörtern* beträgt ,543, was aber noch im akzeptablen Bereich liegt. Die Korrelationen zwischen den latenten Variablen fallen mit ,469 (Syntax Morphologie) und ,620 (Syntax Semantik) sowie ,929 (Morphologie Semantik) relativ bis extrem hoch aus. Die Modifikationsindices zeigen keine Werte über 10 und damit keine groben Fehlspezifikationen an. Im Folgenden wird das Modell graphisch mit relevanten Parametern dargestellt.

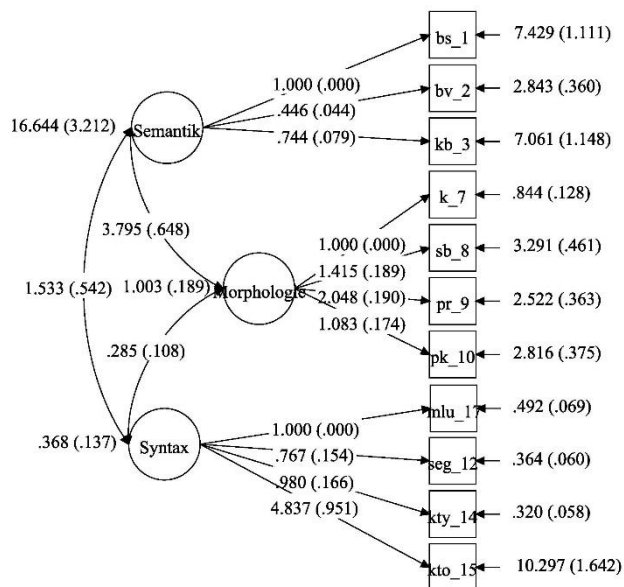


Abbildung 36: Sprachkompetenzmodell 5, unstandardisiert

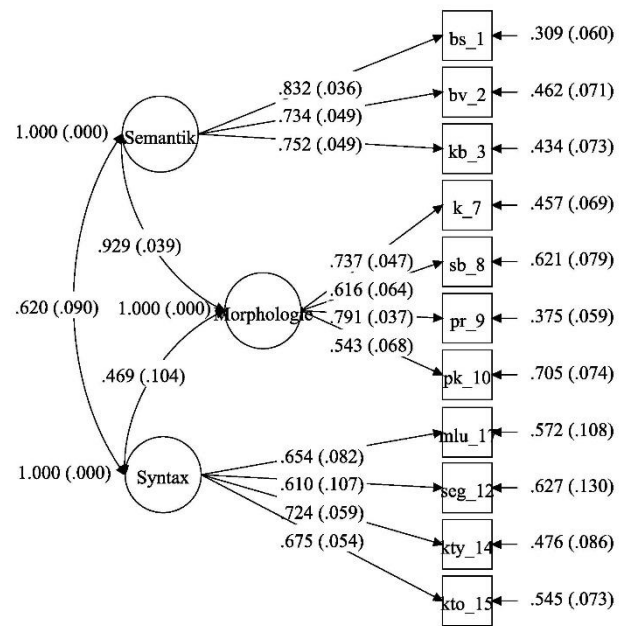


Abbildung 37: Sprachkompetenzmodell 5, standardisiert

Auffällig ist auch hier die eben genannte sehr hohe Korrelation zwischen den latenten Variablen *Semantik* und *Morphologie*. Hier spiegelt sich auch die Beobachtung aus der Korrelationsmatrix wider, in der die manifesten Semantik- und Morphologieindikatoren ebenfalls einen hohen Zusammenhang aufweisen. Die Korrelation zwischen Morphologie und Syntax, die im vorangegangenen Modell sehr niedrig war, fällt hier deutlich höher aus, was mehr den Erwartungen an Teilkompetenzen eines übergeordneten Konstrukts entspricht. Zwischen Semantik und Syntax besteht ein hoher Zusammenhang. Dass Morphologie und Semantik höher miteinander korrelieren als jeweils mit der Syntax kann auch die Methode der Datenerhebung zur Ursache haben. Bis auf den Kasus stammen die Indikatoren dieser Faktoren aus demselben Sprachdiagnostikinstrument, nämlich SET 5-10, während die Syntaxindikatoren aus HAVAS 5 stammen und außerdem nicht bzw. kaum eliziert wurden. Die Faktorladungen der Indikatoren fallen in einen guten bis sehr guten Bereich, lediglich diejenige der Pluralbildung mit Kunstwörtern befindet sich mit ,543 im unteren gewünschten Bereich. Für die Bewertung der Eignung der Indikatoren ist dieses Modell ausreichend gut, da aber die Sprachkompetenz als Messmodell in einem Strukturgleichungsmodell weiter verwendet werden soll, wird hier ein Modell angestrebt, das eine noch bessere Modellanpassung zeigt. Die MI des Modells 5 liegen allesamt nicht über 10, weisen aber auf eventuelle Modellverbesserungen bei einer Respezifikation des Indikators *Konjunktionentypen* hin. Unter anderem wird in einem *WITH statement* eine Zulassung von Messfehlerkorrelationen mit der Variable *Konjunktionentoken* vorgeschlagen, dabei liegt der MI bei 6,624. Auch eine Zuordnung der Konjunktionentypen sowohl zur

Semantik als auch Morphologie wird angezeigt, allerdings sind die erwarteten Zusammenhänge negativ. Das entspricht nicht den theoretischen Annahmen. Da keine Fehlerkorrelationen im Modell zugelassen werden sollen und da die beiden Indikatoren *Konjunktionentypes* und *-token* in der Gesamtkorrelationsmatrix hoch miteinander korrelieren, weshalb nicht zwingend beide in das Messmodell eingehen müssen, wird die Variable *Konjunktionentypes* entfernt. Die Fit-Indices werden im Folgenden für ein solches Modell dargestellt, wobei alle anderen Spezifikationen und Ladungsfixierungen zum Vorgängermodell unverändert bleiben.

KFA Sprache Modell 6: 3 Faktoren, MLM, alle anderen Syntaxindikatoren ohne Präpositionentypesindikator und ohne Konjunktionentypes

χ^2 (32)	33,870	p = ,377	SCF = ,981
RMSEA	,023	(CI ₉₀ ,000 - ,074)	p = ,754
CFI	,995		
TLI	,993		
SRMR	,040		
AIC	4665,169		

Tabelle 31: Fit-Indices KFA Sprache Modell 6

Die Modellgüte ist nach dieser Respezifikation laut den Fit-Indices sehr gut. Der RMSEA liegt bei ,023, der CFI und TLI mit rund ,99 deutlich über der Marke von ,97. Auch der SRMR ist mit weit unter ,5 als sehr gut zu bezeichnen. Alle standardisierten Faktorladungen erreichen weiterhin Werte über ,5. Für die vollständigen Strukturgleichungsmodelle, mit denen der Zusammenhang zur Orthographiekompetenz aufgezeigt werden soll, wird dieses Modell aufgrund seiner sehr guten Anpassung benutzt. Die Parameterschätzungen fallen im Detail folgendermaßen aus:

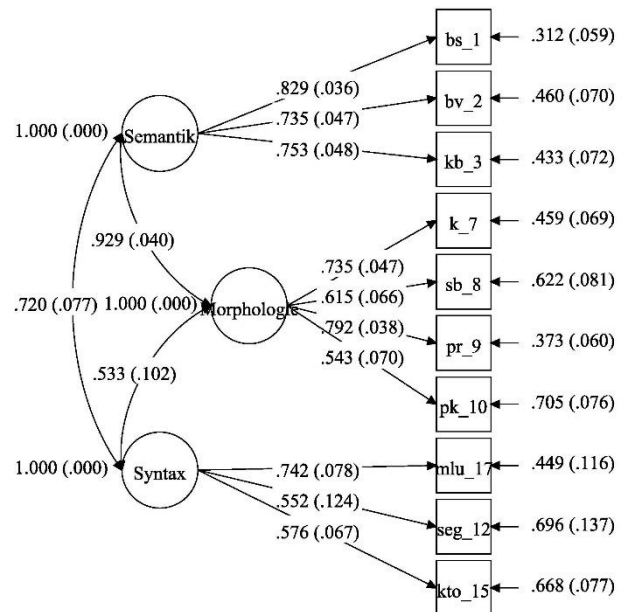
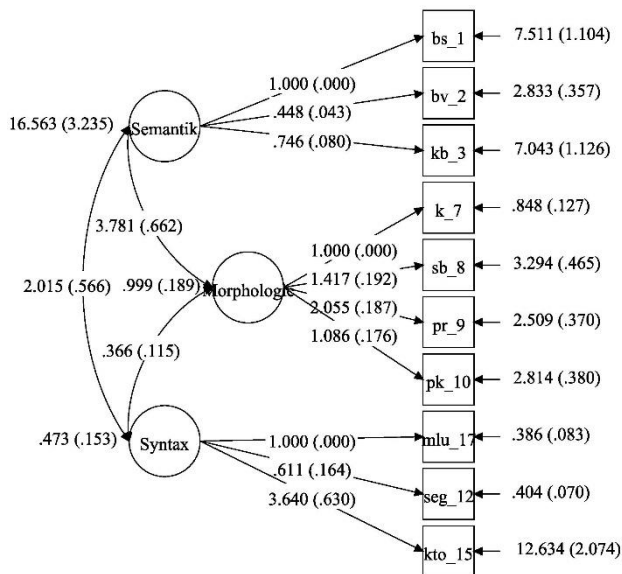


Abbildung 38: Sprachkompetenzmodell 6, unstandardisiert

Abbildung 39: Sprachkompetenzmodell 6, standardisiert

Es sollen noch zwei weitere mögliche Modelle geprüft werden. Zum einen soll getestet werden, ob alle Indikatoren lediglich auf einen Faktor laden, was bedeuten würde, dass es keine Unterscheidung in die Teilkompetenzen Semantik, Morphologie und Syntax gibt. Zum anderen wird ein Modell 2. Ordnung spezifiziert. Der übergeordnete Faktor soll das globale Konstrukt der Sprachkompetenz darstellen. Beim ersten der soeben genannten Modelle wurde der Indikator *Bildbenennung Substantive* auf 1 fixiert und die Modellgüte erreichte folgende Werte:

KFA Sprache Modell 7: 1 Faktor, MLM			
χ^2 (35)	61,284	p = ,004	SCF = 1,011
RMSEA	,081	(CI ₉₀ ,046 - ,114)	p = ,070
CFI	,935		
TLI	,916		
SRMR	,062		
AIC	4687,893		

Tabelle 32: Fit-Indices KFA Sprache Modell 7

Dieses Modell wird aufgrund seiner deutlich schlechteren Anpassung als das dreifaktorielle Modell 6 abgelehnt. Da die Modelle 6 und 7 geschachtelte Modelle sind, könnte hier zwecks Feststellung der Bedeutsamkeit des Modellgüteunterschiedes der Chi-Quadrat-Differenztest angewendet werden. Angesichts der Tatsache, dass das dreifaktorielle Modell eine sehr gute Anpassung zeigt, das einfaktorielles aber noch nicht einmal eine akzeptable, wird auf diesen Test verzichtet.

Die Schätzung des nächsten Modells, eines Modells 2. Ordnung, ist mit 3 Faktoren erster Ordnung allerdings problematisch, da es dem bereits geschätzten 3-Faktoren-Modell entspricht,

also empirisch nicht testbar ist. Dies liegt darin begründet, dass die Menge an vorhandener empirischer Information – Anzahl gegebener Varianzen und Kovarianzen auf latenter Ebene – die gleiche ist wie die Anzahl der zu schätzenden Parameter, nämlich 6. Hierbei handelt es sich um 3 Faktorladungen und 3 Residualvarianzen. Damit wäre das Modell genau identifiziert (vgl. Byrne 2012: 136; Geiser 2010: 92). Das Problem kann jedoch mit der Einführung einer Restriktion gelöst werden, z. B. durch Gleichsetzen von zwei (oder mehr) Residualvarianzen oder zwei (oder mehr) Faktorladungen. Die Überprüfung von Modellen 2. Ordnung mit drei und zwei gleichgesetzten Faktorladungen in allen möglichen Kombinationen und einer Varianzfixierung des Faktors 2. Ordnung auf 1 führt nicht zu einem verlässlichen Ergebnis. Bei den entsprechenden Schätzungen ist die Kovarianzmatrix nicht positiv definit, was bedeutet, dass Parameter außerhalb ihres zulässigen Bereichs liegen, z. B. negative Varianzen, was hier der Fall ist. Hingegen verlief die Schätzung eines Modells mit zwei gleichgesetzten Residualvarianzen für die Faktoren *Semantik* und *Morphologie* ohne Probleme.

KFA Sprache Modell 8: 2. Ordnung, MLM

χ^2 (33)	36,241	p = ,320	SCF = 1,003
RMSEA	,029	(CI ₉₀ ,000 - ,077)	p = ,711
CFI	,992		
TLI	,989		
SRMR	,044		
AIC	4197,221		

Tabelle 33: Fit-Indices KFA Sprache Modell 8

Die Etablierung eines Globalfaktors hat zwar eine Modellverschlechterung erbracht, so ist etwa der RMSEA gestiegen, die Fit-Indices sind aber nach wie vor sehr gut. Die Faktorladungen der Faktoren 1. Ordnung auf den Faktor 2. Ordnung, die Sprachkompetenz, unterscheiden sich in ihrer Höhe. Während die standardisierten Ladungen der Faktoren *Semantik* und *Morphologie* über ,9 liegen, beträgt diejenige des Faktors *Syntax* lediglich ,677. Dieses Modell soll ebenfalls vollständig dargestellt werden. Die einfachen Pfeile, die auf die latenten Variablen zeigen, repräsentieren die Residualvarianzen. In der unstandardisierten Lösung wird die Gleichsetzung dieser bei den Faktoren *Semantik* und *Morphologie* sichtbar.

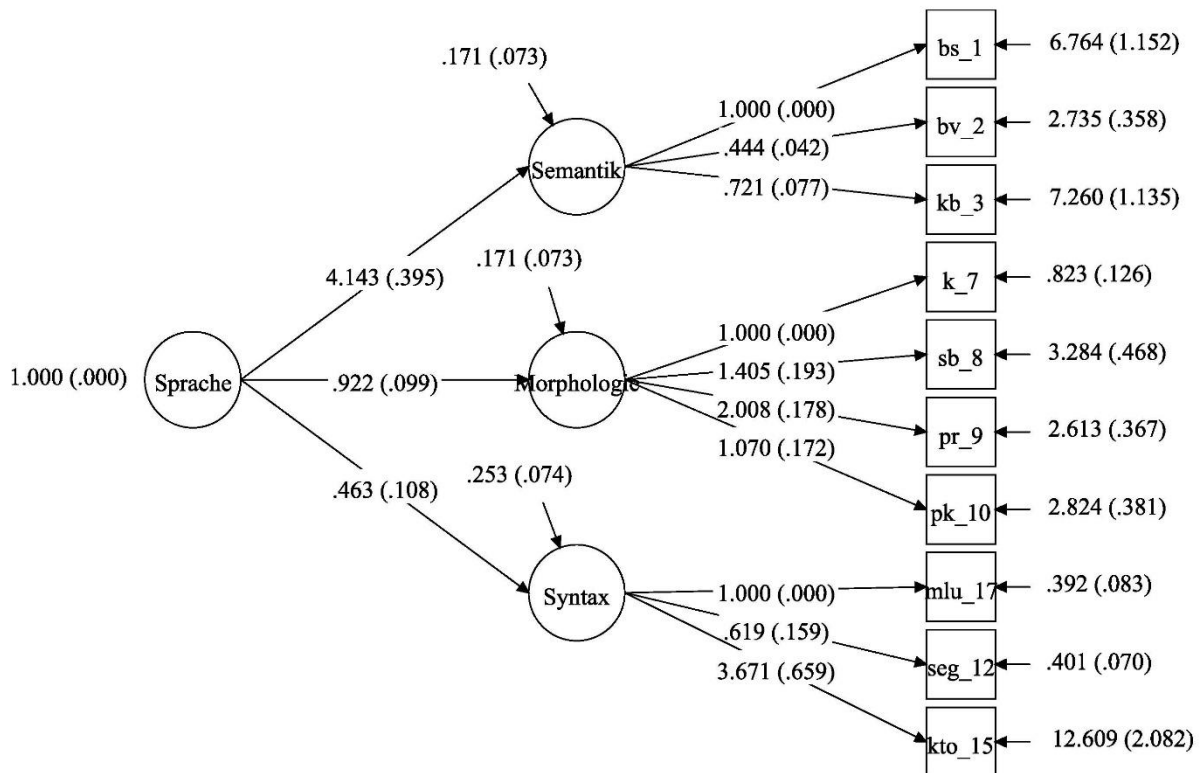


Abbildung 40: Sprachkompetenzmodell 8, unstandardisiert

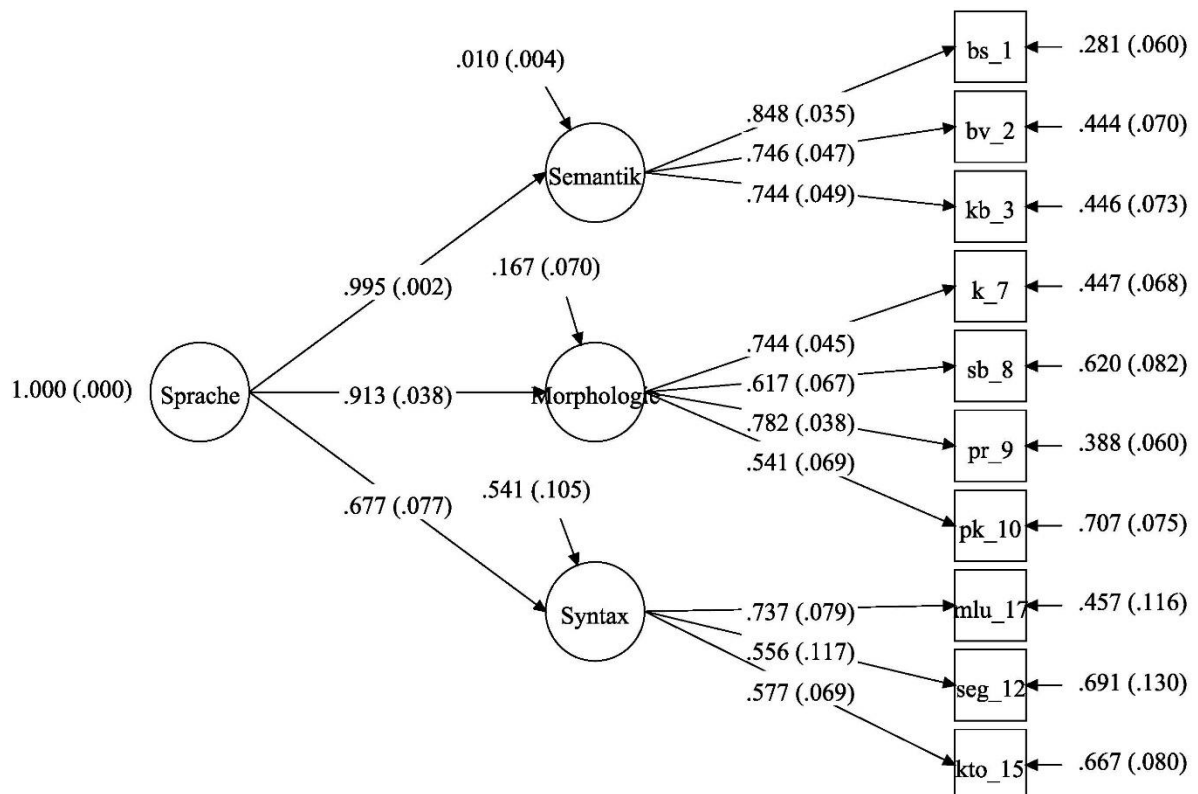


Abbildung 41: Sprachkompetenzmodell 8, standardisiert

7.1.3. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Zunächst soll auf die Frage F 1.1. eingegangen werden, die die Eignung und Validität der untersuchten Indikatoren thematisiert, wobei zunächst die Streuungen und die konvergente Validität besprochen werden. Eine Hypothese (H 1.1.) wurde nur bezüglich des Kasus aufgestellt. Diese Hypothese wird im Abschnitt besprochen, der die morphologischen Indikatoren thematisiert. Ein Kennzeichen von guten Indikatoren ist eine ausreichende Streuung, also unterschiedliche Ausprägungen bei unterschiedlichen Probanden. Wenn diese fehlt, bedeutet es, dass die mit dem Indikator einhergehenden Aufgaben von keiner oder von allen Personen gelöst werden können. Für Diagnostikzwecke wird so ein Indikator irrelevant. Bezüglich der hier untersuchten Sprachstandsindikatoren ist keines dieser extremen Szenarien aufgetreten. Allerdings gibt es Indikatoren, die Decken- und Bodeneffekte aufweisen, was bedeutet, dass die meisten Kinder die sprachlichen Aufgaben sehr gut oder gut lösen können (Deckeneffekt) oder sie sehr schlecht oder gar nicht bewältigen (Bodeneffekt). Bei den hier aufgetretenen Decken- und Bodeneffekten ist zu bedenken, dass die vorliegende Stichprobe aus mehrsprachigen Kindern besteht, bei denen Sprachförderbedarf im Kindergartenalter festgestellt wurde und die damit vorselektiert waren. Das heißt, dass diese Gruppe wahrscheinlich im Durchschnitt sprachlich schwächer ist, als eine Gruppe an DaZ-Kindern, die zufällig gewählt worden wäre. Daher kann vermutet werden, dass bei einer zufälligen Stichprobe Deckeneffekte noch deutlicher ausfallen würden, Bodeneffekte demgegenüber nicht so stark.

Ein Beispiel für den Deckeneffekt stellen die Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber dar. Hier erreichen die meisten Kinder die beiden höchsten Stufen. Dieser Indikator kann also für die hier untersuchte Altersgruppe dazu dienen, insbesondere Kinder herauszufiltern, die besonders schwach in diesem Kompetenzbereich sind. Die Syntaxerwerbsstufen aus HAVAS 5 verfügen zwar über eine oberste Stufe, die jedoch von ganz wenigen Probanden erreicht wird, womit prinzipiell von keinem Deckeneffekt gesprochen werden kann. Dieser Indikator streut aber auch sehr eingeschränkt. Von den fünf möglichen Stufen konzentrieren sich wiederum die allermeisten DaZ-Kinder auf den Stufen 3 und 4 und die Zuweisung zur letzten Stufe erscheint aufgrund der schwierigen Unterscheidung von Zustandspassiv und einer Kopula-plus-Adjektiv-Konstruktion problematisch hinsichtlich der Validität. Andere Verbkonstruktionen wie Konjunktiv oder Futur, die die Zuweisung zu dieser höchsten Stufe bedeuten würden, sind bei den Nacherzählungen nicht aufgetreten. Ein weiterer Indikator mit Deckeneffekt ist die Satzbeurteilung (Grammatikalitätsurteil) aus dem SET 5-10. Die Autoren des Tests haben dieses

Problem gelöst, indem Kinder ab einem bestimmten Alter die unkorrekten Sätze nicht nur erkennen können, sondern auch korrigieren müssen. In der hier genutzten Version ohne Korrektur differenziert die Satzbeurteilung bzw. die Beurteilung der Verbflexion lediglich im unteren Sprachkompetenzbereich. Um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen und um Deckeneffekte bei dieser Aufgabe zu vermeiden, könnten andere morphologisch relevante Formen manipuliert werden. Denkbar wären z. B. neben passivischen Konstruktionen oder Konjunktiven als andere Formen des Verbs auch nominale Kategorien wie Kasus und Sätze mit Steigerungsformen von Adjektiven oder mit Adjektivflexion in der Nominalphrase. Einen Bodeneffekt hingegen weist der Indikator *Pluralbildung mit Kunstwörtern auf*. Dieser kann zum einen damit erklärt werden, dass es sich um eine sehr abstrakte Aufgabe handelt. Zum anderen kann es in der Tat so sein, dass die Pluralbildung ein Indikator mit hohem Schwierigkeitsgrad ist. Bei der Pluralbildung mit Realwörtern streuen die Werte sehr stark. Es gibt Kinder, für die auch diese Aufgabe sehr schwierig ist, wobei eine große Anzahl an Probanden durchaus viele Punkte erreicht.

Die Prüfung der konvergenten Validität anhand einer Korrelationsmatrix zeigte zunächst deutlich Probleme mit der Type-Token-Ratio, die negativ mit allen anderen Indikatoren korreliert, was nicht der Fall sein dürfte. Bei großer lexikalischer Vielfalt müsste die TTR ansteigen wie alle anderen Indikatorwerte auch. Damit bestätigt sich die in der Literatur genannte Schwäche dieses Indikators. Als Variablen wurden in die Korrelationsmatrix ebenfalls die für die TTR benötigten ausgezählten Types und Token aufgenommen. Diese beiden zeigen genau wie die ausgezählten Verbtypes, die HAVAS 5 als Semantikindikator vorsieht, keine hohen Korrelationen mit den Semantikvariablen aus dem SET 5-10. Das bedeutet, dass elizitierte Lexikproduktion, wie eben Bildbenennungsaufgaben, eine zum größten Teil andere sprachliche Leistung darstellt als Lexikproduktion in einer spontanen Sprachprobe. Dieses wird auch daran sichtbar, dass sowohl alle drei Variablen höher mit den Syntaxindikatoren zusammenhängen als mit den Benennungsaufgaben aus dem SET 5-10. Für die Ermittlung der TTR und damit der Types und Token wird in der Literatur vorgeschlagen, Funktionswörter wie Artikel auszulassen. Eine Untermenge von auf diese Weise ausgezählten Types stellen die Verbtypes dar. Diese korrelieren aber verglichen mit den allumfassenden Types und Token noch geringer mit allen anderen Variablen. So zeigen die Types und Token zumindest in einigen Fällen signifikante Zusammenhänge zu den Morphologievariablen, während das bei den Verbtypes überhaupt nicht der Fall ist.

Die Morphologieindikatoren, zu denen der hier der besonders fokussierte Indikator *Kasuserwerbsstufen* gehört, zeigen prinzipiell hohe Zusammenhänge untereinander auf. So korrelieren die hier entwickelten Kasuserwerbsstufen mit der Variablen *Pluralbildung mit Realwörtern* in Höhe von ,533. Lediglich die Korrelation zwischen der Satzbeurteilung und der Pluralbildung mit Kunstwörtern fällt mit knapp über ,3 nur moderat und nicht hoch aus. Dies ist aber damit zu erklären, dass die eine Variable einen Deckeneffekt und die andere einen Bodeneffekt aufzeigt. Die morphologischen Variablen weisen ebenfalls hohe Zusammenhänge zu den aus dem SET 5-10 stammenden semantischen Variablen auf. Die Kasuserwerbsstufen korrelieren in Höhe von ,568 mit der Variable *Bildbenennung Substantive*. Außerdem ist hier insbesondere die hohe Korrelation, eine der höchsten in der gesamten Matrix, zwischen dem Indikator *Pluralbildung mit Realwörtern* und *Bildbenennung Substantive* auffällig. Dieses kann damit erklärt werden, dass der Plural am Substantiv mithilfe von zwei Strategien erworben werden kann, einer regelgeleiteten und einer, die auf idiosynkratischem, also lexikalischem, Lernen beruht. Die zweite Strategie greift insbesondere bei Umlauten und dem er-Morphem. Betrachtet man die Items der Pluralbildungsaufgabe (Realwörter) des SET 5-10, stellt man fest, dass von 9 Items 4 mit einem Umlaut gebildet werden (*Fluss, Huhn, Maus, Vogel*), zusätzlich kommt ein Item mit einem er-Suffix (*Ei*) hinzu. Die im Deutschen reguläre Endung -(e)n kommt nur bei einem prosodisch untypischen Wort vor, nämlich im dreisilbigen und endbetonten Item *Elefant*. Ein weiteres Wort ist *Luftballon*, das einen s-Plural erfordert. Das reguläre e-Morphem wird einzig am Item *Pferd* elizitiert. Insgesamt kann festgehalten werden, dass die meisten im Test enthaltenen Pluralitems lexikalisch gelernt werden konnten. Um eine Vermengung dieses Morphologieindikators mit der semantischen Kompetenz zu vermeiden und damit seine Validität zu erhöhen, wäre eine Aufgabe mit (mehr) regelgeleiteten Items wünschenswert. Solche Items hätten als Pluralmarker en- und e-Suffixe, würden keinen Umlaut aufweisen (was nur in Kombination mit dem e-Suffix möglich ist) und wären zweisilbig, was dem fürs Deutsche typischen Trochäus entsprechen würde. Mit den Syntaxindikatoren korreliert die Variable *Pluralbildung mit Realwörtern* in den meisten Fällen signifikant, wobei sich die Zusammenhänge auf einem niedrigen bis mittleren Niveau bewegen. Die Kasuserwerbsstufen weisen in weniger Fällen signifikante Korrelationen auf, dafür aber eine im höheren Bereich von ,446 mit der MLU. Es konnte also für die Kasuserwerbsstufen gezeigt werden, dass eine konvergente Validität vorliegt, womit H 1.1. diesbezüglich bestätigt werden kann.

Bei den Syntaxvariablen fällt insgesamt auf, dass die Höhe der Korrelationen zu den beiden anderen sprachlichen Kompetenzen geringer ausfällt als bei Morphologie und Semantik untereinander. Eine Ausnahme bildet hierbei die MLU. Sie korreliert mit über ,4 mit den Semantikvariablen und ebenfalls in gleicher Höhe mit dem Kasusindikator. Eine weitere auffällige Syntaxvariable sind die Syntaxerwerbsstufen aus HAVAS 5, die keine signifikanten Korrelationen zu irgendeinem morphologischen Indikator zeigen und auch geringe (wenn auch signifikante) Zusammenhänge zu den SET 5-10-Semantikvariablen. Die Syntaxerwerbsstufen nach Grieshaber verhalten sich etwas anders. Sie weisen signifikante Korrelationen zu den morphologischen Variablen auf und höhere zu den Semantikvariablen. Die Präpositionentypes korrelieren einzig mit dem Kasus in einem höheren Maße, was zumindest zu einem Teil darauf zurückzuführen ist, dass diese Variable derselben SET 5-10-Aufgabe entnommen wird wie der Kasus, den die Präpositionen nach sich ziehen (können). Dieser Indikator zeigt insgesamt geringere Zusammenhänge zu den anderen Syntaxvariablen als diese untereinander. Die Indikatoren mit Konjunktionenbezug korrelieren moderat bis sehr hoch miteinander und weisen durchschnittlich ebenfalls moderate Zusammenhänge zu den anderen Syntaxvariablen auf wie auch signifikante Korrelationen zu den Semantikvariablen und zumindest teilweise zu den morphologischen Indikatoren. Insbesondere die Konjunktionentoken zeigen einen signifikanten Zusammenhang mit dem Kasus auf, was sonst nur die MLU und die Syntaxerwerbsstufen nach Grieshaber innerhalb der Syntaxindikatoren leisten.

Bei der Prüfung des Sprachkompetenzmodells mithilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse gibt die Höhe der Faktorladungen ebenfalls Aufschluss darüber, wie gut ein Indikator die ihm zugewiesene latente Variable, hier sprachliche Teilkompetenz, misst. Bevor darauf eingegangen wird, soll im ersten Schritt auf die eingangs aufgestellten Fragen F 1.2. und F 1.3. sowie die dazugehörigen Hypothesen H 1.2. und H 1.3. bezüglich der Modellierung der Sprachkompetenz der mehrsprachigen Kinder eingegangen werden. Die H 1.2. kann anhand der konfirmatorischen Faktorenanalyse gestützt werden, da ein dreifaktorielles Modell bestehend aus Semantik, Morphologie und Syntax eine sehr gute Anpassung an die Daten aufweist. Eine einfaktorielle Lösung erbrachte keine ausreichenden Fit-Indices. Die dreifaktorielle Lösung bedeutet für die Sprachstandsdiagnostik, dass es drei zu untersuchende Bereiche gibt, für die auch jeweils Indikatoren gewählt werden sollten, um ein genaues Abbild der Sprachkompetenz zu erhalten. Es soll aber darauf hingewiesen werden, dass die Korrelation zwischen den beiden latenten Variablen *Morphologie* und *Semantik* bei über ,9 liegt. Es wäre zu überprüfen,

ob der Wert absinken könnte, wenn eine überarbeitete Version des Indikators *Pluralbildung mit Realwörtern* oder andere eindeutig morphologische Indikatoren ins Modell aufgenommen werden würden.

Die Korrelation der Syntax mit den beiden Faktoren *Semantik* und *Morphologie* fällt niedriger aus. Es konnte gezeigt werden, dass je nach Wahl der Syntaxindikatoren die Korrelationen auf latenter Ebene deutlich abgefallen sind und sogar nicht-signifikant wurden. Dies war am Modell 3 der Sprachkompetenz zu beobachten, in dem die HAVAS 5-Variablen als einzige Syntaxindikatoren fungierten. Eine einfaktorielle Lösung könnte also aufgrund der Syntaxvariablen nicht zustande gekommen sein. Die geringere Korrelation des Syntaxfaktors mit den beiden anderen latenten Variablen kann zwei Ursachen haben. Zum einen können die Indikatoren für diese Altersgruppe nicht richtig gewählt sein. An den Syntaxerwerbsstufen nach Griebhaber und aus HAVAS 5 konnten Deckeneffekte bzw. eine sehr geringe Streuung beobachtet werden. Zum anderen kann die Art der Datenerhebung einen Einfluss haben. So sind die Variablen für die Semantik und Morphologie mit Ausnahme der Kasuserwerbsstufen eliziert worden, während die Syntaxindikatoren aus einer spontanen Sprachprobe stammen. Eine Überprüfung der dreifaktoriellen Lösung mit ausschließlich elizitierten Daten aus einem standardisierten Instrument wäre wünschenswert.

Bezüglich Hypothese H 1.3. kann festgehalten werden, dass anhand der Fit-Indices ein Sprachkompetenzmodell zweiter Ordnung angenommen werden kann, auch wenn es, vermutlich aufgrund der eingeführten Gleichsetzung der Residualvarianzen, etwas schlechter ausfällt als das dreifaktorielle Modell erster Ordnung. Die Faktorladungen auf den Faktor 2. Ordnung, also Sprachkompetenz, fallen allerdings unterschiedlich hoch aus, was auch anhand der unterschiedlichen Korrelationshöhen zwischen den latenten Variablen zu erwarten war. Das Modell 2. Ordnung wird im Zusammenhang mit anderen latenten Konstrukten innerhalb eines Strukturgleichungsmodells betrachtet werden (Fragenkomplex 3).

Im Folgenden soll wieder Frage F 1.1. bearbeitet werden, da sich die Eignung und Validität der Indikatoren auch in der Zuordnung zu den vorgesehenen Faktoren im Messmodell sowie in der Höhe der Faktorladung widerspiegeln. Bei der Prüfung der Indikatoren innerhalb der konfirmatorischen Faktorenanalysen bestätigte sich für die Tokenanzahl und die Verbtypes eine Zugehörigkeit zum Faktor *Syntax*. Damit kann das abgebildet werden, was sich bereits in der Korrelationsmatrix erkennen ließ, und zwar dass die elizitierten SET 5-10-Semantikaufgaben etwas anderes messen als dies die Anzahl der benutzten Wörter bzw. Verben in einer freien

Sprachprobe tut. Die drei aus dem SET 5-10 stammenden Indikatoren weisen mit über ,7 sehr hohe (standardisierte) Faktorladungen auf. Dieses wird sicherlich dadurch begünstigt, dass sie aus dem gleichen Test stammen, der zudem nach teststatistischen Gütekriterien konstruiert wurde. Die morphologischen Indikatoren erreichen zwar nicht ganz so hohe Faktorladungen, dennoch liegen diese bei den Indikatoren *Kasuserwerbsstufen* und *Pluralbildung mit Realwörtern* über ,7, der Indikator *Satzbeurteilung* über ,6 und die *Pluralbildung mit Kunstwörtern* immerhin über dem kritischen Wert von ,5. Eine hohe Faktorladung bei den Kasuserwerbsstufen ist besonders bedeutsam, da diese nicht aus elizitierten Daten stammt. Damit gingen Schwierigkeiten bei der Zuweisung der Stufen an die Probanden einher, was sicherlich der Reliabilität und damit auch der Validität abträglich ist. Diese würde vermutlich erhöht, wenn die Kasuzuweisung aus einer eigens dafür konstruierten Aufgabe stammen würde. Dieser Befund bekräftigt nochmals die Hypothese H 1.1. Die beiden niedrigsten Ladungen auf den Morphologiefaktor können durch die jeweiligen Verteilungsarten der Indikatoren mitverursacht sein, also durch die Boden- und Deckeneffekte.

Die Syntaxkompetenz erwies sich überraschenderweise als die problematischste sprachliche Teilkompetenz, obwohl es diejenige ist, die aufgrund der für das Deutsche spezifischen Verbstellungsmöglichkeiten im Satz eigentlich gut beforscht ist. Aufgrund der Tatsache, dass sich die Verbtupes aus HAVAS 5 als Syntaxindikator erwiesen und dieses Diagnostikinstrument zwei weitere Syntaxvariablen liefert, wurden diese drei als Syntaxfaktor spezifiziert. Das Modell weist einen akzeptablen Modellfit auf, fällt aber dadurch auf, dass in der unstandardisierten Lösung der Syntaxfaktor und damit das gesamte Instrument nicht mit den beiden anderen latenten Variablen zusammenhängt. In der standardisierten Lösung werden die Korrelationen zwar signifikant, der Zusammenhang mit der Morphologie ist allerdings niedrig. Dies ist sehr problematisch, da alle drei latenten Variablen einen deutlichen Zusammenhang als Teile eines einzigen Konstrukts aufweisen sollten. Dabei fallen die standardisierten Ladungen des derart spezifizierten Syntaxfaktors in einen guten bis sehr guten Bereich. Zwei dieser Ladungen haben gleichwohl hohe Standardfehler, was auch für die Zusammenhänge zu den anderen Variablen zutrifft und was für die fehlende Signifikanz in der unstandardisierten Lösung mitverantwortlich ist. Die hohen Standardfehler der Indikatoren sind vermutlich durch Streuungsbeschränkungen dieser Variablen verursacht. Alle anderen Syntaxindikatoren, bis auf die Präpositionentupes, auf die gleich näher eingegangen wird, stellen sich als weniger problematisch dar und bilden eine latente Syntaxvariable, die die erwünschten deutlichen Zusammenhänge mit den anderen bei-

den Faktoren aufweist. Sowohl die Konjunktionentypes als auch die -tokens, die MLU und die Syntaxerwerbsstufen nach Grieshaber verfügen über Faktorladungen, die größer als ,6 sind. Allerdings zeigen auch diese Syntaxerwerbsstufen einen hohen Standardfehler.

Bezüglich der Präpositionentypes und damit der Präpositionen als Indikator im Allgemeinen können nur wenige Ergebnisse berichtet werden. Die Präpositionentypes, die nur aus der HAVAS 5-Sprachprobe stammen, wurden nicht in der konfirmatorischen Faktorenanalyse berücksichtigt, weil sie zu niedrige bivariate Korrelationen mit den anderen Syntaxvariablen aufwiesen, die in der Hälfte der Fälle noch nicht einmal das Signifikanzniveau erreichten. Dies kann damit erklärt werden, dass in der spontanen Sprachprobe die Präpositionen vermieden werden können. Es konnte gezeigt werden, dass viele der Probanden, die nur wenige Types dieser Wortart in der HAVAS 5-Nacherzählung nutzen, durchaus bei der elizitierten Satzbildung des SET 5-10 mehr Präpositionentypes produzieren. Die Nutzung der SET 5-10-Aufgabe zur Auszählung der Präpositionen bringt aber den Nachteil mit, dass die so entstandene Präpositionenvariable hoch mit dem Kasus korreliert, der ebenfalls zur Hälfte aus diesem Untertest stammt. Bei der KFA weist der Präpositionentypesindikator immerhin eine Ladung über ,5 auf, was zumindest nahelegt, dass er im Kontext der Syntax weiter untersucht werden sollte. Auch wäre die Überprüfung der Frage relevant, ob sich ebenfalls Präpositionentoken als Indikator eignen. Bei Berücksichtigung der Bedeutung der Präpositionen können diese auch als Semantikindikator untersucht werden. Dies konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht geschehen, da in den spontanen Sprachproben nur wenige Präpositionen genutzt wurden und in der Satzbildungsaufgabe verschiedene Präpositionen eingesetzt werden konnten, ohne dass der Satz semantisch falsch wurde. Ob bei den Items *Tisch* oder *Stuhl auf, neben, am* etc. produziert wurde, spielte keine Rolle.

7.2. Rechtschreibkompetenzmodell

Im folgenden Kapitel wird der zweite Fragenkomplex erörtert. Auch hier werden zwecks Übersichtlichkeit die Fragen und die dazugehörigen Hypothesen noch einmal präsentiert.

F 2.1. Wie lässt sich die Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Zweitklässlern modellieren? Bilden phonographisch-silbische und morphologische Schreibungen zwei separate Teilkompetenzen, was der graphematischen Orthographietheorie entspricht? Oder können für die Rechtschreibkompetenz eine alphabetische (phonographische) und eine orthographische (nicht-phonographische) Teilorthographiekompetenz modelliert werden?

- H 2.1. Phonographisch-silbische und morphologische Schreibungen bilden zwei latente Faktoren des Konstrukts Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Kindern am Ende der zweiten Klasse.
- F 2.2. Wenn separate Teilkompetenzen modelliert werden können, ergeben sie ein übergeordnetes Konstrukt, also das Konstrukt der Orthographiekompetenz?
- H 2.2. Orthographiekompetenz ist ein Faktor 2. Ordnung.

7.2.1. Indikatoren

Bevor hier auf die eigens erstellten Indikatoren für das Messmodell der Rechtschreibkompetenz eingegangen wird, soll lediglich kurz auf die eigentlichen Werte der HSP 2 eingegangen werden, um Normwerte für die hier untersuchten mehrsprachigen Kinder anzuführen. In den folgenden Tabellen werden sowohl für Mädchen als auch für Jungen die durchschnittlichen T-Werte der Neunormierung 2012 angegeben sowie die Standardabweichungen. Es handelt sich hier um 108 Kinder, davon 49 Mädchen und 59 Jungen, wobei keine fehlenden Werte existieren³⁶.

	Jungen (59)		Mädchen (49)		Gesamt (108)	
	M	SD	M	SD	M	SD
HSP 2: T-Wert Graphemtreffer	43	11	45	11	44	11
HSP 2: T-Wert Alphabetische Strategie	44	11	46	11	45	11
HSP 2: T-Wert Orthographische Strategie	44	11	45	11	45	11
HSP 2: T-Wert Morphematische Strategie	44	10	45	10	45	10

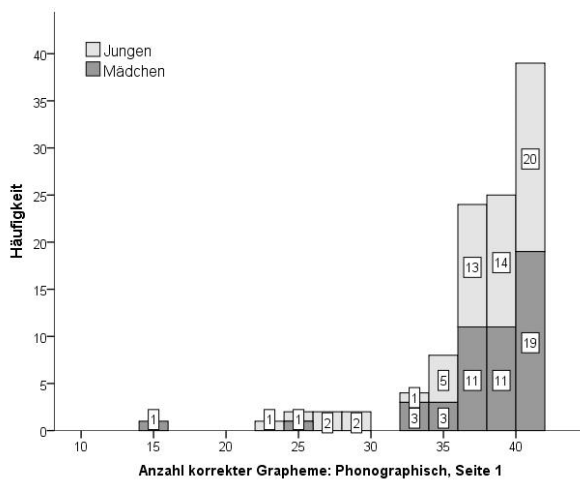
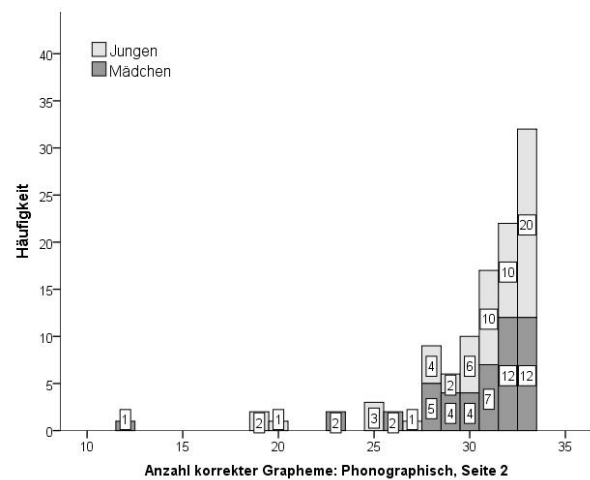
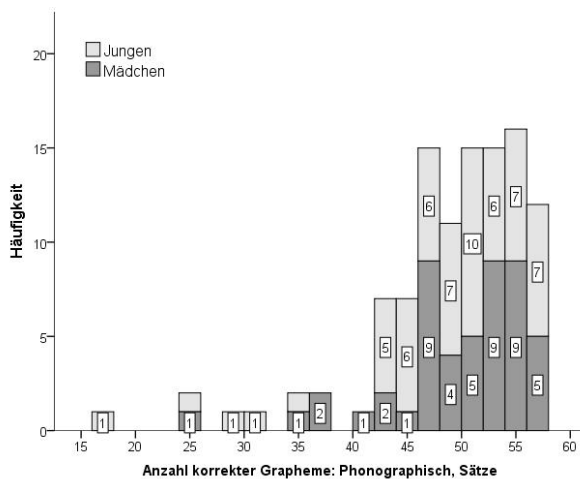
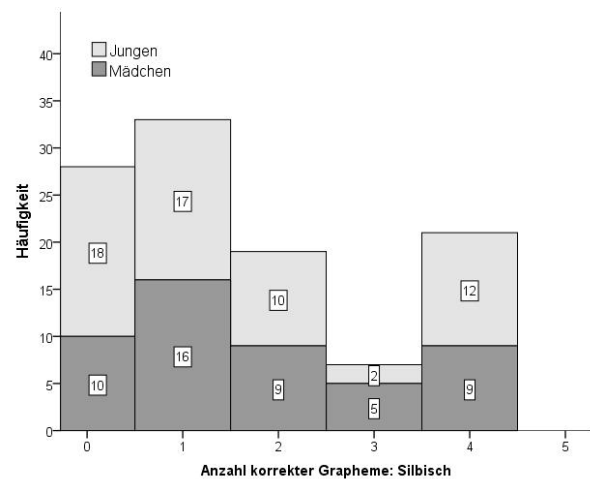
Tabelle 34: Ergebnisse HSP 2 in T-Werten

Die Rechtschreibkompetenz von Jungen und Mädchen unterscheidet sich auf deskriptiver Ebene nur gering. Der Durchschnitt liegt insgesamt zwar oberhalb des T-Werts von 40 (also innerhalb einer Standardabweichung), allerdings erreichen 41 der mehrsprachigen Zweitklässler diesen Wert bei den Graphemtreffern nicht und weitere 9 weisen einen Wert zwischen 40 und 43, also an der unteren Grenze, auf. Insgesamt liegen die Rechtschreibleistungen der hier untersuchten mehrsprachigen Kinder unter dem Durchschnitt der Normierungsstichprobe (T-Wert = 50). Deskriptive Statistiken für die nach der graphematischen Orthographietheorie erstellten Variablen werden im Folgenden dargestellt.

³⁶ Alle Kinder haben alle Wörter der HSP 2 geschrieben. Wörter, die durch Unaufmerksamkeit verändert/verkürzt wurden, sind dennoch auf eine bestimmte Weise in die Berechnung der Graphemtreffer eingegangen, siehe Kapitel 5.3.2.

Indikatoren (gezählte Graphemtreffer nach orthographischen Prinzipien)	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ,233)	Kurtosis (SE ,461)
Phonographisch, Seite 1 (<i>Kerze</i>)	15	41	37,16	4,30	-2,47	7,81
Phonographisch, Seite 2 (<i>Postkarte</i>)	12	33	30,40	3,48	-2,55	8,43
Phonographisch, Sätze (Anna verkleidet sich vor dem Spiegel)	17	56	48,56	7,29	-1,90	4,56
Silbisch (<i>Blätter</i>)	0	4	1,63	1,44	,54	-1,03
Morphematisch, Umlaute (<i>Blätter</i>)	0	5	2,23	1,88	,14	-1,56
Morphematisch, Wortbildung (<i>verkleidet</i>)	0	3	,66	,78	1,17	1,21
Morphematisch, Ableitung (<i>Sandkasten</i>)	0	4	2,06	1,37	-,16	-1,22
Peripherie (<i>Zähne</i>)	0	3	1,37	1,14	,15	-1,39

Tabelle 35: Deskriptive Statistiken für die Orthographieindikatoren

Abbildung 42: Verteilung des Indikators *Phonographisch, Seite 1*Abbildung 43: Verteilung des Indikators *Phonographisch, Seite 2*Abbildung 44: Verteilung des Indikators *Phonographisch, Sätze*Abbildung 45: Verteilung des Indikators *Silbisch*

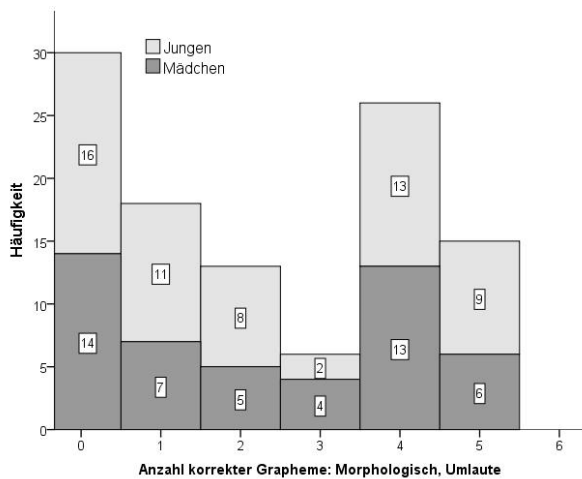


Abbildung 46: Verteilung des Indikators *Morphologisch, Umlaute*

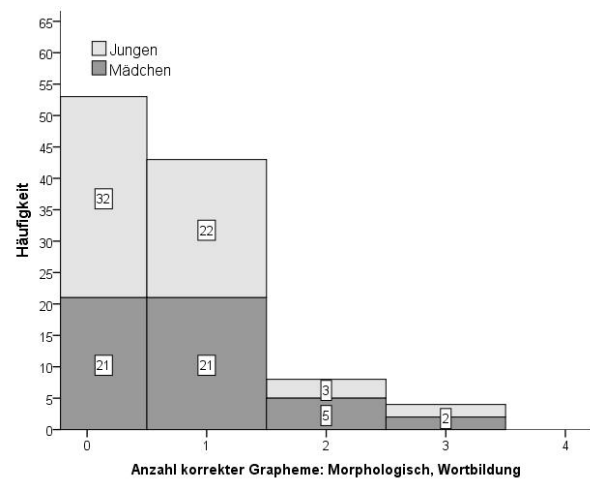


Abbildung 47: Verteilung des Indikators *Morphologisch, Wortbildung*

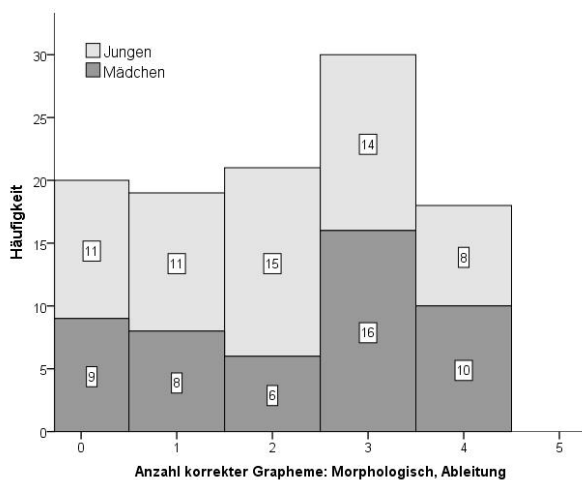


Abbildung 48: Verteilung des Indikators *Morphologisch, Ableitung*

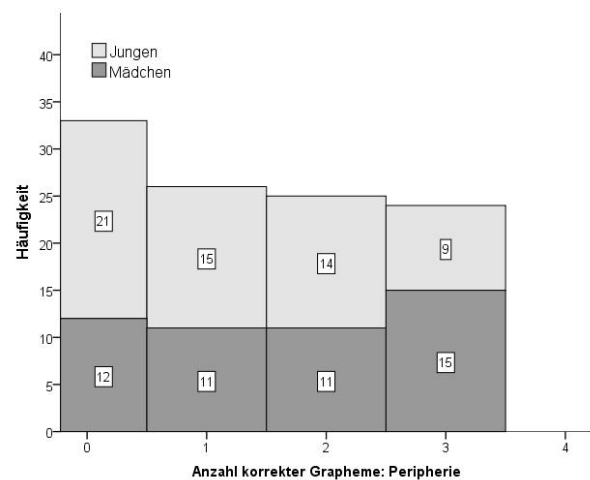


Abbildung 49: Verteilung des Indikators *Peripherie*

Insbesondere bei den beiden ersten phonographischen Indikatoren sieht man sowohl hinsichtlich der Schiefe als auch der Kurtosis extreme Abweichungen von der Normalverteilung. Dies ist sicherlich durch die vorhandenen Ausreißerwerte mitbedingt. Auch die Variable *Phonographische Schreibungen in Sätzen* ist sehr stark linksschief. Bei den morphologischen Orthographieindikatoren ist die Variable *Wortbildung* auffällig, da sie wenig streut und einen Bodeneffekt aufweist. Mit Bodeneffekt ist gemeint, dass die meisten Kinder die Anforderungen sehr schlecht oder gar nicht bewältigen. 96 der 108 Kinder erzielen hier entweder null oder nur einen Punkt.

7.2.2. Prüfung des Rechtschreibkompetenzmodells (KFA)

Die folgende Tabelle stellt eine Korrelationsmatrix dar (Pearson-Korrelationen), in der die Indikatoren nach dem Rechtschreibkompetenzmodell der graphematischen Theorie gruppiert sind.

	1 P1	2 P2	3 PS	4 S	5 M1	6 M2	7 M3	8 PR
1 Phonographisch, Seite 1	1							
2 Phonographisch, Seite 2	,822**	1						
3 Phonographisch, Sätze	,770**	,778**	1					
4 Silbisch	,416**	,474**	,487**	1				
5 Morphematisch, Umlaute	,431**	,460**	,541**	,690**	1			
6 Morphematisch, Wortbildung	,342**	,311**	,386**	,455**	,447**	1		
7 Morphematisch, Ableitung	,533**	,506**	,566**	,634**	,623**	,532**	1	
8 Peripherie	,451**	,508**	,540**	,654**	,619**	,430**	,619**	1

Tabelle 36: Korrelationsmatrix Orthographieindikatoren

Bereits in der Matrix sieht man, dass die silbische Variable zum Teil deutlich höher mit den morphologischen Indikatoren korreliert als mit den phonographischen. Das graphematische Kompetenzmodell sieht aber eine phonographisch-silbische Teilkompetenz vor. Was ebenfalls aus der Tabelle deutlich hervorgeht, ist, dass auch die Peripherievariable einen hohen Zusammenhang mit den morphologischen Indikatoren zeigt. Die beiden ersten phonographischen Indikatoren weisen eine sehr hohe Korrelation von ,822 auf, erreichen aber noch nicht die bezüglich Kollinearität kritischen Werte von ,85 oder höher.

Zunächst soll anhand einer KFA ein zweifaktorielles Modell getestet werden, bei dem die silbische Variable zusammen mit den phonographischen einen latenten Faktor darstellt, also die phonographisch-silbische Orthographiekompetenz (Indikatoren 1-4). Die zweite latente Variable soll mit den morphematischen Indikatoren (5-7) gebildet werden. Die Peripherievariable wird zunächst ausgelassen. Wie beim Sprachkompetenzmodell wird hier der MLM-Schätzer verwendet, da die Stichprobengröße sogar noch etwas gefallen ist ($N = 108$) und die Indikatoren ebenfalls zum Teil extreme Abweichungen von der Normalverteilung zeigen. Die auf 1 fixierten Faktorladungen stammen von den Indikatoren P1 (Phonographisch, Seite 1) und M1 (Morphematisch, Umlaute). Bei der Schätzung traten keine Konvergenzprobleme auf und die Fit-Indices fallen wie folgt aus:

KFA Orthographie Modell 1: 2 Faktoren, MLM, phonographisch-silbisch und morphematisch

χ^2 (13)	73,609	p < ,001	SCF = ,856
RMSEA	,208	(CI ₉₀ ,163 - ,255)	p < ,001
CFI	,848		
TLI	,755		
SRMR	,094		
AIC	3010,316		

Tabelle 37: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 1

Die Anpassung des Modells an die Daten ist sehr schlecht. Am Korrekturfaktor SCF kann die im Vergleich zu den Sprachkompetenzmodellen stärkere Abweichung der Daten von der Normalverteilung abgelesen werden. Für die schlechte Modellgüte ist, wie anhand der Korrelationsmatrix zu vermuten war, der silbische Indikator verantwortlich. Dieser wird in der Rubrik *BY statements* dem morphematischen Faktor zugeordnet, der entsprechende MI liegt bei 45,075 und weist damit auf eine extreme Fehlspezifikation hin. Ein solcher Faktor würde allerdings nicht mehr die morphologische Rechtschreibkompetenz widerspiegeln, sondern eine, die das Schreiben von nicht lauttreuen Wörtern bedeutet. Daher wird zusätzlich zur Respezifikation des silbischen Indikators auch die Variable *Peripherieschreibungen* ins Modell aufgenommen und demselben Faktor zugeordnet. Damit ergeben sich zwei Faktoren: *phonographische Kompetenz* (ohne silbische Schreibungen) sowie *nicht-phonographische Kompetenz* (silbische, morphologische und Peripherieschreibungen). Dieses Modell soll nun unter gleichen Bedingungen wie das erste geprüft werden.

KFA Orthographie Modell 2: 2 Faktoren, MLM, phonographisch und nicht-phonographisch

χ^2 (19)	21,813	p = ,294	SCF = ,875
RMSEA	,037	(CI ₉₀ ,000 - ,095)	p = ,583
CFI	,994		
TLI	,991		
SRMR	,033		
AIC	3220,949		

Tabelle 38: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 2

Die Modellanpassung ist anhand der Werte als sehr gut zu bezeichnen. Der RMSEA liegt deutlich unter der Marke von ,05 und auch der Chi-Quadrat-Test ist nicht signifikant. Daher erfolgt hier eine detaillierte Darstellung des Modells anhand einer Abbildung zunächst der unstandardisierten, dann der standardisierten Lösung, wobei nur signifikante Pfade angezeigt werden. Die Bedeutung der Abkürzungen der Indikatoren kann der Korrelationsmatrix (Tabelle 36) oder dem Indikatorenverzeichnis im Anhang entnommen werden.

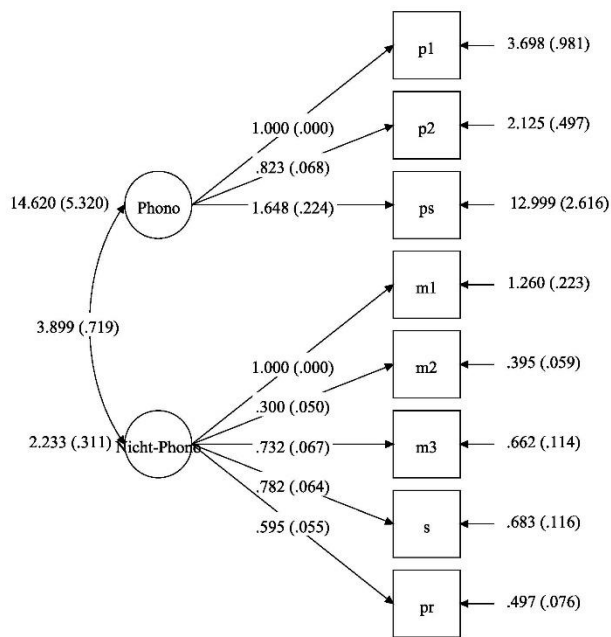


Abbildung 50: Orthographiekompetenzmodell 2, unstandardisiert

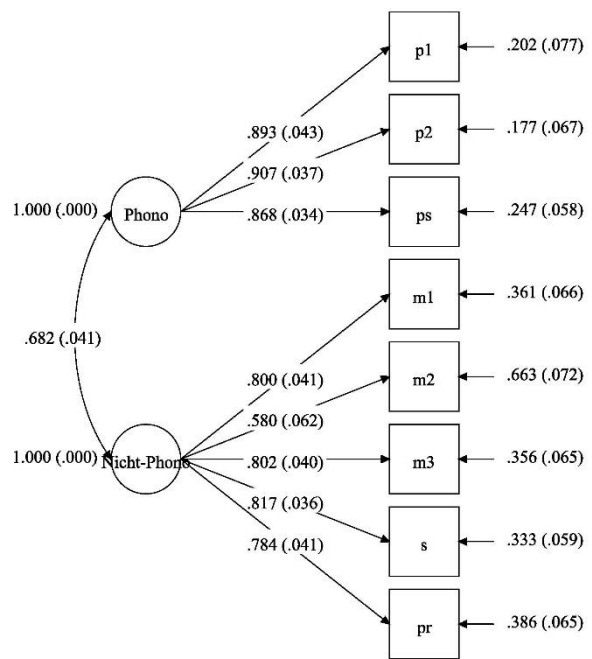


Abbildung 51: Orthographiekompetenzmodell 2, standardisiert

Auch wenn das Modell eine gute Anpassung aufweist und es daher in der gegebenen Form beibehalten wird, ist dennoch die vergleichsweise niedrige Faktorladung des Indikators M2 auf die latente Variable *Nicht-Phonographische Rechtschreibkompetenz* auffällig. Während fast alle anderen standardisierten Faktorladungen dieses Modells um oder über ,8 liegen, weist dieser Indikator lediglich einen Zusammenhang zur latenten Variable in Höhe von ,580 auf. Grundsätzlich kann die absolute Höhe dieses Indikators zumindest als zufriedenstellend bezeichnet werden. Im Sprachkompetenzmodell kommen solche oder noch niedrigere Ladungen ebenfalls vor. Hier ist allerdings der Unterschied zu den anderen Indikatoren besonders groß und die Daten stammen komplett aus einem standardisierten Test. Zwar wurde die HSP 2 für die Zwecke dieser Arbeit in Einzelteile zerlegt und nach einer anderen Theorie wieder zusammengesetzt, dennoch ist beispielsweise die Zuordnung von Punkten zu korrekten Schreibungen wesentlich objektiver, reliabler und valider als die Bestimmung von Erwerbsstufen aus einer nicht elizitierten Sprachprobe.

Ein alternatives Modell ist eines, das aus den drei Faktoren phonographische, morphematische und orthographische Kompetenz besteht, wie es bspw. die Hamburger Schreibprobe vorsieht. Diese bezeichnet die Kompetenzen lediglich als angewendete Strategien und verwendet den Begriff *alphabetisch* für *phonographisch*. Die hier *orthographisch* genannte latente Variable hat als Indikatoren die silbische und die Peripherieschreibung, wobei die Faktorladung des erstgenannten Indikators auf 1 fixiert wird. Die entsprechenden Fit-Indices stellen sich wie folgt dar:

KFA Orthographie Modell 3: 3 Faktoren, MLM, phonographisch, morphematisch und orthographisch

χ^2 (17)	21,553	p = ,203	SCF = ,859
RMSEA	,050	(CI ₉₀ ,000 - ,105)	p = ,459
CFI	,990		
TLI	,984		
SRMR	,032		
AIC	3224,382		

Tabelle 39: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 3

Die Modellanpassung ist generell als gut zu bezeichnen, sie fällt allerdings schlechter aus als bei Modell 2, wobei diese beiden Modelle geschachtelt sind. Modell 2 ist von beiden das sparsamere, was an der höheren Anzahl der Freiheitsgrade³⁷ abgelesen werden kann, daher ist ihm der Vorzug zu geben. Wie auch bei der Sprachkompetenz soll hier zu Vergleichszwecken ein Einfaktorenmodell geschätzt werden. Auf 1 fixiert wird die Ladung des Indikators *Phonographisch 1*.

KFA Orthographie Modell 4: 1 Faktor, MLM

χ^2 (20)	127,474	p < ,001	SCF = ,983
RMSEA	,223	(CI ₉₀ ,187 - ,261)	p < ,001
CFI	,775		
TLI	,685		
SRMR	,090		
AIC	3224,382		

Tabelle 40: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 4

Eine einfaktorielle Lösung kann bei derart schlechter Modellanpassung verworfen werden, auch ohne die Nutzung des Chi-Quadrat-Differenz-Tests für geschachtelte Modelle. Da das beste Modell (Modell 2) lediglich über zwei latente Faktoren verfügt, ist das Überprüfen eines Modells zweiter Ordnung nicht möglich, da mindestens drei Faktoren gebraucht werden, wenn keine weitere latente Variable im Modell vorhanden ist.

7.2.3. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Bezüglich der Orthographiekompetenz wurde die Frage F 2.1. gestellt, wie die Orthographiekompetenz der mehrsprachigen Kinder modelliert werden kann, und die Hypothese H 2.1. aufgestellt, laut der sich diese Kompetenz, der graphematischen Theorie entsprechend, in die Teilkompetenzen phonographisch-silbische und morphologische Rechtschreibung aufteilt. Diese Hypothese kann aufgrund der mangelnden Modellgüte nicht aufrechterhalten werden.

³⁷ Diese werden in Klammern hinter dem χ^2 in der Tabelle angegeben.

Dafür weist ein zweifaktorielles Modell sehr gute Fit-Indices auf, das den Stufenmodellen des Schriftspracherwerbs folgend aus einer alphabetischen (phonographischen) und eine orthographischen (nicht-phonographischen) Teilkompetenz besteht. Dieses könnte aber auch die von den Vertretern der graphematischen Orthographietheorie kritisierte stufenweise Schreibdidaktik abbilden, nach der den Kindern zuerst lauttreues Schreiben beigebracht wird und danach die vermeintlichen Ausnahmen, für die aber das Regelsystem nicht oder nicht ausreichend erklärt wird. Zu dem nicht-phonographischen Faktor gehören nämlich morphologische Schreibungen, die eindeutig auf einem Regelsystem basieren, und die Dehnungsschreibung, die nur bestimmten Erscheinungswahrscheinlichkeiten folgt.

Ein dreifaktorielles Modell, das der HSP 2-Aufteilung in die drei Strategien *alphabetisch*, *orthographisch* und *morphematisch* entspricht, verfügt zwar über gute Fit-Indices, die aber schlechter als die des zweifaktoriellen Modells ausfallen. Mit einem Messmodell, das lediglich über zwei latente Variablen verfügt, kann allerdings keine Prüfung auf eine Struktur 2. Ordnung erfolgen. Dies würde die Frage F 2.2. beantworten und die entsprechende Hypothese (H 2.2.) überprüfen. Dieses Vorgehen wird erst in den folgenden Strukturgleichungsmodellen möglich sein, wenn weitere latente Variablen hinzukommen. Dabei wird allerdings nicht das in der H 2.1. postulierte Modell verwendet, da sich dieses als eine inadäquate Abbildung der Daten herausgestellt hat. Stattdessen wird ein Modell zweiter Ordnung mit den latenten Variablen *phonographische* und *nicht-phonographische Kompetenz* getestet.

Hinsichtlich der Güte der für ein Messmodell benötigten und daher eigens erstellten Indikatoren der orthographischen Kompetenz, die allerdings nicht den Fokus der Arbeit darstellen, können mit einer Ausnahme sehr hohe Faktorladungen beobachtet werden. Die Ausnahme stellt der morphologische Orthographieindikator *Wortbildung* dar, zu dem die Items *Handtuch*, *Fahrrad* und *verkleiden* gehören. Als Grund dafür kann die mangelnde Streuung bzw. der Bodeneffekt, den diese Variable aufweist, angenommen werden. Diese Items scheinen besonders schwierig für die DaZ-Schüler zu sein.

7.3. Zusammenhänge zwischen der Sprach- und Orthographiekompetenz sowie dem phonologischen Arbeitsgedächtnis

In diesem Abschnitt wird der dritte Komplex behandelt, und zwar die Zusammenhänge zwischen Sprach- und Orthographiekompetenz sowie dem phonologischen Arbeitsgedächtnis, wobei eine Modellierung auf latenter Ebene stattfindet. Außerdem wird auf die prognostische

Validität der Sprachstandsindikatoren auf manifester Ebene eingegangen. Des Weiteren können aufgrund des Hinzufügens weiterer latenter Variablen die Modelle 2. Ordnung (erneut) getestet werden, also H 1.3. und H 2.2.

F 3.1. Wie fällt die prognostische Validität der manifesten Sprachstandsindikatoren, insbesondere des Kasus, aus?

H 3.1. Der Kasus weist eine prognostische Validität bezüglich der Rechtschreibung auf.

F 3.2. Welchen Einfluss hat die Sprachkompetenz von mehrsprachigen Kindern zu Beginn der 1. Klasse auf die Orthographiekompetenz am Ende der 2. Klasse?

H 3.2. Die Sprachkompetenz der mehrsprachigen Kinder zu Anfang der 1. Klasse ist ein relevanter Prädiktor für die Orthographiekompetenz am Ende der zweiten Klasse.

F 3.3. Welche sprachlichen Teilkompetenzen sind prognostisch für welche orthographischen Teilkompetenzen?

H 3.3. Die morphologische Sprachkompetenz ist ein Prädiktor für die morphologisch motivierten und die semantische für die phonographisch-silbischen Schreibungen.

F 3.4. Welchen Einfluss hat das phonologische Gedächtnis auf die Sprachkompetenz und auf die Orthographiekompetenz bei mehrsprachigen Kindern?

H 3.4. Das phonologische Arbeitsgedächtnis stellt eine relevante Einflussvariable auf die Sprachkompetenz dar und diese ist wiederum ein Prädiktor für die Orthographiekompetenz, womit das Arbeitsgedächtnis ein indirekter Prädiktor für orthographische Kompetenz ist.

7.3.1. Zusammenhang zwischen Sprach- und Orthographiekompetenz (SGM)

Zunächst sollen in einer Korrelationsmatrix (Pearson-Korrelation) die hier untersuchten Sprachstandsindikatoren (bis auf die TTR) mit den Orthographieindikatoren, die nach der graphematischen Theorie erstellt wurden, dargestellt werden. Dieses Vorgehen ermöglicht es, die prognostische Validität der einzelnen Sprachstandsindikatoren zu bewerten und damit die Frage F 3.1. und die H 3.1. zu bearbeiten. Die Stichprobengröße ist hier ebenfalls $N = 108$ und gilt für alle folgenden SGM.

		Phonographische Kompetenz			Nicht-phonographische Kompetenz				
		P1	P2	PS	S	M1	M2	M3	PR
Semantik	BS	,293**	,317**	,314**	,308**	,285**	,027	,174	,243*
	BV	,249**	,215*	,300**	,195*	,266**	-,031	,214*	,257**
	KB	,248**	,266**	,270**	,245*	,244*	,153	,104	,220*
	TyA	,194*	,112	,160	,078	,060	,004	-,020	,074
	ToA	,243*	,168	,224*	,122	,164	,044	,065	,129
	VT	,221*	,164	,173	,099	,198*	,047	,027	,156
Morpho- logie	K	,361**	,374**	,371**	,271**	,263**	,073	,296**	,350**
	SB	,386**	,340**	,439**	,272**	,172	,069	,227*	,353**
	PR	,343**	,318**	,393**	,332**	,331**	,084	,223*	,326**
	PK	,233*	,263**	,385**	,243*	,275**	,119	,273**	,258**
Syntax	SEH	,136	,077	,155	-,004	,069	,092	-,042	-,048
	SEG	,220*	,157	,314**	,133	,175	,093	,054	,047
	ESK	,276**	,186	,382**	,167	,203*	,139	,150	,070
	KTy	,132	,046	,252**	,074	,086	,060	,027	-,004
	KTo	,298**	,232*	,319**	,206*	,220*	,235*	,161	,210*
	PHS	,301**	,279**	,274**	,201*	,188	,152	,133	,181
	MLU	,272**	,278**	,295**	,132	,196*	,102	,160	,231*

Tabelle 41: Korrelationsmatrix Sprachstands- und Orthographieindikatoren

Die deutlich höchsten Zusammenhänge zur Rechtschreibung weisen die morphologischen Indikatoren auf. Hiervon sind sowohl phonographische, also lauttreue, wie auch nicht-phonographische Orthographievariablen betroffen. Die niedrigsten Korrelationen und damit die niedrigste prognostische Validität besteht innerhalb der syntaktischen Variablen. Hier fallen insbesondere die Syntaxerwerbsstufen nach HAVAS 5 (SEH) auf, die keinen einzigen signifikanten Wert bewirken. Auch die eigentlich semantischen Variablen *Types-* und *Tokenanzahl* sowie *Verbtokens* (TyA, ToA, VT), die eher mit den Syntaxvariablen zusammenhängen, verfügen kaum über signifikante Korrelationen. Tatsächlich korrelieren hier diejenigen syntaktischen Indikatoren am höchsten, die auch im Sprachkompetenzmodell mit der besten Modellgüte enthalten sind (MLU, Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber, Konjunktionentypes und -token). Als Ausnahme kann hier die Konjunktionenerwerbsstufe (SEK) aus HAVAS 5 gelten, da die Berücksichtigung der Konjunktionen im besten Sprachkompetenzmodell über den Indikator *Konjunktionentoken* stattgefunden hat. Auch die Variable *Präpositionentypes* weist bedeutsame Korrelationen, besonders zu den phonographischen Indikatoren, auf, wurde aber nicht in dieses Modell eingeschlossen, da sie aufgrund ihrer Entstehung problematisch ist (siehe u. a. Kapitel 5.3.1.).

Im Folgenden soll ein volles Strukturgleichungsmodell mit den Messmodellen Sprach- und Orthographiekompetenz geprüft werden, auch hier mithilfe der robusten MLM-Schätzung. Dabei werden jeweils Messmodelle zweiter Ordnung verwendet. Aufgrund des Vorhandenseins anderer latenter Variablen ist ein Messmodell zweiter Ordnung nun auch für die Orthographiekompetenz möglich.

SGM Sprache und Orthographie, Modell 1: MLM, Messmodelle
2. Ordnung

χ^2 (129)	162,321	p = ,025	SCF = ,948
RMSEA	,049	(CI ₉₀ ,019 - ,071)	p = ,515
CFI	,966		
TLI	,959		
SRMR	,059		
AIC	7190,669		

Tabelle 42: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 1

Auch wenn der Chi-Quadrat-Test signifikant ausfällt, so stellen sich die anderen Modellgütwerte mindestens akzeptabel dar, der RMSEA kann als gut bezeichnet werden. Auffällig ist, dass die Residualvarianzen der latenten Variablen erster Ordnung *Phonographische Kompetenz*, *Morphologie* und *Semantik* nicht signifikant von null abweichen. Der Zusammenhang zwischen Sprachkompetenz und Orthographie auf latenter Ebene kann mit ,567 als hoch bezeichnet werden. Allerdings fällt auch hier der Standardfehler relativ hoch aus. Das vollständige SGM wird detailliert im Folgenden dargestellt, wobei nur die signifikanten Parameter sowohl in der unstandardisierten als auch der standardisierten Lösung zu sehen sind.

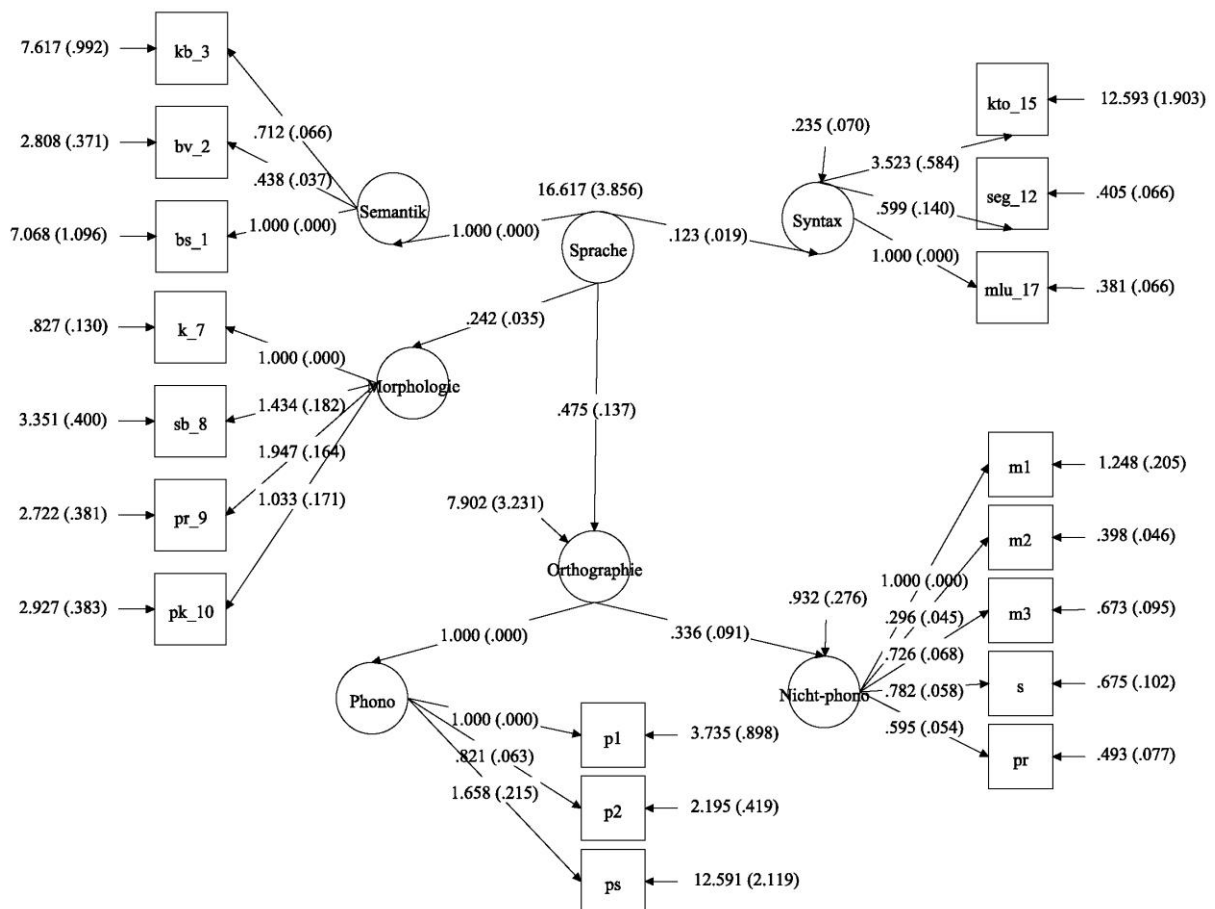


Abbildung 52: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 1, unstandardisiert

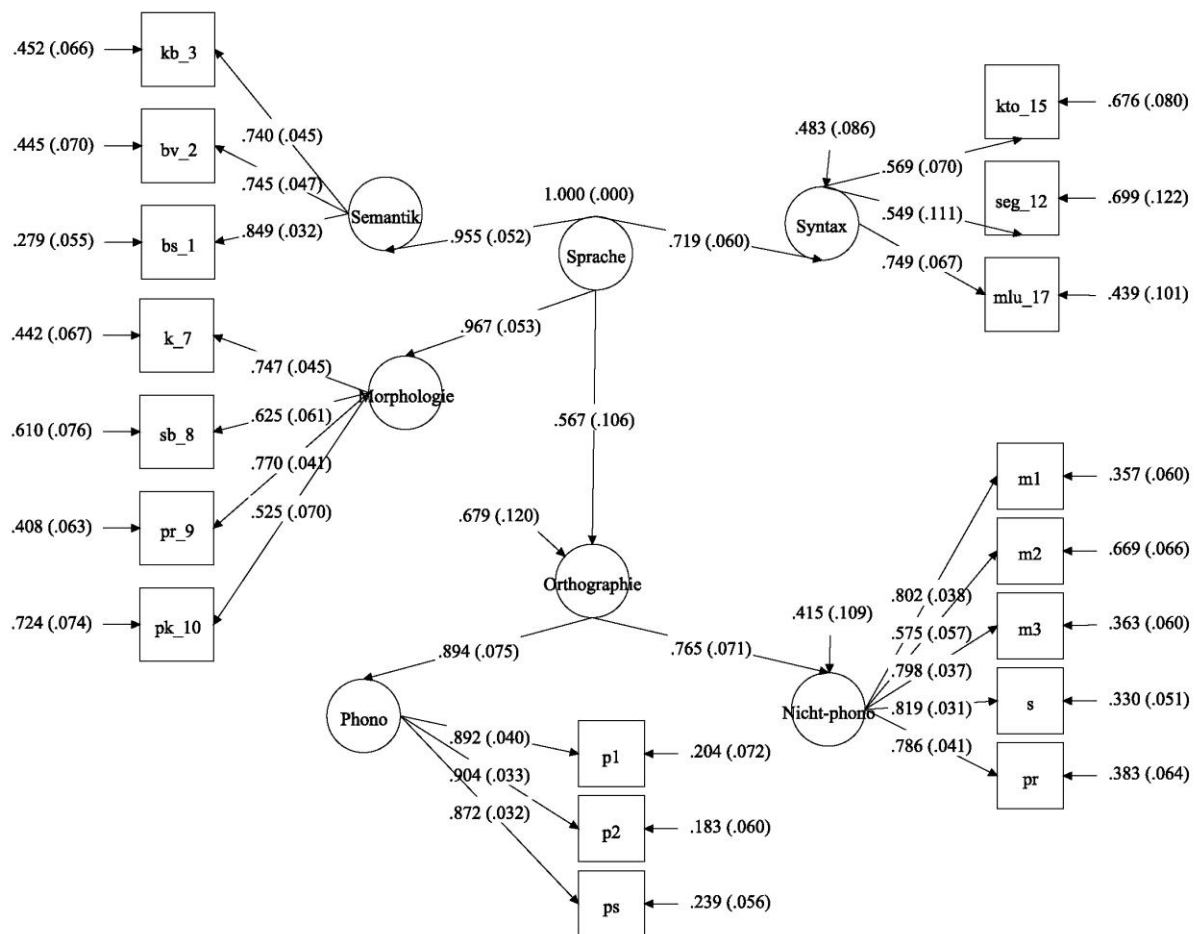


Abbildung 53: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 1, standardisiert

In der Korrelationsmatrix, die zu Beginn des Kapitels präsentiert wurde, konnten zwischen den orthographischen und den morphologischen Indikatoren höhere Korrelationen beobachtet werden als zwischen den orthographischen und den semantischen oder syntaktischen Indikatoren. Dies ist insoweit nachvollziehbar, als bei der Schreibung von Wörtern, die morphologisch verursachte, nicht-lauttreue Grapheme erhalten, eben die Kenntnis der Morphologie der gesprochenen Sprache relevant wird. Die phonographische, also lauttreue Schreibkompetenz könnte als abhängig von der Kenntnis der Lexik/Semantik angesehen werden. Einen deutlichen Hinweis darauf haben Weber/Marx/Schneider (2007) gefunden. Aus diesem Grund wird im nächsten Schritt ein SGM geprüft, bei dem der latente Faktor *Semantik* die phonographische Rechtschreibkompetenz vorhersagt und der Faktor *Morphologie* die nicht-phonographische Kompetenz, deren Indikatoren teilweise morphologisch bedingte Rechtschreibung darstellen. Die drei latenten Sprachkompetenzvariablen korrelieren dabei untereinander, sowie die Residualvarianzen der abhängigen latenten Orthographiekompetenzvariablen.

SGM Sprache und Orthographie, Modell 2: MLM, phonographisch auf Semantik, nicht-phonographisch auf Morphologie

χ^2 (129)	159,146	p = ,037	SCF = ,945
RMSEA	,047	(CI ₉₀ ,013 - ,069)	p = ,578
CFI	,969		
TLI	,963		
SRMR	,058		
AIC	7632,466		

Tabelle 43: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 2

Die Modellanpassung hat sich im Vergleich zu Modell 1 geringfügig verbessert, wobei der Ausschluss des Syntaxfaktors aus der Vorhersage der Rechtschreibleistung theoretisch bedeutsam ist. Die Korrelation zwischen semantischer und phonographischer Kompetenz beträgt ,496 sowie zwischen morphologischer und nicht-phonographischer Kompetenz ,434. Die Residualvarianzen der beiden Orthographiefaktoren korrelieren in Höhe von ,606. Die MI zeigen lediglich zwei Werte, die knapp über 10 liegen und nicht berücksichtigt werden sollen.

Da aufgrund der Signifikanz des Chi-Quadrat-Tests im eben vorgestellten Modell noch nicht von optimaler Modellgüte ausgegangen werden kann, soll ein alternatives Modell zum Zusammenhang von sprachlicher und orthographischer Kompetenz geprüft werden. Es soll die Annahme getestet werden, dass die Semantik die Syntax und die Morphologie beeinflusst und die letztere die Orthographie, womit Morphologie zu einer Mediatorvariable wird. Aus theoretischer Sicht konnte gezeigt werden, dass die Semantik bzw. der Wortschatz die Entwicklung der Grammatik ab einer gewissen Masse auslöst (siehe Kapitel 3.2.3.). Die Residuenkorrelation zwischen dem Syntaxfaktor und den Orthographiefaktoren wird auf null fixiert.

SGM Sprache und Orthographie, Modell 3: MLM, phonographisch und nicht-phonographisch auf Morphologie als Mediatorvariable

χ^2 (130)	157,284	p = ,052	SCF = ,949
RMSEA	,044	(CI ₉₀ ,000 - ,067)	p = ,640
CFI	,972		
TLI	,967		
SRMR	,056		
AIC	7629,356		

Tabelle 44: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 3

Dieses Modell weist wiederum etwas bessere Fit-Indices auf als das vorangegangene, so ist hier der Chi-Quadrat-Test nicht mehr signifikant. Zudem ist es sparsamer (siehe Kapitel 6.3.) und damit zu bevorzugen. Der Regressionskoeffizient zwischen Morphologie und phonographischer Schreibkompetenz beträgt in der standardisierten Lösung ,527, was als ein hoher Zusammenhang angesehen werden kann. Der Koeffizient zwischen der Morphologie und der

nicht-phonographischen Schreibkompetenz liegt bei ,454, was einen moderaten bis hohen Zusammenhang bedeutet. Die Modellparameter werden im Detail anhand der folgenden Abbildungen dargestellt.

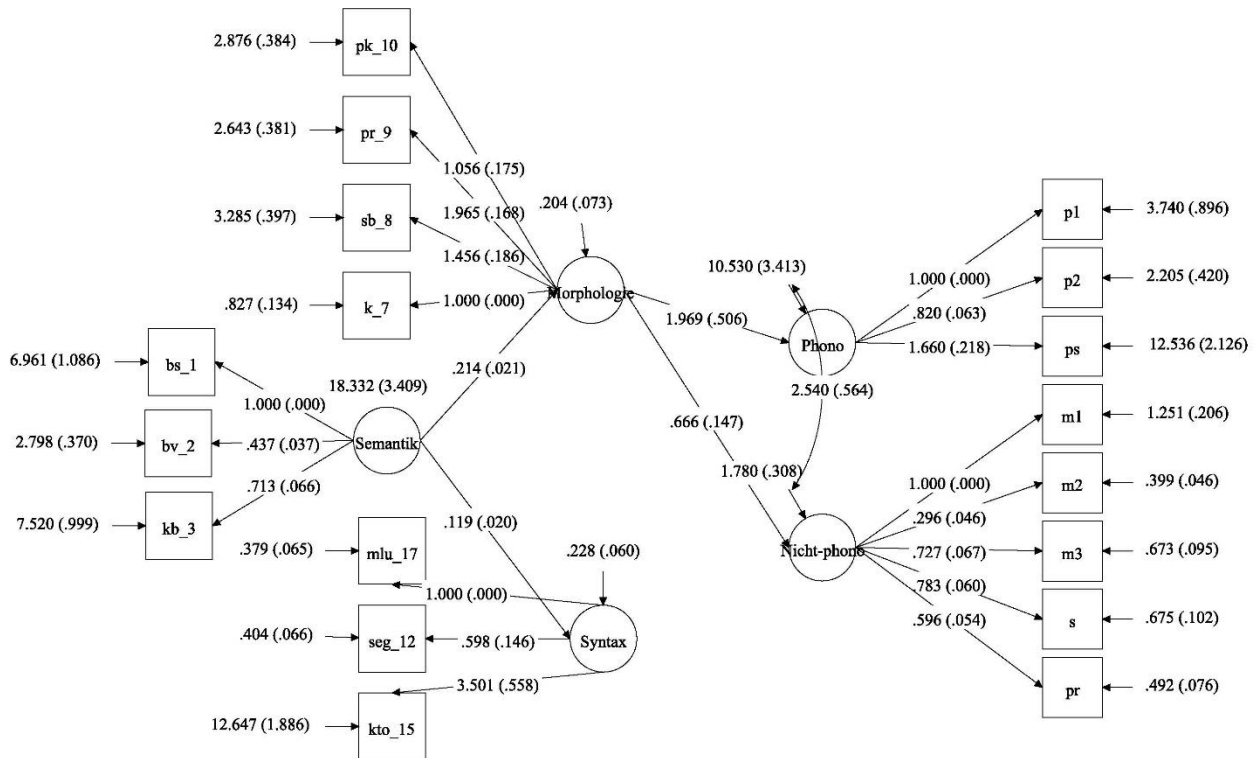


Abbildung 54: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 3, unstandardisiert

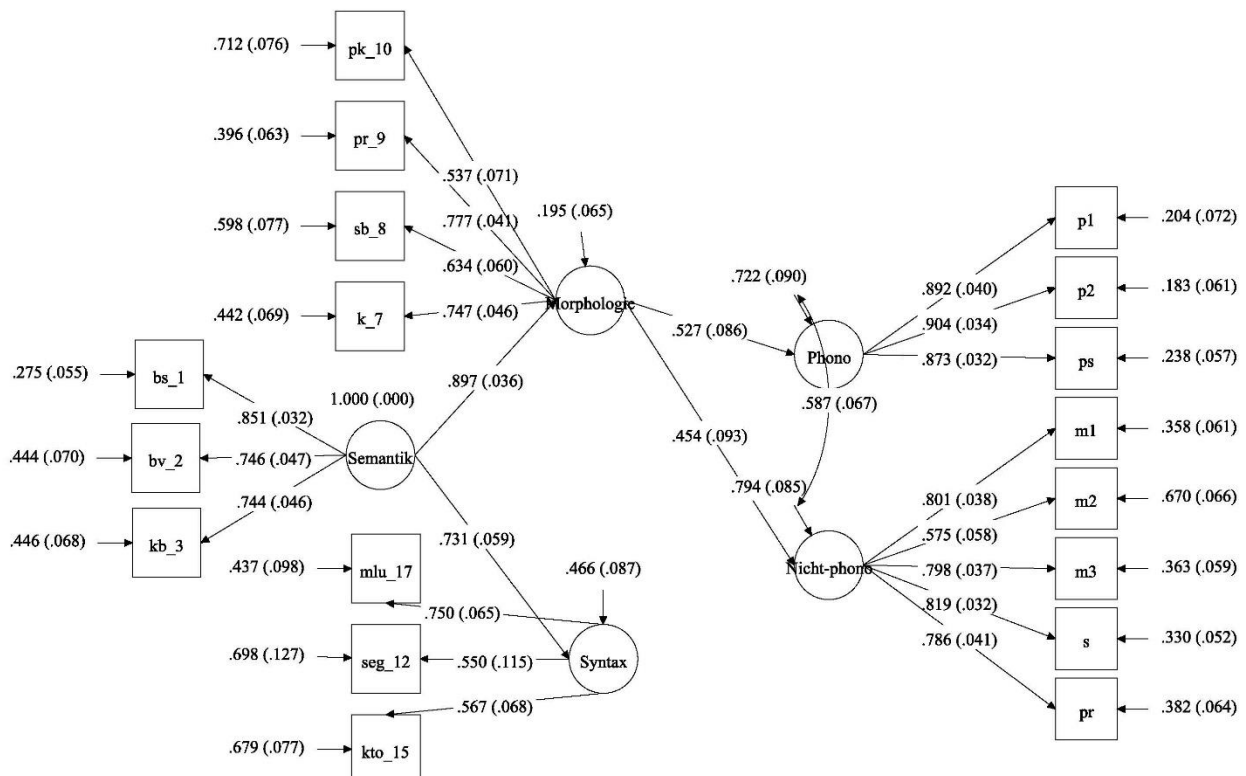


Abbildung 55: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 3, standardisiert

7.3.2. Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtnis, Sprach- und Orthographiekompetenz (SGM)

Dem Modell des Sprach- und Orthographiekompetenzzusammenhangs soll als latente Variable das phonologische Arbeitsgedächtnis hinzugefügt werden. Dieses Konstrukt wurde mit dem Untertest des SET 5-10 *auditive Merkfähigkeit* erfasst, bei dem Kunstwörter unterschiedlicher Länge nachgesprochen werden. Um aus dieser Aufgabe eine latente Variable zu erhalten, werden mehrere Indikatoren benötigt. Aus diesem Grund werden die Kunstwörter nach ihrer Silbenanzahl unterteilt, so dass vier Indikatoren entstehen: zweisilbige, dreisilbige, vier-silbige und fünfsilbige Wörter. Zunächst werden für diese Variablen deskriptive Statistiken berichtet, dann werden die Fit-Indices des so gewonnenen Messmodells vorgestellt. Es wird weiterhin der MLM-Schätzer verwendet und auf 1 fixiert wird die Ladung des Indikators *Zweisilbige Kunstwörter*.

	Min.	Max.	M	SD	Schiefe (SE ,226)	Kurtosis (SE ,449)
2-silbig	0	2	1,61	,56	-1,05	1,14
3-silbig	0	6	4,34	1,39	-,85	,85
4-silbig	0	10	4,76	2,44	,05	-,66
5-silbig	0	2	,96	,79	,08	-1,39

Tabelle 45: Deskriptive Statistiken Arbeitsgedächtnisindikatoren (SET 5-10)

KFA Arbeitsgedächtnis, Modell 1: MLM, 1 Faktor			
χ^2 (2)	6,272	p = ,044	SCF = 1,023
RMSEA	,137	(CI ₉₀ ,020 - ,264)	p = ,085
CFI	,931		
TLI	,794		
SRMR	,045		
AIC	1344,660		

Tabelle 46: Fit-Indices KFA Arbeitsgedächtnis Modell 1

Auch wenn der SRMR gut ausfällt, sind die anderen Fit-Indices, insbesondere der RMSEA, inakzeptabel. Das Problem kann anhand der Betrachtung der (standardisierten) Faktorladungen entdeckt werden. Diejenige des zweisilbigen Indikators beträgt nur ,318 und deshalb sollte dieser Indikator aus dem Modell entfernt werden. Die anderen drei liegen bei rund ,64. Ein Messmodell mit einer latenten Variable und drei Indikatoren ist genau identifiziert und seine Modellanpassung kann nicht geprüft werden, außer es werden Restriktionen eingeführt, um zumindest einen Freiheitsgrad zu gewinnen. Dieses soll an dieser Stelle nicht gemacht werden, da das Messmodell des Arbeitsgedächtnisses in dieser Arbeit im Kontext des Zusammenhangs zur Sprach- und Orthographiekompetenz relevant ist und innerhalb eines solchen Strukturglei-

chungsmodells mitgetestet wird. Es wurde festgehalten, dass das Arbeitsgedächtnis als eine Einflussvariable auf den Spracherwerb angenommen wird, aber auch als Prädiktor des Schriftspracherwerbs gilt. Im ersten Schritt soll ein SGM getestet werden, bei dem der Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf die Orthographiekompetenz spezifiziert wird, also auf den Faktor zweiter Ordnung. Im zweiten Schritt erfolgt die Spezifizierung des Zusammenhangs des Arbeitsgedächtnisses mit der Sprachkompetenz. Im letzten Schritt werden alle drei Konstrukte gemeinsam modelliert. Diese schrittweise Vorgehensweise verhindert Fehlspezifikationen in einem komplexen Gesamtmodell.

Zunächst soll also der Zusammenhang von Arbeitsgedächtnis und Orthographiekompetenz (Modell 2. Ordnung) spezifiziert werden. Die Faktorladung der phonographischen Rechtschreibkompetenz sowie des dreisilbigen Indikators des Arbeitsgedächtnisses werden auf 1 fixiert.

SGM Arbeitsgedächtnis und Orthographie, Modell 1: MLM, Orthographiekompetenz als Faktor 2. Ordnung

χ^2 (41)	45,116	p = ,304	SCF = ,953
RMSEA	,030	(CI ₉₀ ,000 - ,075)	p = ,718
CFI	,993		
TLI	,990		
SRMR	,052		
AIC	4325,013		

Tabelle 47: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Orthographie Modell 1

Das Modell weist sehr gute Anpassung an die Daten auf. Der Chi-Quadrat-Test ist nicht signifikant, der RMSEA weit unter ,05 und auch der SRMR befindet sich in der Nähe der erwünschten Marke von ,05. Die drei Indikatoren des Arbeitsgedächtnisses weisen standardisierte Faktorladungen > ,6 auf. Das Interesse bei diesem Modell liegt allerdings auf dem Strukturpfad zwischen den beiden Konstrukten und damit auf dem Regressionskoeffizienten. Seine Höhe beträgt in der standardisierten Lösung ,228 (Standardfehler ,131) und ist nicht signifikant, was auch der unstandardisierten Lösung entspricht. Damit kann das Arbeitsgedächtnis nicht als ein relevanter Prädiktor für die gesamte Orthographiekompetenz betrachtet werden.

Eine weitere Möglichkeit der Prüfung der Prädiktorleistung des Arbeitsgedächtnisses ist die Modellierung der beiden orthographischen Teilkompetenzen als abhängige/endogene Variablen. Für ein solches Modell (Modell 2) gelten die gleichen Modellanpassungswerte wie für das oben dargestellte Modell, da das Strukturmodell jeweils genau identifiziert ist und die Fit-Indices sich lediglich auf die Messmodelle beziehen. Der Regressionskoeffizient zwischen phonographischer Kompetenz und dem Arbeitsgedächtnis beträgt ,227 in der standardisierten Lösung und ist signifikant. In der unstandardisierten Version fehlt aber die Signifikanz. Der an-

dere Regressionskoeffizient, zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der nicht-phonographischen Kompetenz, fällt in keiner Lösung signifikant aus. Dieses Modell soll hier bildlich und mit den geschätzten Parametern dargestellt werden.

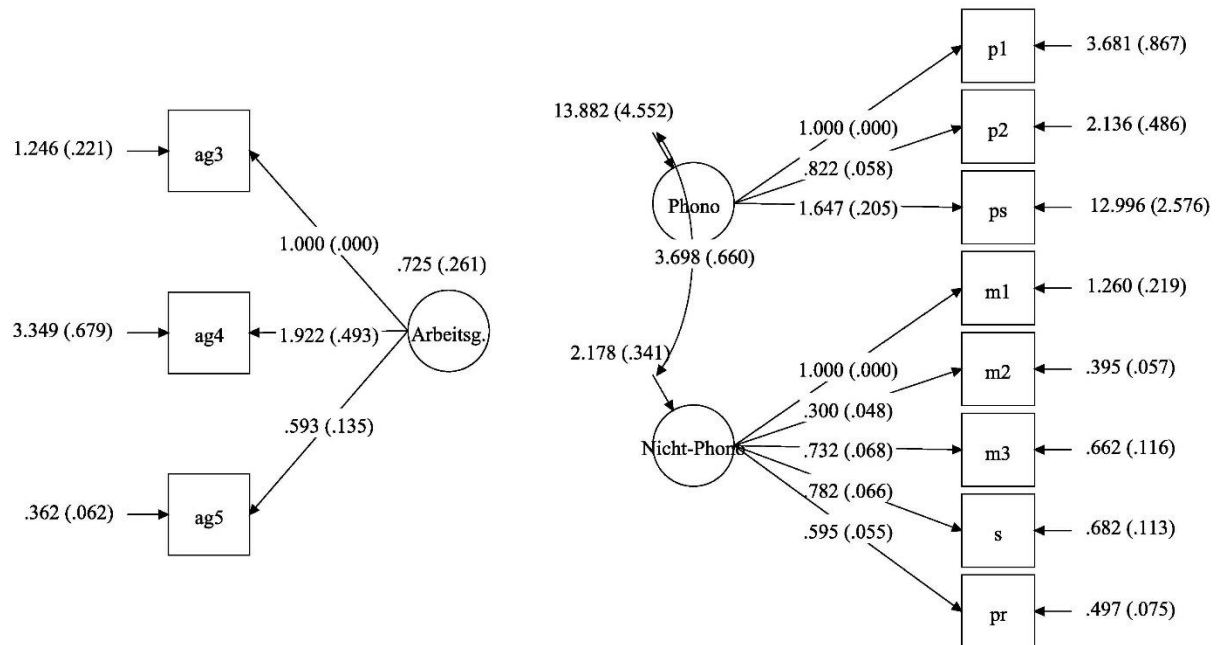


Abbildung 56: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Orthographie 2, unstandardisiert

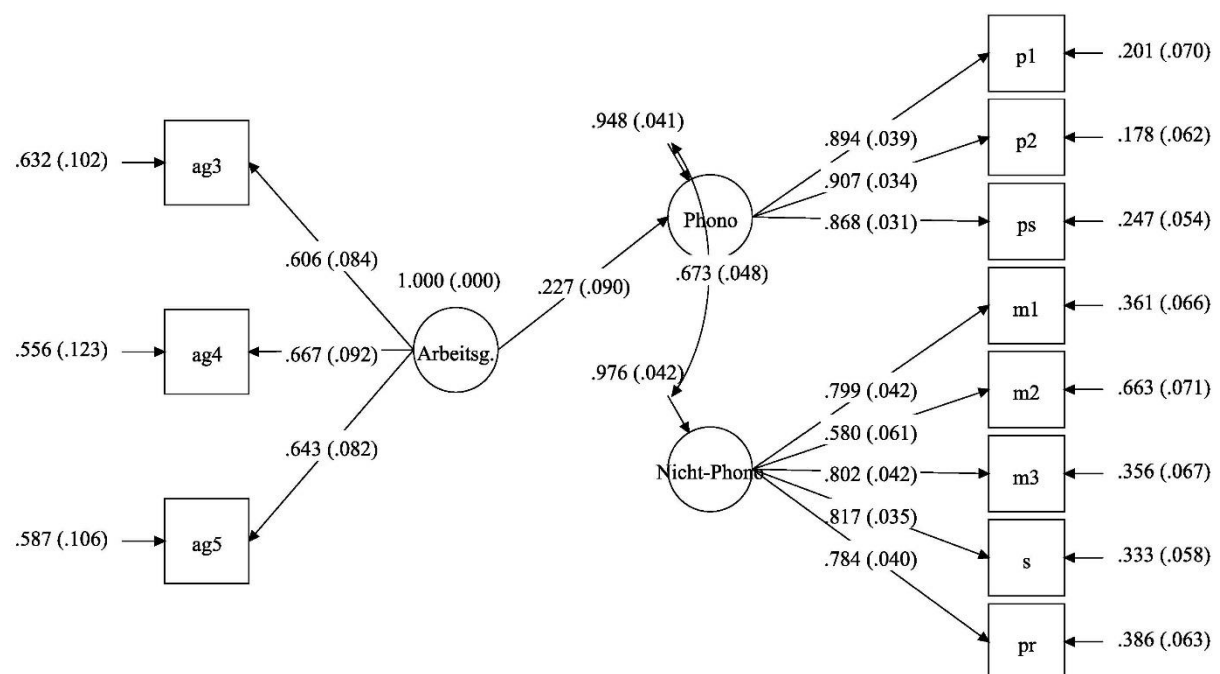


Abbildung 57: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Orthographie 2, standardisiert

Im zweiten Schritt wird analog der Einfluss des Arbeitsgedächtnisses auf die Sprachkompetenz als Faktor zweiter Ordnung geprüft, wobei die Faktorladung der Semantik auf 1 fixiert wird.

Die entstandene Lösung ist nicht zuverlässig, da die Kovarianzmatrix nicht positiv definit ist. Daher werden, wie auch schon zuvor geschehen, die Residualvarianzen von Morphologie und Semantik gleichgesetzt. Die unproblematische Schätzung ergibt folgende Modellanpassung:

SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache, Modell 3: MLM, Sprachkompetenz als Faktor 2. Ordnung

χ^2 (62)	61,105	p = ,277	SCF = 1,002
RMSEA	,029	(CI ₉₀ ,000 - ,066)	p = ,792
CFI	,987		
TLI	,984		
SRMR	,060		
AIC	5811,477		

Tabelle 48: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache Modell 3

Auch hier fallen die Fit-Indices sehr gut aus. Der Regressionskoeffizient zwischen den beiden Konstrukten beträgt in der standardisierten Lösung ,471 (Standardfehler ,091) und ist wie auch in der unstandardisierten Version signifikant. Da bereits im SGM zum Zusammenhang von Sprach- und Orthographiekompetenz die Semantik als Einflussfaktor auf die Morphologie und Syntax spezifiziert wurde, soll hier als Nächstes ebenso verfahren werden. Dabei wird das Arbeitsgedächtnis als Einflussvariable auf die Semantik modelliert. In so einem Modell umfassen die Fit-Indices auch die Prüfung des Strukturmodells, da nicht alle möglichen Pfade spezifiziert werden, wie bspw. ein Pfad vom Arbeitsgedächtnis zur Syntax.

SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache, Modell 4: MLM, Arbeitsgedächtnis auf Semantik

χ^2 (61)	65,474	p = ,324	SCF = ,991
RMSEA	,025	(CI ₉₀ ,000 - ,064)	p = ,824
CFI	,990		
TLI	,988		
SRMR	,059		
AIC	5810,151		

Tabelle 49: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache Modell 4

Die Modellgüteindices fallen noch etwas besser als im vorangegangenen Modell aus. Der Regressionskoeffizient zwischen Arbeitsgedächtnis und Semantik liegt in gleicher Höhe bei ,470 und ist signifikant. Derjenige zwischen Semantik und Morphologie beträgt ,942 und zwischen Semantik und Syntax ,716. Die geschätzte Residuenkorrelation zwischen Morphologie und Syntax sowie die Residualvarianz des Faktors Morphologie fallen nicht signifikant aus. Die Parameter dieses Modells sehen im Detail wie folgt aus, wobei wiederum nur signifikante Werte angezeigt werden:

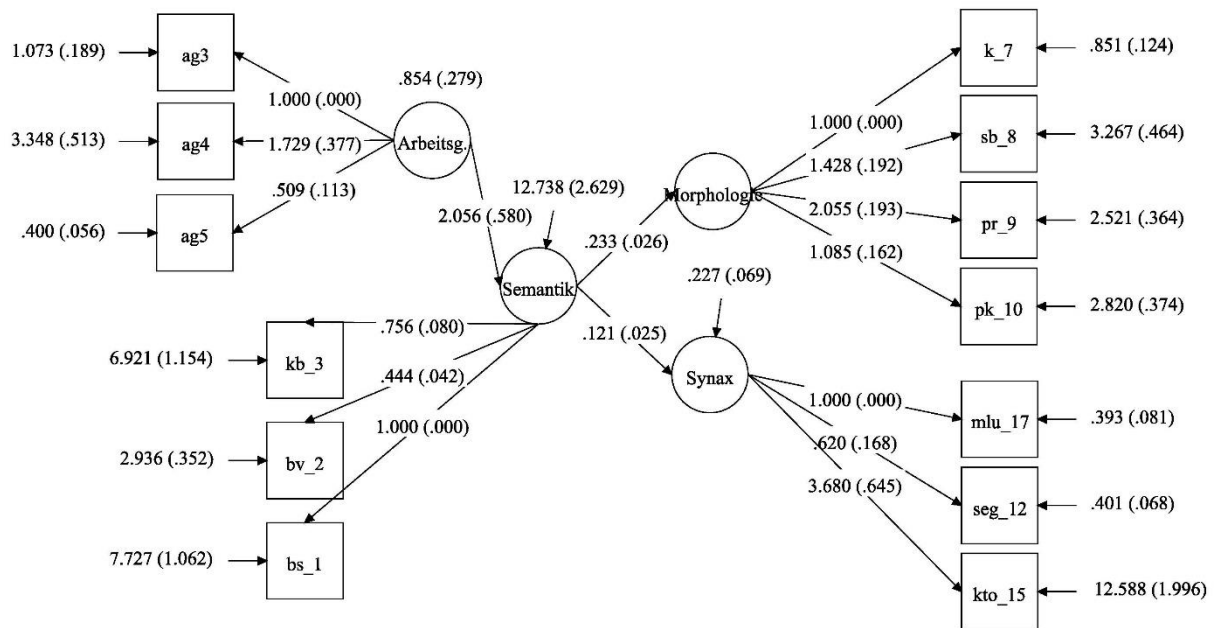


Abbildung 58: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Sprache 4, unstandardisiert

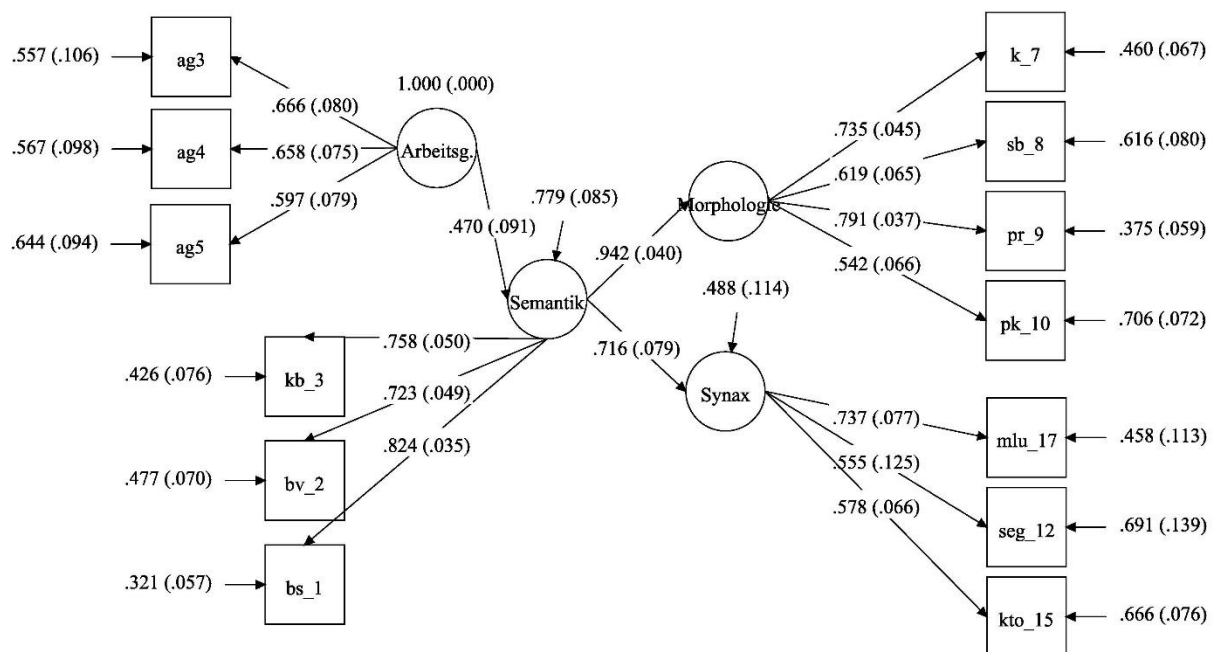


Abbildung 59: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Sprache 4, standardisiert

Als letzter Schritt soll ein SGM mit allen drei Konstrukten, also mit der Sprachkompetenz, der Orthographiekompetenz und dem Arbeitsgedächtnis getestet werden. Aufgrund der etwas besseren Modellanpassung bei Auslassung des Sprachkompetenzfaktors 2. Ordnung im letzten Modell und der wesentlich geringeren Zusammenhänge zur Orthographie wird das Arbeitsgedächtnis als direkter Prädiktor lediglich für die semantische Kompetenz modelliert (vgl. Gathercole/Baddeley 1993: 67). Die Semantik fungiert wiederum als Einflussvariable auf die Syntax und Morphologie, während die letztere die zwei orthographischen Kompe-

tenzen vorhersagt. Die Residuenkorrelationen zwischen Syntax und den orthographischen Faktoren werden auf 0 fixiert.

SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie, Modell 5:
MLM

χ^2 (183)	220,412	p = ,031	SCF = ,959
RMSEA	,044	(CI ₉₀ ,014 - ,063)	p = ,685
CFI	,964		
TLI	,959		
SRMR	,064		
AIC	8720,202		

Tabelle 50: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie Modell 5

Der RMSEA liegt in einem guten Bereich, während bspw. der CFI und der TLI lediglich als akzeptabel bezeichnet werden können. Auch der Chi-Quadrat-Test ist signifikant. Die Modifikationsindices weisen keinen Wert über 10 auf, was eine grobe Fehlspezifikation ausschließt. Die höchsten MI mit 7,186 und 7,434 fallen bei den *WITH statements* an, wo Messfehlerkorrelationen der manifesten Variablen *Bildbenennung Substantive* und *Bildbenennung Verben* sowie *Phonographische Schreibungen 1* und *2* vorgeschlagen werden. Dieses soll, wie bisher auch, nicht angewendet werden. Vielmehr wird aus dem Orthographiekompetenzmodell der auffällige morphologische Indikator M2 (Wortbildung) entfernt, der verglichen mit den anderen Indikatoren der Rechtschreibung eine geringere Faktorladung aufweist. Für dieses SGM stellen sich die Modellanpassungswerte wie folgt dar:

SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache, Orthographie, Modell 6: MLM

χ^2 (164)	193,816	p = ,056	SCF = ,964
RMSEA	,041	(CI ₉₀ ,000 - ,062)	p = ,733
CFI	,970		
TLI	,965		
SRMR	,061		
AIC	8501,009		

Tabelle 51: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie Modell 6

Die Modellanpassung hat sich insofern verbessert, als der Chi-Quadrat-Test nicht mehr signifikant ist und zumindest der CFI auf den erwünschten Wert von ,970 gestiegen ist. Die Höhe des Regressionskoeffizienten zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der Semantik beträgt ,481, was in einem moderaten bis relativ hohen Bereich liegt und damit das Arbeitsgedächtnis als relevanten Prädiktor definiert. Der Regressionskoeffizient zwischen Semantik und Syntax liegt bei ,727 und derjenige zwischen Semantik und Morphologie bei ,911. Auch die Pfadkoeffizienten zwischen der Morphologie und den Orthographiefaktoren fallen mit ,524 (phonographisch) und ,471 (nicht-phonographisch) hoch bzw. relativ hoch aus, was die

Sprachkompetenz, insbesondere die Morphologie, ebenfalls zu einem relevanten Prädiktor für die Orthographiekompetenz werden lässt. Auch dieses letzte Modell soll hier vollständig präsentiert werden.

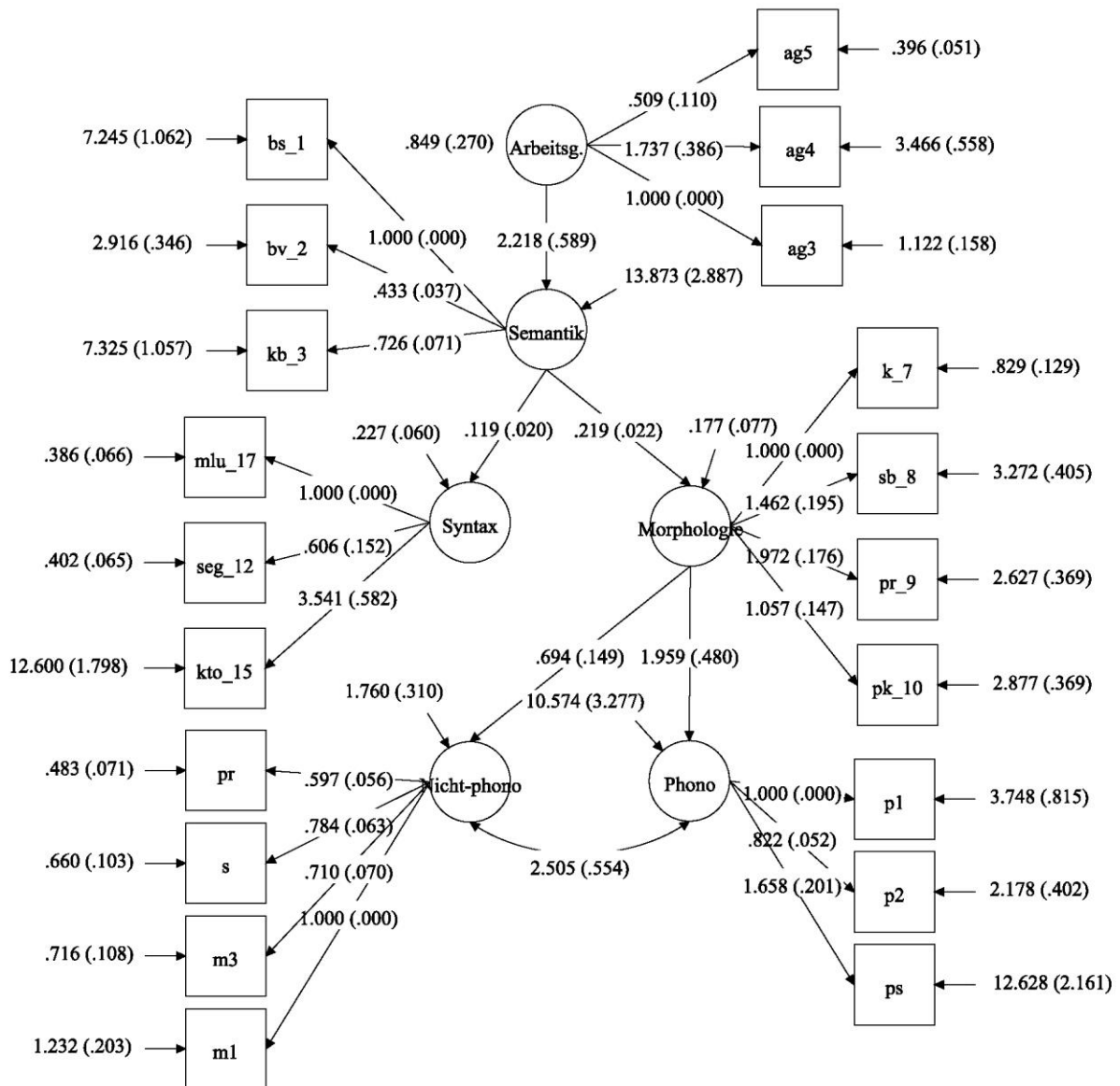


Abbildung 60: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie 6, unstandardisiert

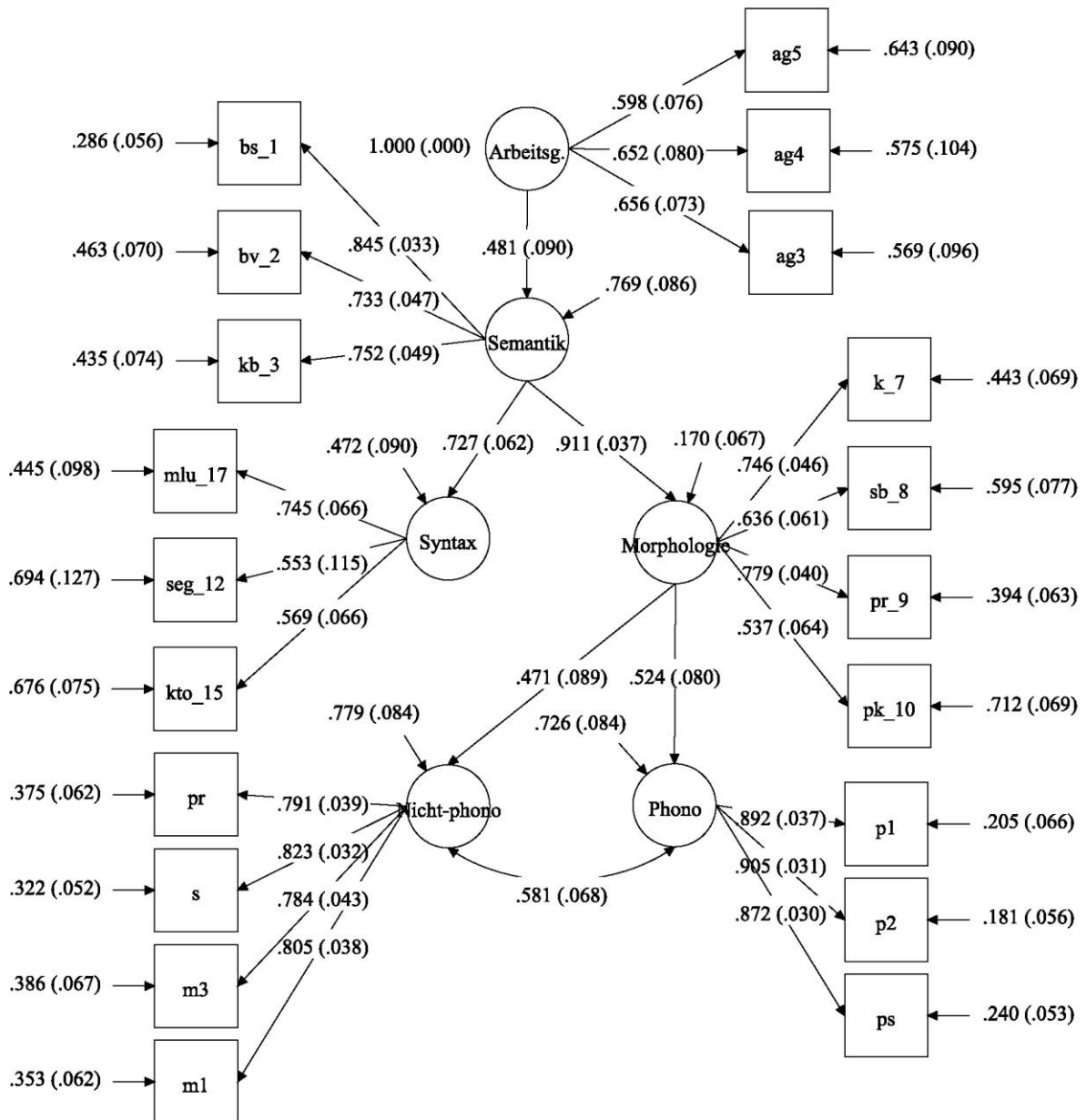


Abbildung 61: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie 6, standardisiert

Grundsätzlich kann am SCF aller Modelle, die das Orthographiekompetenzkonstrukt enthalten, abgelesen werden, dass die dazugehörigen Daten von der Normalverteilung abweichen. Daher werden die Fit-Indices auch korrigiert, was schlechtere Werte hervorbringt als unter Nutzung des ML-Schätzers. Vermutlich hätte das Entfernen der beiden Fälle (ein Junge und ein Mädchen), die bei den phonographischen Variablen univariate Ausreißer sind, deutlich dazu beigetragen, die Nichtnormalität der Daten zu verringern, was wieder zu einem geringeren Korrekturfaktor (SCF) bei der MLM-Schätzung geführt hätte. Da die Stichprobengröße hier aber gering ist, sollte sie durch Probandenausschluss nicht noch weiter verkleinert werden. Bei einem der beiden extrem schwachen Schreiber wurde seitens der Lehrer eine Lese-Rechtschreibstörung vermutet, was einen Ausschluss eventuell gerechtfertigt hätte. Dieses Kind

hätte daher als nicht zu der anvisierten Population gehörig definiert werden können. Diesbezüglich bestand zum Zeitpunkt der Datenerhebung allerdings keine Klarheit. Derartige Informationen lagen bezüglich des zweiten Kindes nicht vor, weshalb eine Begründung für den Ausschluss schwierig gewesen wäre.

7.3.3. Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Innerhalb des Strukturgleichungsmodells zum Zusammenhang zwischen Sprach- und Orthographiekompetenz (SGM Modell 1) wurden diese beiden Konstrukte als Faktoren zweiter Ordnung modelliert. Für das orthographische Konstrukt war das aufgrund des Vorhandenseins nur zweier latenter Variablen eine Möglichkeit, einen übergeordneten Faktor zu postulieren und damit H 2.2., laut der die Orthographiekompetenz ein Faktor 2. Ordnung ist, zu prüfen. Die Modellanpassung fällt bei einem solchen Modell mindestens zufriedenstellend aus, auch wenn der Chi-Quadrat-Test signifikant wird. Dennoch kann H 2.2., als durch die Daten gestützt gelten. Das gleiche gilt analog für H 1.3., die die Sprachkompetenz als ein Konstrukt 2. Ordnung postuliert.

In diesem Modell wird ebenfalls die Bedeutung der Sprachkompetenz für die Orthographie deutlich, da der Regressionskoeffizient ,567 beträgt (bei einem Standardfehler von ,106) und die Varianzaufklärung damit bei rund 32 % liegt. Damit wird die hier aufgestellte H 3.2. angenommen. Die beste Modellanpassung weist allerdings das Modell auf, das einzig die morphologische Kompetenz als direkten Prädiktor für die beiden orthographischen Teilkompetenzen vorsieht. Der Regressionskoeffizient auf die phonographische Kompetenz beträgt ,527 (Standardfehler ,086) und auf die nicht-phonographische ,454 (Standardfehler ,093). Damit liegen die Varianzaufklärungen der beiden Orthographiefaktoren bei rund 28 % und 21 %. Mit diesem Modell kann allerdings kann H 3.3. nicht in vollem Umfang aufrechterhalten werden, da laut dieser ein direkter Einfluss des Semantikfaktors auf die phonographischen Schreibungen angenommen wird. Wenn die morphologische Kompetenz aber direkt die Rechtschreibung vorhersagt, dann ist die Semantik lediglich mittelbar über die Morphologie beteiligt und das dann in Bezug auf beide orthographischen Teilkompetenzen.

In diesem Zusammenhang soll auf die prognostische Validität der einzelnen Sprachstandsindikatoren eingegangen werden und damit wieder auf die Frage F 3.1. Die höchsten Zusammenhänge zu den Orthographievariablen weisen, was aufgrund des eben genannten Modells zu erwarten ist, die morphologischen Indikatoren auf, insbesondere die Kasuserwerbsstufen

und die Pluralbildung mit Realwörtern. Die Zusammenhänge dieser beiden Variablen mit den phonographischen Indikatoren bewegen sich im Bereich ,318 bis ,393. Die Höhe der Korrelationen mit den nicht-phonographischen Variablen ist sehr unterschiedlich, da beispielsweise weder der Plural noch der Kasus signifikante Werte mit der morphologischen Variable *Wortbildung* erreichen, was allerdings auf die eingeschränkte Streuung dieser zurückgeführt werden kann. Am höchsten korrelieren diese beiden sprachlichen Indikatoren mit der Peripherievariable. Hier betragen die Werte ,350 (Kasus) und ,326 (Plural). An dieser Stelle kann die für den Kasus aufgestellte Hypothese H 3.1. gestützt werden.

Die Semantikvariablen weisen insgesamt etwas niedrigere Korrelationen zu den Rechtschreibindikatoren auf, wobei die Höhe der Zusammenhänge der beiden Bildbenennungsaufgaben zu den phonographischen Indikatoren im Bereich ,300 und ,317 liegt, die höchste Korrelation zu den nicht-phonographischen Indikatoren beträgt ,285. Bezüglich der Syntaxvariablen fällt auf, dass diese im Prinzip den höchsten Zusammenhang mit der phonographischen Rechtschreibvariable aufweisen, die aus den Schreibungen der ganzen Sätze entnommen wurde, was sehr schlüssig ist. Die Werte bewegen sich zwischen ,252 (Konjunktionentypes) und ,382 (Konjunktionenerwerbsstufen). Zu den nicht-phonographischen Indikatoren bestehen wenige signifikante Zusammenhänge. Die meisten, nämlich vier, kommen bei den Konjunktionentoken vor und zwei bei der MLU. Auffällig sind hier wieder die Syntaxerwerbsstufen aus HA-VAS 5, die über keine einzige signifikante Korrelation mit der Orthographie verfügen und damit bezüglich der Rechtschreibung keine prognostische Validität erlangen.

Bezüglich F 3.4., also bezüglich des Zusammenhangs vom phonologischen Arbeitsgedächtnis, der Sprachkompetenz und der Orthographiekompetenz, kann festgehalten werden, dass das erstgenannte Konstrukt die Orthographiekompetenz, wenn überhaupt, dann nur in einem relativ geringen Maße vorhersagt. Bei der Modellierung eines direkten Zusammenhangs zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der Orthographiekompetenz als Faktor 2. Ordnung fällt der Regressionskoeffizient nicht signifikant aus. Bei Spezifizierung als Prädiktor für die einzelnen Teilkompetenzen der Orthographie erweist sich zumindest in der standardisierten Lösung der Pfadkoeffizient zur phonographischen Teilkompetenz in Höhe von ,277 (Standardfehler ,90) als signifikant. Die Sprachkompetenz hingegen korreliert bedeutsam mit dem Arbeitsgedächtnis. Sowohl bei der Modellierung seines Einflusses auf die Sprachkompetenz als Faktor zweiter Ordnung wie auch auf die semantische Kompetenz ergibt sich ein signifikanter Regressionskoeffizient, der als relativ hoch anzusehen ist. Bei der Modellierung des Arbeitsgedächtnisses als

Prädiktor für die semantische Kompetenz beträgt der entsprechende Pfadkoeffizient ,470 (Standardfehler,091) und die Varianzaufklärung liegt damit bei rund 22 %..

In einem letzten Schritt wurde ein Gesamtmodell bestehend aus den Konstrukten *Arbeitsgedächtnis*, *Sprachkompetenz* und *Orthographiekompetenz anhand den jeweiligen Faktoren 1. Ordnung* getestet und aufgrund der guten Modellpassung angenommen. Damit kann gezeigt werden, dass das Arbeitsgedächtnis einen Einfluss auf die semantische Kompetenz und diese wiederum auf die morphologische hat, welche ein Prädiktor für die Orthographieleistung darstellt. Damit wird die H 3.4. gestützt werden. Die latente Variable *Syntax* ist an der Vorhersage der Orthographiekompetenz in all diesen Modellen nicht beteiligt.

8. Fazit

Die Ergebnisse dieser Arbeit deuten darauf hin, dass sich die (mündliche) Sprachkompetenz bei mehrsprachigen Kindern in der Schuleingangsphase aus mehreren Teilkompetenzen zusammensetzt. Es konnte gezeigt werden, dass die untersuchten sprachlichen Ebenen Semantik, Morphologie und Syntax unterschiedliche latente Variablen bilden, wobei die Sprachkompetenz als Faktor zweiter Ordnung modelliert wurde. Eine solche mehrfaktorielle Lösung zieht Konsequenzen für die Sprachstandsdiagnostik und die Sprachförderung von DaZ-Kindern nach sich. So sollten Diagnostikinstrumente die empirisch ermittelten Teilkompetenzen berücksichtigen, indem sie diese mithilfe adäquater Aufgaben erheben. Eine Sprachstandsdiagnostik, die einen dieser Bereiche auslöst, kann für sich nicht beanspruchen, den gesamten Sprachstand abzubilden. Auch die Sprachförderung sollte die verschiedenen Teilkompetenzen einbeziehen und sich nicht nur auf eine Auswahl beschränken. Weitere Forschung hinsichtlich der Struktur der Sprachkompetenz ist nach wie vor notwendig. Beispielsweise könnte eine Validierung des hier modellierten mehrfaktoriellen Sprachkompetenzmodells anhand von Indikatoren erfolgen, die alle mit derselben Methode erhoben werden. Dabei würde eine standardisierte Vorgehensweise, das bedeutet eine gezielte Elizitation, die Objektivität, Reliabilität und Validität der Indikatoren im größeren Umfang gewährleisten.

Bezüglich der Indikatoren für die einzelnen sprachlichen Teilkompetenzen wurde deutlich, dass diese auf ihre jeweiligen Zielgruppen, insbesondere unter Berücksichtigung von Kontaktdauer zur Zweitsprache und Alter, zugeschnitten werden sollten. So weisen einige der in die-

ser Arbeit untersuchten Indikatoren Deckeneffekte auf, womit sie nicht mehr im oberen Kompetenzbereich differenzieren. Eine solche Variable sind beispielsweise die im Kontext des Spracherwerbs des Deutschen häufig diskutierten Syntaxerwerbsstufen, welche die Stellung des finiten Verbs in Haupt- und Nebensätzen thematisieren. Sie verlieren durch eine solche Verteilung natürlich nicht ihre Daseinsberechtigung; für die Diagnostik ist die Kenntnis des Deckeneffekts allerdings relevant, da DaZ-Kindern in einem bestimmten Alter oder bei bestimmter Kontaktdauer nicht pauschal eine gute allgemeine Sprachkompetenz zugeschrieben werden kann, wenn es bei einem solchen Indikator gute Diagnostikwerte erzielt.

Ein besonderer Fokus bei der Untersuchung der Sprachstandsindikatoren lag auf dem Kasus. Diese morphologische Erscheinung und seine in dieser Arbeit aufgestellte Erwerbssequenz hat sich als ein konvergent und prognostisch valider Faktor für mehrsprachige Kinder am Beginn der schulischen Laufbahn erwiesen. Damit sollte er sowohl in der Sprachstandsdiagnostik als auch in der Förderung zwingend Berücksichtigung finden. Einige Fragen bezüglich des Kasuserwerbs bleiben allerdings offen. So stellt sich mit Blick auf den Dativ die Frage, wann die korrekte Genusdifferenzierung tatsächlich erworben wird, vor dem Einsatz des Dativs in der Nominalphrase (also in der Phase des Gebrauchs in Präpositionalphrasen), während dieser oder eventuell sogar danach? Wann wird der Dativ Plural erworben? Diese Fragen tangieren auch die Überlegung, wie der Zusammenhang zwischen Kasus- und Genuserwerb generell aussieht. Die vorliegenden Daten weisen etwa darauf hin, dass im Akkusativ keine Ausdifferenzierung nach Genus stattfinden muss, um maskuline Dative in der Präpositionalphrase bilden zu können.

Als ein weiterer vielversprechender Indikator, der in der Spracherwerbsforschung und -diagnostik von monolingualen Kindern Beachtung und Verwendung findet, hat sich die mittlere Äußerungslänge (MLU gemessen in Wörtern) herausgestellt. Neben relativ hohen Korrelationen zu anderen Sprachstandsindikatoren hat sich die MLU auch als prognostisch für die Rechtschreibkompetenz erwiesen. Von den Syntaxindikatoren, zu denen die MLU zählt, konnten dies nur noch die Konjunktionen leisten. Weitere und umfangreichere Erforschung dieses Indikators im Kontext des DaZ-Erwerbs wäre wünschenswert.

Viele mögliche Sprachcharakteristika des Deutschen wurden hier auch aufgrund der Datenlage gar nicht oder nicht ausreichend untersucht. So konnten kaum Ergebnisse zu den Präpositionen als Indikator präsentiert werden, wobei Hinweise gefunden werden konnten, dass

diese Wortart einen guten Indikator für die Syntaxkompetenz darstellen könnte. Für die Feststellung der morphologischen Kompetenz kommen beispielsweise das Genus Verbi, die Adjektivflexion in der Nominalphrase oder die Komparation in Frage, aber auch das Genus. Zwar kann gegenüber dem Genus wie auch gegenüber dem Plural am Substantiv der Einwand vorgebracht werden, dass diese Nominalkategorie idiosynkratisch, also lexikalisch, gelernt wird, doch auch die Pluralbildung hat sich als guter Indikator erwiesen. Es gilt bei beiden dieser Kategorien die Items so auszuwählen, dass die Regelmäßigkeit hinter den Systemen berücksichtigt wird. So lassen sich für die Genuszuweisung sowohl semantische, phonologische als auch morphologische Zuweisungsregeln feststellen. Da Bildbenennung ein Prädiktor für die Semantik zu sein scheint, kann auch hier Forschungsarbeit erfolgen, wie diese erfasst werden kann, ohne dass etwa das Weltwissen mitberücksichtigt wird. Im Rahmen dieser Arbeit wurde bspw. die Kategorienbildungsfähigkeit untersucht und hat sich als valider Indikator bewährt. Vorstellbar sind auch Aufgaben, die auf dem Benennen von Synonymen oder Antonymen beruhen. Auch die Unterscheidung in rezeptive und produktive Kompetenzen ist weitere Forschungsarbeit wert. So kann eventuell das Verstehen von Passivsätzen für eine bestimmte Kontaktdauergruppe ein guter Indikator sein, während das Produzieren zu schwierig ist und zu Bodeneffekten führt.

Die Modellierung der Orthographiekompetenz der mehrsprachigen Kinder erbrachte eine zweifaktorielle Lösung: eine Unterteilung in phonographische (lauttreue) und nicht-phonographische (nicht-lauttreue) Schreibungen. Dabei spielt es bei der letztgenannten Teilkompetenz keine Rolle, ob die nicht-lauttreuen Schreibungen morphologisch oder silbisch motiviert sind oder sogar zum Bereich der Peripherieschreibungen gehören. Den Vertretern der graphematischen Orthographietheorie folgend würde dieser Befund die stufenweise Schreibdidaktik abbilden, die zunächst auf das lauttreue Verschriften setzt und später nicht-lauttreue Schreibungen als Ausnahmen einführt. Für mehrsprachige Schülerinnen und Schüler am Ende der zweiten Klasse scheint es in der Tat keine Unterscheidung zwischen den unterschiedlich motivierten nicht-phonographischen Schreibungen zu geben. Eine ausführlichere Analyse der orthographischen Kompetenz mit mehr Items für jedes Prinzip der deutschen Wortschreibung sowie in weiteren Klassenstufen wäre an dieser Stelle erstrebenswert.

Die Sprachkompetenz wurde im Rahmen dieser Arbeit als ein relevanter Prädiktor für die orthographische Kompetenz bei den DaZ-Kindern bestätigt. Unter Berücksichtigung einzelner

sprachlicher Teilkompetenzen konnte die Beherrschung der Morphologie als direkter Prädiktor modelliert werden, welche wiederum positiv von der Semantik beeinflusst wird. Die Beherrschung der Syntax hingegen scheint für die Rechtschreibleistung keine große Rolle zu spielen. Auf die Sprachkompetenz bzw. auf die Semantik hat wiederum die Leistung des Arbeitsgedächtnisses einen großen Einfluss. Die direkte Wirkung des Arbeitsgedächtnisses auf die Rechtschreibleistung fällt hingegen sehr gering aus. Bei mehrsprachigen Kindern stellt sich damit die Sprachkompetenz als die relevante Größe hinsichtlich der Vorhersage der Rechtschreibung heraus. Damit kann durch eine erfolgreiche Förderung der sprachlichen Fähigkeiten, insbesondere der Morphologie, auch ein positiver Effekt auf die schulisch so bedeutende orthographische Kompetenz ausgeübt werden.

Bezüglich der Prädiktoren der Orthographiekompetenz und des entsprechenden Strukturgleichungsmodells wäre das Einbinden der phonologischen Bewusstheit als latente Variable von großem Interesse, zumindest für Kinder am Beginn des Schriftspracherwerbs. Weitere Faktoren wie das Wissen über Schrift und allgemeine kognitive Leistungsfähigkeit würden die Aussagekraft eines solchen Modells noch mehr steigern. Des Weiteren könnte die Validität der Sprachstandsindikatoren nicht nur in Bezug auf Orthographie, sondern auf weitere bildungsrelevante Bereiche wie die Lesekompetenz. Dabei ist Lesekompetenz eine sprachlich basierte Fähigkeit, eine Leistungsuntersuchung von Indikatoren könnte auch auf weniger stark verwandte Konstrukte ausgeweitet werden, zum Beispiel auf mathematische Kompetenzen. Ebenfalls erstrebenswert wären Studien, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken als die hier vorliegenden zwei Schuljahre. Auch die Untersuchung der divergenten Validität hinsichtlich sprachlicher und allgemeiner kognitiver Fähigkeiten ist mithilfe von Strukturgleichungsmodellen möglich, wenn ein umfassendes Wissen über die Sprachstandsindikatoren vorhanden ist.

Für Studien mit Strukturgleichungsmodellen werden größere Stichproben als die hier verwendete angestrebt. Auch wenn es bei den Modellschätzungen im Rahmen dieser Arbeit nicht zu Konvergenzproblemen kam, so ermöglichen größere Fallzahlen die Prüfung von Modellen in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit. Häufig wird dabei nach dem Geschlecht unterschieden, im Kontext der Mehrsprachigkeit wären aber auch Erstsprachengruppen sehr relevant. Damit wäre es möglich, Fragestellungen zu beantworten, die den Einfluss der Erstsprache betreffen. So könnte überprüft werden, ob ein bestimmtes Sprachkompetenzmodell auf alle untersuchten L1en zutrifft und damit, ob alle gewählten Indikatoren dieselbe Gültigkeit

aufweisen. Beispielsweise könnte man auf diese Weise feststellen, ob der Kasusindikator für die Sprecher einer Kasusprache als L1 ein genauso guter Indikator ist wie für Sprecher einer kasuslosen Erstsprache. Gleiches gilt für Genus etc. Die Erforschung von Indikatoren für verschiedene Erstsprachen ist hinsichtlich der Sprachstandsdiagnostik bei mehrsprachigen Kindern ein relevantes, aber kaum bearbeitetes Feld.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sprachkompetenzmodell nach Bachman (Bachman 1990: 87).....	39
Abbildung 2: Sprachkompetenzmodell nach Barrett (Barrett 1999: 8).....	40
Abbildung 3: Erwerbsreihenfolge der Nominalflexion (vgl. Kaltenbacher/Klages 2006: 86) ..	65
Abbildung 4: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses (vgl. Näslund/Schneider 1991: 381).....	106
Abbildung 5: Strukturgleichungsmodell zur Vorhersage des Leseverständnisses bei DaZ- und DaM-Kindern (vgl. Duzy et al. 2013: 184).....	107
Abbildung 6: Verteilung der Erstsprachen in der Stichprobe	114
Abbildung 7: Sprachstand in der Erstsprache	114
Abbildung 8: Sprachstand in der Zweitsprache Deutsch	114
Abbildung 9: Häufigkeit des Gebrauchs des Deutschen außerhalb der Schule.....	114
Abbildung 10: Umsetzung des Sprachkompetenzmodells von Barrett in Aufgaben des SET 5-10 (vgl. Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 12)	116
Abbildung 11: Notationskonventionen in Pfaddiagrammen von Strukturgleichungsmodellen (vgl. Reinecke/Pöge 2010: 782).....	124
Abbildung 12: Identifikation von Modellen, Beispiele (vgl. Urban/Mayerl 2014: 79).....	126
Abbildung 13: Rohwerteverteilung der Aufgabe Bildbenennung Substantive und Verben (SET 5-10)	135
Abbildung 14: Rohwerteverteilung des Indikators Bildbenennung Substantive (SET 5-10)..	135
Abbildung 15: Rohwerteverteilung des Indikators Bildbenennung Verben (SET 5-10)	136
Abbildung 16: Rohwerteverteilung des Indikators Kategorienbildung (SET 5-10)	136
Abbildung 17: Rohwerteverteilung der Aufgabe Pluralbildung (SET 5-10)	136
Abbildung 18: Rohwerteverteilung des Indikators Pluralbildung Realwörter (SET 5-10).....	136
Abbildung 19: Rohwerteverteilung des Indikators Pluralbildung Kunstwörter (SET 5-10)	136
Abbildung 20: Rohwerteverteilung des Indikators Satzbeurteilung (SET 5-10).....	136
Abbildung 21: Verteilung der Verbtypesanzahl (HAVAS 5).....	138
Abbildung 22: Verteilung der erreichten Syntaxerwerbsstufen (HAVAS 5).....	138
Abbildung 23: Verteilung der erreichten Konjunktionenerwerbsstufen (HAVAS 5).....	138
Abbildung 24: Verteilung der erreichten Kasuserwerbsstufen (SET 5-10 und HAVAS 5)	145
Abbildung 25: Verteilung der erreichten Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber (HAVAS 5)	146
Abbildung 26: Verteilung der Konjunktionentypes (HAVAS 5)	147
Abbildung 27: Verteilung der Konjunktionentoken (HAVAS 5).....	147
Abbildung 28: Verteilung der Präpositionentypes (HAVAS 5 und SET 5-10).....	148
Abbildung 29: Verteilung der Präpositionentypes (HAVAS 5)	148
Abbildung 30: Verteilung der Typesanzahl (HAVAS 5)	150
Abbildung 31: Verteilung der Tokenanzahl (HAVAS 5)	150
Abbildung 32: Verteilung der TTR (HAVAS 5)	150
Abbildung 33: Verteilung der MLU (HAVAS 5)	150
Abbildung 34: Sprachkompetenzmodell 3, unstandardisiert.....	159
Abbildung 35: Sprachkompetenzmodell 3, standardisiert	159
Abbildung 36: Sprachkompetenzmodell 5, unstandardisiert.....	161
Abbildung 37: Sprachkompetenzmodell 5, standardisiert	161
Abbildung 38: Sprachkompetenzmodell 6, unstandardisiert.....	163
Abbildung 39: Sprachkompetenzmodell 6, standardisiert	163
Abbildung 40: Sprachkompetenzmodell 8, unstandardisiert	165
Abbildung 41: Sprachkompetenzmodell 8, standardisiert	165

Abbildung 42: Verteilung des Indikators <i>Phonographisch, Seite 1</i>	174
Abbildung 43: Verteilung des Indikators <i>Phonographisch, Seite 2</i>	174
Abbildung 44: Verteilung des Indikators <i>Phonographisch, Sätze</i>	174
Abbildung 45: Verteilung des Indikators <i>Silbisch</i>	174
Abbildung 46: Verteilung des Indikators <i>Morphologisch, Umlaute</i>	175
Abbildung 47: Verteilung des Indikators <i>Morphologisch, Wortbildung</i>	175
Abbildung 48: Verteilung des Indikators <i>Morphologisch, Ableitung</i>	175
Abbildung 49: Verteilung des Indikators <i>Peripherie</i>	175
Abbildung 50: Orthographiekompetenzmodell 2, unstandardisiert	178
Abbildung 51: Orthographiekompetenzmodell 2, standardisiert	178
Abbildung 52: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 1, unstandardisiert ...	183
Abbildung 53: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 1, standardisiert	184
Abbildung 54: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 3, unstandardisiert ...	186
Abbildung 55: Strukturgleichungsmodell Sprache und Orthographie 3, standardisiert	186
Abbildung 56: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Orthographie 2, unstandardisiert	189
Abbildung 57: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Orthographie 2, standardisiert	189
Abbildung 58: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Sprache 4, unstandardisiert	191
Abbildung 59: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis und Sprache 4, standardisiert	191
Abbildung 60: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie 6, unstandardisiert	193
Abbildung 61: Strukturgleichungsmodell Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie 6, standardisiert	194

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Spracherwerbsmodi Zweit- und Fremdsprache	5
Tabelle 2: Gegenüberstellung der Begriffe: Entwicklung, Erwerb, Lernen, Aneignung (vgl. Bredel 2007: 80)	6
Tabelle 3: Erwerbsreihenfolge der Wortstellung in deutschen Sätzen (vgl. Pienemann 1998: 45)	16
Tabelle 4: Erwerbsreihenfolge von Pluralmarkern (vgl. Wegener 2005: 97)	70
Tabelle 5: Übergeneralisierung der Pluralmarker (vgl. Wegener 2005: 98)	70
Tabelle 6: Hierarchie der übergeneralisierten Pluralmarker (vgl. Wegener 2005: 98)	70
Tabelle 7: Arten von Sprachstandsdiagnostikinstrumenten	81
Tabelle 8: Arten des Schriftspracherwerbs (in Deutschland) in Abhängigkeit von L1 und Alter beim Schuleintritt ins deutsche Schulsystem	93
Tabelle 9: Deskriptive Statistiken der Stichprobe	113
Tabelle 10: Beschreibung Aufgaben SET 5-10 (vgl. Petermann/Metz/Fröhlich 2010: 15) mit eigenen Erweiterungen	116
Tabelle 11: Beschreibung Sprachkompetenzmodell und Aufgaben HAVAS 5 (vgl. Reich/Roth 2007: 75)	118
Tabelle 12: Untersuchte Sprachstandsindikatoren	120
Tabelle 13: Modellanpassungsgüte und Werte der Fit-Indices	130

Tabelle 14: Ergebnisse SET 5-10 in T-Werten	134
Tabelle 15: Deskriptive Statistiken für die Indikatoren aus SET 5-10	135
Tabelle 16: Deskriptive Statistiken für die Indikatoren aus HAVAS 5	137
Tabelle 17: Deskriptive Statistiken für die Kasuserwerbsstufen (SET 5-10 und HAVAS 5)	145
Tabelle 18: Deskriptive Statistiken für die Syntaxerwerbsstufen nach Grießhaber (HAVAS 5).....	146
Tabelle 19: Deskriptive Statistiken für die Konjunktionenindikatoren (HAVAS 5)	147
Tabelle 20: Deskriptive Statistiken für die Präpositionsindikatoren (SET 5-10 und HAVAS 5).....	148
Tabelle 21: Deskriptive Statistiken Types, Token, TTR und MLU (HAVAS 5)	150
Tabelle 22: Korrelationsmatrix Semantikindikatoren	151
Tabelle 23: Korrelationsmatrix Morphologieindikatoren	152
Tabelle 24: Korrelationsmatrix Syntaxindikatoren	153
Tabelle 25: Gesamtkorrelationsmatrix der Sprachstandsindikatoren	154
Tabelle 26: Fit-Indices KFA Sprache Modell 1	156
Tabelle 27: Fit-Indices KFA Sprache Modell 2	157
Tabelle 28: Fit-Indices KFA Sprache Modell 3	158
Tabelle 29: Fit-Indices KFA Sprache Modell 4	159
Tabelle 30: Fit-Indices KFA Sprache Modell 5	160
Tabelle 31: Fit-Indices KFA Sprache Modell 6	162
Tabelle 32: Fit-Indices KFA Sprache Modell 7	163
Tabelle 33: Fit-Indices KFA Sprache Modell 8	164
Tabelle 34: Ergebnisse HSP 2 in T-Werten	173
Tabelle 35: Deskriptive Statistiken für die Orthographieindikatoren	174
Tabelle 36: Korrelationsmatrix Orthographieindikatoren	176
Tabelle 37: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 1	177
Tabelle 38: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 2	177
Tabelle 39: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 3	179
Tabelle 40: Fit-Indices KFA Orthographie Modell 4	179
Tabelle 41: Korrelationsmatrix Sprachstands- und Orthographieindikatoren	182
Tabelle 42: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 1.....	183
Tabelle 43: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 2.....	185
Tabelle 44: Fit-Indices SGM Sprache und Orthographie Modell 3.....	185
Tabelle 45: Deskriptive Statistiken Arbeitsgedächtnisindikatoren (SET 5-10).....	187
Tabelle 46: Fit-Indices KFA Arbeitsgedächtnis Modell 1	187
Tabelle 47: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Orthographie Modell 1	188
Tabelle 48: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache Modell 3	190
Tabelle 49: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis und Sprache Modell 4	190
Tabelle 50: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie Modell 5	192
Tabelle 51: Fit-Indices SGM Arbeitsgedächtnis, Sprache und Orthographie Modell 6	192

Literaturverzeichnis

- Aguado, Karin (2010): Sozial-interaktionistische Ansätze. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 817-826.
- Aguado, Karin; Riemer, Claudia (2010): Lernstile und Lern(er)typen. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 850-858.
- Ahrenholz, Bernt (2005): Förderunterricht und Deutsch-als-Zweitsprache-Erwerb. Eine empirische Untersuchung zur Entwicklung mündlicher Sprachkompetenzen von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. In: Wolff, Armin; Riemer, Claudia; Neubauer, Fritz (Hrsg.): Sprache lehren, Sprache lernen. Regensburg: Fachverband Deutsch als Fremdsprache, S. 115-127.
- Ahrenholz, Bernt (2007): Komplexe Äußerungsstrukturen: Zu mündlichen Sprachkompetenzen bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. In: Eßer, Ruth; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Bausteine für Babylon: Sprache, Kultur, Unterricht. Festschrift zum 60. Geburtstag von Hans Barkowski. München: Iudicium Verlag, S. 3-14.
- Ahrenholz, Bernt (2008): Zweitspracherwerbsforschung. In: Ahrenholz, Bernt; Oomen-Welke, Ingelore; Ulrich, Winfried (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 64-80.
- Antos, Gerd (1988): „Ich kann ja Deutsch!“. Studien zum „fortgeschrittenen“ Zweitspracherwerb von Kindern ausländischer Arbeiter. Tübingen: Niemeyer.
- Apeltauer, Ernst (2012): Zur Verbentwicklung in der Lerner Sprache (Deutsch) eines türkischen Vorschulkindes. In: Jeuk, Stefan (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache in Kindertageseinrichtungen und Schulen. Aneignung, Förderung, Unterricht. Beiträge aus dem 7. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Stuttgart: Klett Sprachen, S. 15-41.
- Bachman, Lyle F. (1990): Fundamental considerations in language testing. Oxford: Oxford Univ. Press (Oxford English).
- Baddeley, Alan; Hitch, Graham (1974): Working memory. In: Bower, Gordon H. (Hrsg.): Advances in research and theory. New York: Academic Press, S. 47-90.
- Barrett, Martyn D. (1999): An introduction to the nature of language and to the central themes and issues in the study of language development. In: Barrett, Martyn D. (Hrsg.): The development of language. Hove, East Sussex, UK: Psychology Press, S. 1-24.
- Bast, Cornelia (2003): Der Altersfaktor im Zweitspracherwerb. Die Entwicklung der grammatischen Kategorien Numerus, Genus und Kasus in der Nominalphrase im ungesteuerten Zweitspracherwerb des Deutschen bei russischen Lernerinnen. Dissertation. Universität zu Köln. Online verfügbar unter <http://kups.ub.uni-koeln.de/volltexte/2003/936/pdf/DerAltersfaktorimZweitspracherwerb.PDF>, zuletzt geprüft am 04.01.2015.
- Bates, Elizabeth; MacWhinney, Brian (1981): Second language acquisition from a functionalist perspective: Pragmatic, semantic and perceptual strategies. In: Winitz, Harris (Hrsg.): Native language and foreign language acquisition. Papers presented at a conference, New York, January 15-16, 1981. New York, NY: New York Academy of Sciences, S. 190-214.
- Baumert, Jürgen (Hrsg.) (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Deutsches PISA-Konsortium. Opladen: Leske + Budrich.
- Becker, Tabea (2011): Schriftspracherwerb in der Zweitsprache. Eine qualitative Längsschnittstudie. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Becker, Tabea; Siekmann, Katja (2012): Diagnose orthographischer Fähigkeiten bei mehrsprachigen Kindern. In: Griebhaber, Wilhelm; Kalkavan, Zeynep (Hrsg.): Orthographie- und Schriftspracherwerb bei mehrsprachigen Kindern. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 169-187.
- Berendes, Karin; Dragon, Nina; Weinert, Sabine; Heppt, Birgit; Stanat, Petra (2013): Hürde Bildungssprache? Eine Annäherung an das Konzept „Bildungssprache“ unter Einbezug aktueller empirischer Forschungsergebnisse. In: Redder, Angelika; Weinert, Sabine (Hrsg.): Sprachförderung und Sprachdiagnostik. Interdisziplinäre Perspektiven. Münster, New York, NY, München, Berlin: Waxmann, S. 17-41.
- Bernstein, Basil B. (1971): Class, codes and control. London: Routledge & Kegan Paul.

- Berti, Stefan (2010): Arbeitsgedächtnis: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eines theoretischen Konstruktes. In: *Psychologische Rundschau* 61 (1), S. 3-9.
- Bialystok, Ellen (2009): Effects of bilingualism on cognitive and linguistic performance across the lifespan. In: Gogolin, Ingrid; Neumann, Ursula (Hrsg.): *Streitfall Zweisprachigkeit – the bilingualism controversy*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 53-67.
- Bimmel, Peter (2010): Lern(er)strategien und Lerntechniken. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin: Walter de Gruyter, S. 842-850.
- Bittner, Dagmar (2006): Case before Gender in the acquisition of German. In: *Folia linguistica Historica* 40, S. 115-134.
- Blatt, Inge (2010): Sprachsystematische Rechtschreibdidaktik: Konzept, Materialien, Tests. In: Bredel, Ursula; Müller, Astrid; Hinney, Gabriele (Hrsg.): *Schriftsystem und Schriffterwerb. Linguistisch, didaktisch, empirisch*. Berlin: De Gruyter.
- Blatt, Inge; Voss, Andreas; Kowalski, Kerstin; Jarsinski, Stephan (2011): Messung von Rechtschreibleistung und empirische Kompetenzmodellierung. In: Bredel, Ursula; Ulrich, Winfried (Hrsg.): *Weiterführender Orthographieerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 226-256.
- Bortz, Jürgen (2005): *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Mit 242 Tabellen*. 6. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Bredel, Ursula (2007): Sprachstandsmessung – Eine verlassene Landschaft. In: Ehlich, Konrad (Hrsg.): *Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung, S. 78-119.
- Bredel, Ursula; Fuhrhop, Nanna; Noack, Christina (2011): *Wie Kinder lesen und schreiben lernen*. Tübingen: Francke.
- Bredel, Ursula; Müller, Astrid; Hinney, Gabriele (Hrsg.) (2010): *Schriftsystem und Schriffterwerb. Linguistisch, didaktisch, empirisch*. Berlin: De Gruyter.
- Bredel, Ursula; Röber, Christa (2011): Zur Gegenwart des Orthographieunterrichts. In: Bredel, Ursula; Ulrich, Winfried (Hrsg.): *Weiterführender Orthographieerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 3-9.
- Bresnan, Joan (2001): *Lexical-functional syntax*. Malden, Mass: Blackwell.
- Bühner, Markus (2011): *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. 3, aktualisierte Auflage. München, Don Mills: Pearson Studium.
- Byrne, Barbara M. (2012): *Structural equation modeling with Mplus. Basic concepts, applications, and programming*. New York, NY: Routledge (Multivariate applications series).
- Carroll, John B. (1965): The prediction of success in intensive foreign language training. In: Glaser, Robert (Hrsg.): *Training, Research, and Education*. New York: John Wiley & Sons, S. 87-136.
- Carroll, John B.; Sapon, Stanley M. (1959): *Modern language aptitude test. MLAT; manual*. New York: The Psychol. Corporation.
- Cattell, Raymond Bernard (1971): *Abilities. Their structure, growth, and action*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.
- Chilla, Solveig; Rothweiler, Monika; Babur, Ezel; Chilla-Rothweiler-Babur (2010): *Kindliche Mehrsprachigkeit. Grundlagen – Störungen – Diagnostik; mit 5 Tabellen*. München: Reinhardt.
- Chomsky, Noam (1959): A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. In: *Language Learning* 35, S. 26-58.
- Chomsky, Noam (1968): *Language and mind*. New York: Harcourt Brace & World.
- Chomsky, Noam (1981): *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris Publ.
- Chomsky, Noam (1992): *A minimalist program for linguistic theory*. Cambridge, MA: Distributed by MIT Working Papers in Linguistics.

- Chomsky, Noam; Belletti, Adriana; Rizzi, Luigi (2002): On nature and language. With an essay on "The secular priesthood and the perils of democracy". Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Christ, Oliver; Schlüter, Elmar (2012): Strukturgleichungsmodelle mit Mplus. Eine praktische Einführung. München: Oldenbourg.
- Chudaske, Jana (2012): Sprache, Migration und schulfachliche Leistung. Univ, Wiesbaden, Hildesheim.
- Clahsen, Harald (1984): Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. In: Linguistische Berichte (89), S. 1-31.
- Clahsen, Harald (1988): Normale und gestörte Kindersprache. Linguistische Untersuchungen zum Erwerb von Syntax und Morphologie. Univ., Habil.-Schr. Düsseldorf, 1987. Amsterdam: Benjamins.
- Clahsen, Harald (1995): German plurals in adult second language development. Evidence for a dual-mechanism model of inflection. In: Rutherford, William E.; Eubank, Lynn; Selinker, Larry; Sharwood Smith, Michael (Hrsg.): The current state of interlanguage. Studies in honor of William E. Rutherford. Amsterdam, Philadelphia: J. Benjamins, S. 123-137.
- Clahsen, Harald; Meisel, Jürgen M.; Pienemann, Manfred (1983): Deutsch als Zweitsprache. Der Spracherwerb ausländischer Arbeiter. Tübingen: Narr.
- Colom, Roberto; Abad, Francisco J.; Quiroga, M^a Ángeles; Shih, Pei Chun; Flores-Mendoza, Carmen (2008): Working memory and intelligence are highly related constructs, but why? In: Intelligence 36, S. 584-606.
- Comeau, Liane; Cormier, Pierre (2000): The pseudoword span test. A manual for administration and scoring. (CD-ROM). Test manual available at: Ovid Technologies, Health.
- Cummins, Jim (1981): The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In: California State Department of Education (Hrsg.): Schooling and language minority students. A theoretical framework. Los Angeles, Calif: Evaluation, Dissemination, and Assessment Center, California State University, Los Angeles, S. 3-49.
- Cummins, Jim (1983): Heritage language education. A literature review. Ontario: Ministry of Education.
- Daseking, Monika; Petermann, Franz; Knievel, Julia (2008): BASIC-Preschool. Battery for assessment in children: Screening für kognitive Basiskompetenzen im Vorschulalter. Bern: Huber.
- Diehl, Erika (2000): Grammatikunterricht, alles für der Katz? Untersuchungen zum Zweitspracherwerb Deutsch. Tübingen: Niemeyer.
- Döll, Marion; Dirim, Inci (2011): Mehrsprachigkeit in der Sprachstandsdiagnostik. In: Fürstenau, Sara; Gomolla, Mechthild (Hrsg.): Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit. Wiesbaden: VS-Verl., S. 153-167.
- Döll, Marion; Roth, Hans-Joachim; Siemon, Jens (2009): Computergestützte Analyse der gesprochenen Kindersprache? Entwicklung und Erprobung eines parsergestützten Sprachtools für das Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands Fünfjähriger (HAVAS 5). In: Lengyel, Drorit (Hrsg.): Von der Sprachdiagnose zur Sprachförderung. Münster, New York, NY, München, Berlin: Waxmann, S. 71-90.
- Dörnyei, Zoltan (2001): Motivational strategies in the language classroom. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dulay, Heidi; Burt, Marina (1974a): Natural sequences in child second language acquisition. In: Language Learning 24, S. 37-53.
- Dulay, Heidi; Burt, Marina (1974b): Errors and strategies in child second language acquisition. In: TESOL Quarterly 8, S. 129-136.
- Duzy, Dagmar; Ehm, Jan-Henning; Souvignier, Elmar; Schneider, Wolfgang; Gold, Andreas (2013): Prädiktoren der Lesekompetenz bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie 45, S. 173-190.
- Edmondson, Willis; House, Juliane (2000): Einführung in die Sprachlehrforschung. 2. Aufl. Tübingen: Francke.
- Edmondson, Willis J. (2003): Output als autonomes Lernen: Spracherwerb und Sprachproduktion aus kognitiver Sicht. In: Fremdsprachen Lehren und Lernen 32, S. 196-213.

- Eggert, Dietrich; Schuck, Karl-Dieter; Feldmann-Bange, Gabriele (1975): HAWIVA. Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter; deutsche Bearbeitung der Wechsler preschool and primary scale of intelligence; Experimentalform; ein Test zur Frühdiagnose der Intelligenz im Alter von 4 bis 6 1/2 Jahren und zur frühen Erfassung geistiger Entwicklungsstörungen. Bern: Huber.
- Ehlich, Konrad (Hrsg.) (2007): Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (2008): Sprachaneignung – Prozesse und Modelle. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Berlin [u. a.]: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Bildungsforschung, S. 9-34.
- Eisenberg, Peter (2000): Grundriß der deutschen Grammatik. Das Wort. Korrigierter Nachdruck. Stuttgart: Metzler.
- Ellis, Rod (2008): The study of second language acquisition. 2. Aufl. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Esser, Hartmut (2006): Ethnische Ressourcen: Das Beispiel der Bilingualität. In: Berliner Journal für Soziologie 16, S. 525-543.
- Europarat (2001): Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen. Berlin: Langenscheidt.
- Falk, Simone; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (2008): Phonische Basisqualifikation. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Berlin [u. a.]: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Bildungsforschung, S. 35-48.
- Feldmeier, Alexis (2010): Von A bis Z – Praxishandbuch Alphabetisierung. Deutsch als Zweitsprache für Erwachsene; Lehrerfortbildungsmaterial. Stuttgart: Klett Sprachen.
- Field, Andy P. (2013): Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4. Aufl. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fippinger, Franz (1991): Allgemeiner Schulleistungstest für 3. Klassen. AST 3. 2. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Fischbach, Anne; Preßler, Anna-Lena; Hasselhorn, Marcus (2012): Die prognostische Validität der AGTB 5-12 für den Erwerb von Schriftsprache und Mathematik. In: Hasselhorn, Marcus; Zoelch, Christoph (Hrsg.): Funktionsdiagnostik des Arbeitsgedächtnisses. Göttingen, Niedersachs: Hogrefe Verlag, S. 37-58.
- Fix, Martin (2002): „Die Recht Schreibung ferbesern“ – Zur orthographischen Kompetenz in der Zweitsprache Deutsch. In: Didaktik Deutsch 7, S. 39-55.
- Fried, Lilian (2004): Expertise zu Sprachstandserhebungen für Kindergartenkinder und Schulanfänger. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Fried, Lilian (2009): Sprachkompetenzmodell Delfin 4. Testmanual (1.Teil).
- Frith, Uta (1986): Psychologische Aspekte des orthographischen Wissens: Entwicklung und Entwicklungsstörung. In: Augst, Gerhard (Hrsg.): New trends in graphemics and orthography. Berlin, New York: De Gruyter, S. 218-233.
- Gardner, Robert (2001): Integrative motivation and second language acquisition. In: Dörnyei, Zoltan; Schmidt, Richard W. (Hrsg.): Motivation and second language acquisition. Honolulu, HI: Second Language Teaching & Curriculum Center, University of Hawaii at Mānoa, S. 1-60.
- Gardner, Robert C.; Lambert, Wallace E. (1972): Attitudes and motivation in second-language learning. Rowley, Mass: Newbury House Publishers.
- Gass, Susan M.; Selinker, Larry (2009): Second language acquisition. An introductory course. 3. Aufl. New York [u. a.]: Routledge.
- Gathercole, Susan E.; Baddeley, Alan D. (1993): Working memory and language. Hove, UK, Hillsdale, USA: L. Erlbaum Associates.
- Geiser, Christian (2011): Datenanalyse mit Mplus. Eine anwendungsorientierte Einführung. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl.
- Gogolin, Ingrid (2008): Herausforderung Bildungssprache. In: Grundschulzeitschrift 23, S. 26.

- Gogolin, Ingrid (2010): Sprachstandsdiagnosen. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 1305-1314.
- Gogolin, Ingrid; Lange, Imke (2011): Bildungssprache und Durchgängige Sprachbildung. In: Fürstenau, Sara; Gomolla, Mechthild (Hrsg.): Migration und schulischer Wandel: Mehrsprachigkeit. Wiesbaden: VS-Verl., S. 107-127.
- Gogolin, Ingrid; Neumann, Ursula (Hrsg.) (2009): Streitfall Zweisprachigkeit - the bilingualism controversy. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gottfredson, Linda S. (1997): Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography. In: Intelligence 24, S. 13-23.
- Götze, Britta; Hasselhorn, Marcus; Kiese-Himmel, Christiane (2000): Phonologisches Arbeitsgedächtnis, Wortschatz und morpho-syntaktische Sprachleistungen im Vorschulalter. In: Sprache und Kognition 19, S. 15-21.
- Grießhaber, Wilhelm (2004): Einblicke in zweitsprachliche Schriftspracherwerbsprozesse. In: Baumann, Monika; Ossner, Jakob (Hrsg.): Diagnose und Schrift. Duisburg [u. a.]: Red. OBST, S. 65-87.
- Grießhaber, Wilhelm (2005): Sprachstandsdiagnose im kindlichen Zweitspracherwerb: Funktional-pragmatische Fundierung der Profilanalyse. Online verfügbar unter <http://spzwww.uni-muenster.de/griesha/pub/tprofilanalyse-azm-05.pdf>, zuletzt geprüft am 28.10.2014.
- Grießhaber, Wilhelm (2006): Die Entwicklung der Grammatik in Texten vom 1. bis zum 4. Schuljahr. In: Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Kinder mit Migrationshintergrund. Spracherwerb und Fördermöglichkeiten. Beiträge aus dem 1. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 150-167.
- Grießhaber, Wilhelm (2007): Wilhelm Grießhaber „und wir faren in die andere seite“ - Der Gebrauch lokaler Präpositionen durch türkische Grundschüler. In: Meng, Katharina; Rehbein, Jochen (Hrsg.): Kindliche Kommunikation. Einsprachig und mehrsprachig: mit einer erstmals auf Deutsch publizierten Arbeit von Lev. S. Vygotskij 'Zur Frage nach der Mehrsprachigkeit im kindlichen Alter'. Münster, New York: Waxmann, S. 371-391.
- Grießhaber, Wilhelm (2008): Schreiben in der Zweitsprache Deutsch. In: Ahrenholz, Bernt; Oomen-Welke, Ingeborg; Ulrich, Winfried (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 228-238.
- Grießhaber, Wilhelm (2010): Spracherwerbsprozesse in Erst- und Zweitsprache. Eine Einführung. Duisburg: Univ.-Verl. Rhein-Ruhr.
- Grigorenko, Elena L.; Sternberg, Robert J.; Ehrman, Madeline E. (2000): A theory-based approach to the measurement of foreign language learning ability. The canal-F theory and test. In: The Modern Language Journal 84, S. 390-405.
- Grimm, Angela; Geist, Barbara (2012): Wie erwerben DaZ-Kinder Nebensätze und Konjunktionen? Erkenntnisse aus dem Projekt MILA. In: Grundschule Deutsch 36, S. 43.
- Grimm, Hannelore (2001): SETK 3-5 – Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen; Manual. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Grimm, Hannelore; Doil, Hildegard (2006): ELFRA. Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern. 2. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, Hannelore; Schöler, Hermann (1991): Heidelberger Sprachentwicklungstest. (H-S-E-T). 2. Aufl. Göttingen [u. a.]:Hogrefe.
- Grotjahn, Rüdiger (2002): Konstruktion und Einsatz von C-Tests: Ein Leitfaden für die Praxis. In: Grotjahn, Rüdiger (Hrsg.): Der C-Test. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen. Bochum: AKS-Verl, S. 211-225.
- Grotjahn, Rüdiger; Schlak, Torsten (2010): Alter. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 867-876.
- Grundler, Elke (2010): Argumentieren in der Zweitsprache. In: Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache. Tübingen: Narr, S. 55-68.

- Guckelsberger, Susanne; Reich, Hans H. (2008): Diskursive Basisqualifikation. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Berlin [u. a.]: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Bildungsforschung, S. 83-93.
- Haag, Nicole; Böhme, Katrin; Stanat, Petra (2012): Zuwanderungsbezogene Disparitäten. In: Stanat, Petra; Pant, Hans Anand; Böhme, Katrin; Richter, Dirk (Hrsg.): Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011. Münster: Waxmann, S. 209-235.
- Halliday, Michael Alexander Kirkwood (1994): Language as social semiotic. The social interpretation of language and meaning. 9. Aufl. London: Arnold.
- Hasselhorn, Marcus; Grube, Dietmar (2012): Arbeitsgedächtnistestbatterie für Kinder von 5 bis 12 Jahren. AGTB 5-12; Manual. [Standard-Version]. Göttingen: Hogrefe.
- Hasselhorn, Marcus; Zoelch, Christoph (Hrsg.) (2012): Funktionsdiagnostik des Arbeitsgedächtnisses. Göttingen: Hogrefe.
- Herzberg, Philipp Yorck; Roth, Marcus (2014): Persönlichkeitspsychologie. Wiesbaden: Springer VS.
- Hesse, Hermann-Günter; Göbel, Kerstin; Hartig, Johannes (2008): Sprachliche Kompetenzen von mehrsprachigen Jugendlichen und Jugendlichen nicht-deutscher Erstsprache. In: Klieme, Eckhard (Hrsg.): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Weinheim, Basel: Beltz, S. 208-230.
- Hinney, Gabriele (2010): Wortschreibungskompetenz und sprachbewusster Unterricht. Eine Alternativkonzeption zur herkömmlichen Sichtweise auf den Schriftspracherwerb. In: Bredel, Ursula; Müller, Astrid; Hinney, Gabriele (Hrsg.): Schriftsystem und Schrifterwerb. Linguistisch, didaktisch, empirisch. Berlin: De Gruyter, S. 47-100.
- Hinney, Gabriele (2011): Was ist Rechtschreibkompetenz? In: Bredel, Ursula; Ulrich, Winfried (Hrsg.): Weiterführender Orthographieerwerb. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 191-225.
- Hobusch, Anna; Lutz, Nevin; Wiest, Uwe (2002): Sprachstandsüberprüfung und Förderdiagnostik für Ausländer- und Aussiedlerkinder (SFD). 1. bis 4. Schuljahr. Horneburg: Persen.
- Hu, Li-Tze; Bentler, Peter M. (1999): Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. In: Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal 6, S. 1-55.
- Hufeisen, Britta; Riemer, Claudia (2010): Spracherwerb und Sprachenlernen. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 738-753.
- IQB, Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (2013): Kompetenzstufenmodell zu den Bildungsstandards für das Fach Deutsch im Kompetenzbereich „Schreiben“, Teilbereich „Rechtschreibung“ - Primarbereich. Online verfügbar unter https://www.iqb.hu-berlin.de/bista/ksm/KSM_GS_Deutsch_R.pdf, zuletzt geprüft am 23.10.2014.
- Jansen, Heiner; Mannhaupt, Gerd; Marx, Harald; Skowronek, Helmut (2002): Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. BISC. 2. Aufl. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Jarvis, Scott; Pavlenko, Aneta (2008): Crosslinguistic influence in language and cognition. New York: Routledge.
- Jeuk, Stefan (2003): Erste Schritte in der Zweitsprache Deutsch. Eine empirische Untersuchung zum Zweitspracherwerb türkischer Migrantenkinder in Kindertageseinrichtungen. Freiburg: Fillibach Verlag.
- Jeuk, Stefan (2008): "Der Katze sieht den Vogel" Aspekte des Genuserwerbs im Grundschulalter. In: Ahrenholz, Bernt; Baur, Rupprecht S.; Gasteiger-Klipcera, Barbara; Grießhaber, Wilhelm; Jeuk, Stefan; Knapp, Werner; Kucharz, Diemut; Oomen-Welke, Ingelore; Schader, Basil; Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie; Wieler, Petra (Hrsg.): Zweitspracherwerb. Diagnosen, Verläufe, Voraussetzungen. Beiträge aus dem 2. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 135-150.
- Jeuk, Stefan (2010a): Deutsch als Zweitsprache in der Schule. Grundlagen – Diagnose – Förderung. Stuttgart: Kohlhammer.

- Jeuk, Stefan (2010b): Analyse der diskursiven Basisqualifikation bei mehrsprachigen und einsprachigen Kindern zum Zeitpunkt der Einschulung. In: Rost-Roth, Martina (Hrsg.): DaZ-Spracherwerb und Sprachförderung Deutsch als Zweitsprache. Beiträge aus dem 5. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 123-139.
- Jeuk, Stefan (2012): Orthographieerwerb mehrsprachiger Kinder in der ersten Klasse. In: Grießhaber, Wilhelm; Kalkavan, Zeynep (Hrsg.): Orthographie- und Schriftspracherwerb bei mehrsprachigen Kindern. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 105-123.
- Jude, Nina: Zur Struktur von Sprachkompetenz. Dissertation. Goethe-Universität, Frankfurt am Main. Online verfügbar unter http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/volltexte/2009/6794/pdf/Jude_Zur_Struktur_von_Sprachkompetenz.pdf, zuletzt geprüft am 05.01.2015.
- Jude, Nina; Klieme, Eckhardt; Eichler, Wolfgang; Lehmann, Reiner H.; Nold, Günter; Schröder, Konrad et al. (2008): Strukturen sprachlicher Kompetenzen. In: Klieme, Eckhard (Hrsg.): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Weinheim, Basel: Beltz, S. 191-201.
- Kaltenbacher, Erika; Klages, Hana (2006): Sprachprofil und Sprachförderung bei Vorschulkindern mit Migrationshintergrund. In: Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Kinder mit Migrationshintergrund. Spracherwerb und Fördermöglichkeiten. Beiträge aus dem 1. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 80-97.
- Kany, Werner; Schöler, Hermann (2007): Fokus: Sprachdiagnostik. Leitfaden zur Sprachstandardbestimmung im Kindergarten. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Kauschke, Christina (2000): Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons. Eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen. Tübingen: Narr Verlag.
- Kauschke, Christina (2012): Kindlicher Spracherwerb im Deutschen. Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze. Berlin: De Gruyter.
- Kauschke, Christina; Hofmeister, Christoph (2002): Early lexical development in German: a study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. In: *Journal of Child Language* 29, S. 735-757.
- Kemp, Robert F.; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (2008): Morphologisch-syntaktische Basisqualifikation. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Berlin [u. a.]: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Bildungsforschung, S. 63-82.
- Kern, Friederike (2011): Rhythm in Turkish German talk-in-interaction. In: Kern, Friederike; Selting, Margret (Hrsg.): Ethnic styles of speaking in European metropolitan areas. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Pub., S. 161-190.
- Kiese-Himmel, Christiane; Kozielski, Peter-Michael (1996): Aktiver Wortschatztest für 3-6jährige Kinder. AWST 3-6; Manual. 2. Aufl. Göttingen: Beltz Test.
- Klann-Delius, Gisela (2008): Der kindliche Wortschatzerwerb. In: *Sprachheilarbeit* 53, S. 4-14.
- Klieme, Eckhard (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. 3., unveränd. Aufl., Stand: Juni 2003. Bonn: BMBF (Bildungsreform, 1).
- Klieme, Eckhard; Artelt, Cordula; Hartig, Johannes; Jude, Nina; Köller, Olaf; Prenzel, Manfred; Schneider, Wolfgang; Stanat, Petra (Hrsg.) (2010): PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Münster, New York, NY, München, Berlin: Waxmann.
- Klieme, Eckhard; Eichler, Wolfgang; Helmke, Andreas; Lehmann, Rainer H.; Nold, Günter; Rolff, Hans-Günter et al. (2006): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch Englisch Schülerleistungen International DESI. Hrsg. DESI Konsortium. Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <http://www.dipf.de/de/projekte/pdf/biqua/desi-zentrale-befunde>, zuletzt geprüft am 10.12.2012.
- Klieme, Eckhard; Hartig, Johannes (2007): Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 10, S. 11-29.
- Kline, Rex B. (2011): Principles and practice of structural equation modeling. 3. Aufl. New York, NY: Guilford Press.

- KMK (2005): Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich. (Jahrgangsstufe 4); [Beschluss vom 15.10.2004]. Neuwied: Luchterhand (Beschlüsse der Kultusministerkonferenz).
- Knievel, Julia; Daseking, Monika; Petermann, Franz (2010): Kognitive Basiskompetenzen und ihr Einfluss auf die Rechtschreib- und Leseleistung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie 42, S. 15-25.
- Koch, Peter; Osterreicher, Wulf (1985): Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. In: Romanistisches Jahrbuch 36, S. 15-43.
- Königs, Frank G. (2010): Zweitsprachenerwerb und Fremdsprachenlernen: Begriffe und Konzepte. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, 35), S. 754-764.
- Köpcke, Klaus-Michael (1987): Die Beherrschung der deutschen Pluralmorphologie durch muttersprachliche Sprecher und L2-Lerner mit englischer Muttersprache. In: Linguistische Berichte 107, S. 23-43.
- Köpcke, Klaus-Michael (2003): Grammatische Komplexität und die Beherrschung der Kasusmorphologie durch Grundschul Kinder. In: Didaktik Deutsch 14, S. 55-68.
- Kostyuk, Natalia (2005): Der Zweitspracherwerb beim Kind. Eine Studie am Beispiel des Erwerbs des Deutschen durch drei russischsprachige Kinder. Hamburg: Kovač.
- Kowalski, Kerstin; Voss, Andreas; Valtin, Renate; Bos, Wilfried (2010): Erhebungen zur Orthographie in IGLU 2001 und 2006: Haben sich die Rechtschreibleistungen verbessert? In: Bos, Wilfried; Schwippert, Knut; Arnold, Karl-Heinz (Hrsg.): IGLU 2006 – die Grundschule auf dem Prüfstand. Vertiefende Analysen zu Rahmenbedingungen schulischen Lernens. Münster: Waxmann, S. 33-42.
- Krashen, Stephen D. (1982): Principles and practice in second language acquisition. Oxford, New York: Pergamon.
- Kuhberg, Heinz (1987): Der Erwerb der Temporalität des Deutschen durch zwei elfjährige Kinder mit Ausgangssprache Türkisch und Polnisch. Eine Longitudinaluntersuchung. Frankfurt am Main, New York: P. Lang.
- Küspert, Petra; Schneider, Wolfgang (1998): Würzburger Leise Leseprobe. Ein Gruppenlesetest für die Grundschule. Göttingen, Bern [u. a.]: Hogrefe.
- Lado, Robert (1957): Linguistics across cultures. Applied linguistics for language teachers. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Landua, Sabine; Maier-Lohmann, Christa; Reich, Hans H. (2008): Deutsch als Zweitsprache. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung: Forschungsgrundlagen. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Referat Bildungsforschung, S. 171-201.
- Lantolf, James P. (2000): Sociocultural theory and second language learning. Oxford [Eng.], New York: Oxford University Press.
- Lenhard, Wolfgang; Schneider, Wolfgang (2006): ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler. Göttingen: Hogrefe.
- Lenneberg, Eric Heinz (1967): Biological foundations of language. New York: Wiley.
- Levelt, Willem J. M. (1989): Speaking. From intention to articulation. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Lightbown, Patsy; Spada, Nina Margaret (2013): How languages are learned. 4. Aufl. Oxford: Oxford University Press (Oxford handbooks for language teachers).
- Limbird, Christina; Stanat, Petra (2006): Prädiktoren von Leseverständnis bei Kindern deutscher und türkischer Herkunftssprache: Ergebnisse einer Längsschnittstudie. In: Ittel, Angela (Hrsg.): Veränderungsmessung und Längsschnittstudien in der empirischen Erziehungswissenschaft. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss., S. 93-123.
- Lisker, Andrea (2011): Additive Maßnahmen zur vorschulischen Sprachförderung in den Bundesländern. München: Deutsches Jugendinstitut.

- Long, Michael (1983): Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input. In: *Applied Linguistics* 4, S. 126-141.
- Long, Michael (1996): The role of the linguistic environment in second language acquisition. In: Ritchie, William C.; Bhatia, Tej K. (Hrsg.): *Handbook of second language acquisition*. San Diego: Academic Press, S. 413-468.
- Lütje-Klose, Birgit; Mehlem, Ulrich; Spaude, Magdalena (2014): Literalität und Interaktion in der Sprachförderung. Evaluation des Projekts MitSprache der Stadt Bielefeld zur Sprachförderung in der Schuleingangsphase. In: Kopp, Bärbel; Martschinke, Sabine; Munser-Kiefer, Meike; Haider, Michael; Kirschhock, Eva-Maria; Ranger, Gwendo; Renner, Günter (Hrsg.): *Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft*. Wiesbaden: Imprint: Springer VS, S. 61-63.
- Lütke, Beate (2008): Beobachtungen zur Raumreferenz in mündlichen Erzählungen von Grundschulkindern mit Deutsch als Erst- oder Zweitsprache. In: Ahrenholz, Bernt; Baur, Rupprecht S.; Gasteiger-Klipcera, Barbara; Griebhaber, Wilhelm; Jeuk, Stefan; Knapp, Werner; Kucharz, Diemut; Oomen-Welke, Ingelore; Schader, Basil; Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie; Wieler, Petra (Hrsg.): *Zweitspracherwerb. Diagnosen, Verläufe, Voraussetzungen. Beiträge aus dem 2. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“*. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 151-170.
- Maas, Utz (1994): Rechtschreibung und Rechtschreibreform: Sprachwissenschaftliche und didaktische Perspektiven/. In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 22, S. 152-189.
- MacWhinney, Brian; Bates, Elizabeth; Kliegl, Reinhold (1984): Cue validity and sentence interpretation in English, German, and Italian. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 23, S. 127-150.
- Marx, Peter (2007): *Lese- und Rechtschreiberwerb*. Paderborn, München, Wien, Zürich: Schöningh.
- May, Peter (2001): Diagnose der Rechtschreibstrategien mit der Hamburger Schreibprobe. In: Naegele, Ingrid M.; Valtin, Renate (Hrsg.): *LRS – Legasthenie – in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten*. 2. Aufl. Weinheim; Basel: Beltz Verl. (Beltz Praxis), S. 87-92.
- May, Peter (2012): *Hamburger Schreib-Probe. Neustandardisierung 2012*. Stuttgart: Verlag für pädagogische Medien im Ernst Klett Verlag.
- Mayringer, Heinz; Wimmer, Heinz (2005): *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1-4. SLS 1-4; Manual*. 2. Aufl. Bern: Huber.
- Meerholz-Härle, Birgit; Tschirner, Erwin (2001): Processability theory: Eine empirische Untersuchung. In: Agudo, Karin; Riemer, Claudia; Henrici, Gert (Hrsg.): *Wege und Ziele. Zur Theorie, Empirie und Praxis des Deutschen als Fremdsprache (und anderer Fremdsprachen): Festschrift für Gert Henrici zum 60. Geburtstag*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 155-175.
- Mehlem, Ulrich (2004): Kasusmarkierungen in Verschriftlichungen mündlicher Nacherzählungen bei marokkanischen Migrantenkindern. In: Bredel, Ursula; Siebert-Ott, Gesa; Thelen, Tobias (Hrsg.): *Schriftspracherwerb und Orthographie*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 162-188.
- Meibauer, Jörg (2007): *Einführung in die germanistische Linguistik*. 2. Aufl. Stuttgart: Metzler.
- Meindl, Claudia (2011): *Methodik für Linguisten. Eine Einführung in Statistik und Versuchsplanung*. Tübingen: Narr.
- Meng, Katharina (2001): *Russlanddeutsche Sprachbiografien. Untersuchungen zur sprachlichen Integration von Aussiedlerfamilien*. Tübingen: Narr.
- Metz, Dorothee; Belhadj Kouider, Esmahan; Karpinski, Norbert; Petermann, Franz (2011): Die Validität des Sprachstandserhebungstests für fünf- bis zehnjährige Kinder (SET 5-10): Erste Analysen. In: *Das Gesundheitswesen* 73, S. 637-643.
- Meyer-Ingwersen, Johannes C.; Neumann, Rosemarie; Kummer, Matthias (1977): *Zur Sprachentwicklung türkischer Schüler in der Bundesrepublik*. Kronberg/Ts: Scriptor-Verl.
- Migrationsbericht 2010. Des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung (2012). 1. Aufl. Berlin: Bundesministerium des Innern.
- Mitschian, Haymo (2010): Behavioristische Ansätze. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin: Walter de Gruyter, S. 793-799.

- Moll, Kristina; Landerl, Karin; Kain, Winfried (2008): Der Rechtschreibteil des SLRT. In: Schneider, Wolfgang; Marx, Harald; Hasselhorn, Marcus (Hrsg.): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz. Göttingen: Hogrefe, S. 129-143.
- Moosbrugger, Helfried; Kelava, Augustin (2012): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Mücke, Stephan; Schründer-Lenzen, Agi (2010): Schulleistungen von Schülern im Anfangsunterricht - Welche Rolle spielt der Migrationshintergrund. In: Arnold, Karl-Heinz; Hauenschild, Katrin; Schmidt, Britta; Ziegenmeyer, Birgit (Hrsg.): Zwischen Fachdidaktik und Stufendidaktik. Perspektiven für die Grundschulpädagogik; [Jahrestagung 2009 der Kommission Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe]. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss., S. 81-84.
- Mugdan, Joachim (1977): Flexionsmorphologie und Psycholinguistik. Unters. zu sprachl. Regeln u. ihrer Beherrschung durch Apathiker, Kinder u. Ausländer, am Beispiel d. dt. Substantivdeklinaton. Tübingen: TBL-Verlag Narr.
- Müller, Rudolf (1990): Diagnostischer Rechtschreibtest für 1. Klassen: DRT 3; Beiheft mit Anleitung. Weinheim [u. a.]: Beltz.
- Müller, Rudolf (2004): Diagnostischer Rechtschreibtest für 2. Klassen. Manual mit Anleitung und Normentabellen. 4. Aufl. Göttingen: Beltz Test.
- Muñoz-Sandoval, Ana F.; Cummins, Jim; Alvarado, Criselda G.; Ruef, Mary L. (1998): Bilingual verbal abilities test: Comprehensice manual. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Muthen, Linda K.; Muthen, Bengt (1998-2012): Mplus. Statistical analysis with latent variables: user's guide. 7. Aufl. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Muthén, Bengt O.; Muthén, Linda: MPlus Produktsupport. Online verfügbar unter <http://www.statmodel.com/cgi-bin/discus/discus.cgi>, zuletzt geprüft am 15.10.2014.
- Muthén, Linda K.; Muthén, Bengt O. (2002): How to Use a Monte Carlo Study to Decide on Sample Size and Determine Power. In: Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal 9, S. 599-620.
- Myers-Scotton, Carol (2006): Multiple voices. An introduction to bilingualism. Malden, MA: Blackwell Pub.
- Näslund, Jan Carol; Schneider, Wolfgang (1991): Longitudinal effects of verbal ability, memory capacity, and phonological awareness on reading Performance. In: European Journal of Psychology of Education 6, S. 375-392.
- Neugebauer, Uwe; Becker-Mrotzek, Michael (2013): Die Qualität von Sprachstandsverfahren im Elementarbereich. Eine Analyse und Bewertung. Köln: Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache.
- Nevitt, Jonathan; Hancock, Gregory R. (2001): Performance of bootstrapping approaches to model test statistics and parameter standard error estimation in SEM. In: Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal 8, S. 353-377.
- Nickel, Sven (2007): Beobachtung kindlicher Literacy-Erfahrungen im Übergang von Kindergarten und Grundschule. In: Graf, Ulrike; Moser Opitz, Elisabeth (Hrsg.): Diagnostik und Förderung im Elementarbereich und Grundschulunterricht. Lernprozesse wahrnehmen, deuten und begleiten. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 87-104.
- Ohm, Udo (2007): Informationsverarbeitung vs. Partizipation: Zweitsprachenerwerb aus kognitiv-interaktionistischer und soziokultureller Perspektive. In: Eßer, Ruth; Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Bausteine für Babylon: Sprache, Kultur, Unterricht. Festschrift zum 60. Geburtstag von Hans Barkowski. München: Iudicium Verlag, S. 24-33.
- Ose, Julia; Schulz, Petra (2010): Was fehlt Jonas – Ein Taschentuch oder das Taschentuch? Eine Pilotstudie zum Artikelerwerb bei Kindern mit Deutsch als Zweitsprache. In: Rost-Roth, Martina (Hrsg.): DaZ-Spracherwerb und Sprachförderung Deutsch als Zweitsprache. Beiträge aus dem 5. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 79-97.
- Ott, Margarete (2002): Wortschatzerwerb und Erwerbsstrategien jugendlicher Zweitsprachenerwerber. In: Deutsch als Zweitsprache Jahresheft 2002, S. 25-49.

- Parker, Matthew; Brorson, Kent (2005): A comparative study between mean length of utterance in morphemes (MLUm) and mean length of utterance in words (MLUw). In: *First Language* 25, S. 365-376.
- Patzelt, Doreen (2011): Sprache und Intelligenz bei Vorschulkindern - Entwicklungszusammenhänge im Kontext von Sprachfördermaßnahmen. Dissertation. Pädagogische Hochschule Weingarten. Online verfügbar unter <http://hsbwgt.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/docId/15>, zuletzt geprüft am 22.11.2014.
- Perkuhn, Rainer; Keibel, Holger; Kupietz, Marc (2012): *Korpuslinguistik*. Paderborn: Fink.
- Petermann, Franz; Metz, Dorothee; Fröhlich, Linda Paulina (2010): SET 5-10. Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, Franz; Reißling, Julia-Katharina (2013): Kriteriumsvalidität des SET 5-10. In: *Sprache Stimme Gehör* 37, S. 54-58.
- Peuser, Günter (2000): *Sprachstörungen. Einführung in die Patholinguistik*. München: Fink.
- Pienemann, Manfred (1998): *Language processing and second language development. Processability theory*. Amsterdam: Benjamins.
- Pienemann, Manfred (2002): Unanalysierte Einheiten und Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb. In: *Zeitschrift für Angewandte Linguistik* 37, S. 3-26.
- Pienemann, Manfred (2007): *Processability Theory*. In: VanPatten, Bill; Williams, Jessica (Hrsg.): *Theories in second language acquisition. An introduction*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates, S. 137-154.
- Prenzel, Manfred; Artelt, Cordula; Baumert, Jürgen; Blum, Werner; Hammann, Marcus; Klieme, Eckhard; Pekrun, Reinhard (Hrsg.) (2007): *PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Deutsches PISA-Konsortium. Münster: Waxmann.
- Raykov, Tenko; Marcoulides, George A. (2006): *A First Course in Structural Equation Modeling*. 2. Aufl. Lawrence Erlbaum Associates, Inc: Mahwah, New Jersey.
- Redder, Angelika (2011): Konzept eines koordinierten Forschungsprogramms, „Sprachdiagnostik und Sprachförderung“. Hamburg: Zentrum zur Unterstützung der Wissenschaftlichen Begleitung und Erforschung Schulischer Entwicklungsprozesse.
- Reich, Hans H. (2005): Auch die „Verfahren zur Sprachstandsanalyse bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund“ haben ihre Geschichte. In: Gogolin, Ingrid (Hrsg.): *Sprachdiagnostik bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Dokumentation einer Fachtagung am 14. Juli 2004 in Hamburg*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann, S. 87-95.
- Reich, Hans H. (2008): Die Sprachaneignung von Kindern in Situationen der Zwei- und Mehrsprachigkeit. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula; Reich, Hans H. (Hrsg.): *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung: Forschungsgrundlagen*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Referat Bildungsforschung, S. 163-169.
- Reich, Hans H.; Roth, Hans-Joachim (2004): *Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei 5-Jährigen. HAVAS 5*. Hamburg: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung.
- Reich, Hans H.; Roth, Hans-Joachim (2007): *HAVAS 5 – das Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei Fünfjährigen*. In: Reich, Hans H. (Hrsg.): *Sprachdiagnostik im Lernprozess. Verfahren zur Analyse von Sprachständen im Kontext von Zweisprachigkeit*. Münster, New York, NY, München, Berlin: Waxmann, S. 71-94.
- Reinecke, Jost (2005): *Strukturgleichungsmodelle in den Sozialwissenschaften*. München: Oldenbourg.
- Reinecke, Jost; Pöge, Andreas (2010): *Strukturgleichungsmodelle*. In: Wolf, Christof; Best, Henning (Hrsg.): *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 775-805.
- Riemer, Claudia (2010): *Nativistische Ansätze*. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch*. Berlin: Walter de Gruyter, S. 799-806.
- Röber-Siekmeyer, Christa (2006): Die Entwicklung orthographischer Fähigkeiten im mehrsprachigen Kontext. In: Bredel, Ursula; Günther, Hartmut; Klotz, Peter (Hrsg.): *Didaktik der deutschen Sprache*. Band 1. 2. Aufl. Stuttgart: UTB GmbH, S. 392-404.

- Röber-Siekmeyer, Christa (2007): Zur Problematik der derzeitigen Schriffterwerbskonzepte. In: Knapp, Karlfried (Hrsg.): Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch. 2. Aufl. Tübingen [u. a.]: Francke, S. 5-25.
- Roos, Jeanette; Schöler, Hermann (2007): Sprachentwicklungsdiagnostik mittels standardisierter Tests. In: Schöler, Hermann; Welling, Alfons (Hrsg.): Sonderpädagogik der Sprache. Göttingen: Hogrefe, S. 531-550.
- Rost-Roth, Martina (2010): Affektive Variablen/Motivation. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 876-886.
- Rost-Roth, Martina (2012): Argumentieren und Begründen. Sprachliche Mittel bei Kindern mit Deutsch als Erst- und Zweitsprache. In: Jeuk, Stefan (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache in Kindertageseinrichtungen und Schulen. Aneignung, Förderung, Unterricht. Beiträge aus dem 7. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Stuttgart: Klett Sprachen, S. 125-148.
- Roth, Hans-Joachim; Dirim, Inci (2007): Erfassung der sprachlichen Performanzen zweisprachig aufwachsender Kinder in Deutschland – Verfahren zur Sprachstandsfeststellung vor und bei Schulbeginn. In: Schöler, Hermann; Welling, Alfons (Hrsg.): Sonderpädagogik der Sprache. Göttingen: Hogrefe, S. 647-665.
- Rumelhart, David E.; McClelland, James L. (1986): Parallel distributed processing. Explorations in the micro-structure of cognition. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Sasaki, Miyuki (1996): Second language proficiency, foreign language aptitude, and intelligence. Quantitative and qualitative analyses. New York: P. Lang.
- Saville-Troike, Muriel (2006): Introducing second language acquisition. Repr. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Schecker, Michael; Henninghausen, Klaus; Christmann, Gabriele; Kohls, Gregor; Maas, Verena; Rinker, Tanja; Zachau, Swantje (2007): Spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In: Schöler, Hermann; Welling, Alfons (Hrsg.): Sonderpädagogik der Sprache. Göttingen: Hogrefe, S. 190-212.
- Schermelleh-Engel, Karin; Moosbrugger, Helfried; Müller, Hans (2003): Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures. In: Methods of Psychological Research Online 8, S. 23-74.
- Schmidt, Claudia (2010): Kognitivistische/Konstruktivistische/ Konnektionistische Ansätze. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 807-817.
- Schmidt, Richard (1990): The role of consciousness in second language learning. In: Applied Linguistics 11, S. 129-158.
- Schmidt, Richard (2012): Attention, awareness, and individual differences in language learning. In: Chan, Wai Meng (Hrsg.): Perspectives on Individual Characteristics and Foreign Language Education. Boston: De Gruyter, S. 27-50.
- Schneider, Wolfgang (2007): Entwicklung der Intelligenz im Kindesalter. In: Hasselhorn, Marcus; Schneider, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch der Entwicklungspsychologie. Göttingen: Hogrefe, S. 277-288.
- Schneider, Wolfgang (2008): Entwicklung und Erfassung der Rechtschreibkompetenz im Jugend- und Erwachsenenalter. In: Schneider, Wolfgang; Marx, Harald; Hasselhorn, Marcus (Hrsg.): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz. Göttingen: Hogrefe, S. 145-157.
- Schneider, Wolfgang; Blanke, Iris; Faust, Verena; Küspert, Petra (2011): Würzburger Leise-Leseprobe - Revision. WLLP-R; ein Gruppentest für die Grundschule. Göttingen [u. a.]: Hogrefe.
- Schneider, Wolfgang; Marx, Harald; Hasselhorn, Marcus (Hrsg.) (2008): Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz. Göttingen: Hogrefe.
- Schönenberger, Manuela; Rothweiler, Monika; Sterner, Franziska (2012): Case marking in child L1 and early child L2 German. In: Braunmüller, Kurt; Gabriel, Christoph (Hrsg.): Multilingual individuals and multilingual societies. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Pub. Co., S. 3-21.
- Schönpflug, Ute (2010): Erstspracherwerb. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 781-792.
- Schründer-Lenzen, Agi (2013): Schriftspracherwerb. 4. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.

- Schründer-Lenzen, Agi; Merkens, Hans (2006): Differenzen schriftsprachlicher Kompetenzentwicklung bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. In: Schründer-Lenzen, Agi (Hrsg.): Risikofaktoren kindlicher Entwicklung. Migration, Leistungsangst und Schulübergang. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 15-44.
- Schulz, Petra (2007): Erstspracherwerb Deutsch: Sprachliche Fähigkeiten von Eins bis Zehn. In: Graf, Ulrike; Moser Opitz, Elisabeth (Hrsg.): Diagnostik und Förderung am Schulanfang. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 67-86.
- Schulz, Petra; Kersten, Anja; Kleissendorf, Anja (2009): Zwischen Spracherwerbsforschung und Bildungspolitik: Sprachdiagnostik in der frühen Kindheit. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation 29, S. 122-140.
- Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie (2011): LiSe-DaZ. Linguistische Sprachstandserhebung – Deutsch als Zweitsprache. Göttingen, Bern, Wien [u. a.]: Hogrefe (Hogrefe Vorschultests).
- Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie; Wenzel, Ramona (2008): Linguistische Sprachstandserhebung - Deutsch als Zweitsprache (LiSe-DaZ): Theoretische Grundlagen und erste Ergebnisse. In: Ahrenholz, Bernt; Baur, Rupprecht S.; Gasteiger-Klipcera, Barbara; Griebhaber, Wilhelm; Jeuk, Stefan; Knapp, Werner; Kucharz, Diemut; Oomen-Welke, Ingelore; Schader, Basil; Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie; Wieler, Petra (Hrsg.): Zweitspracherwerb. Diagnosen, Verläufe, Voraussetzungen. Beiträge aus dem 2. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 9-33.
- Selinker, Larry (1972): Interlanguage. In: International Review of Applied Linguistics 10, S. 209-241.
- Selting, Margret; Auer, Peter; Barth-Weingarten, Dagmar; Bergmann, Jörg; Bergmann, Pia; Birkner, Karin et al. (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion 10, S. 353-402.
- Settinieri, Julia (2012a): Möglichkeiten und Grenzen der Prüfung konvergenter Validität sprachstandsdiagnostischer Verfahren. In: Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Einblicke in die Zweitspracherwerbsforschung und ihre methodischen Verfahren. Berlin: De Gruyter Mouton (Deutsch als Zweitsprache. DaZ-Forschung, S. 325-348.
- Settinieri, Julia (2012b): Zur Messgüte sprachstandsdiagnostischer Verfahren im Vorschulalter. Erste Ergebnisse der Korrelationsstudie Sismik/Seldak - Delfin 4. In: Ahrenholz, Bernt; Knapp, Werner (Hrsg.): Sprachstand erheben - Spracherwerb erforschen. Beiträge aus dem 6. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Stuttgart: Fillibach bei Klett, S. 35-52.
- Settinieri, Julia; Spaude, Magdalena (2014): Verbkontexte als Sprachstandsindikatoren. In: Lütke, Beate; Petersen, Inger (Hrsg.): Deutsch als Zweitsprache – erwerben, lernen und lehren. Beiträge aus dem 9. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Stuttgart: Fillibach bei Klett, S. 157-176.
- Siebert-Ott, Gesa; Anselm, Kristina; Jansa, Kristina (2011): Orthographieerwerb unter mehrsprachigen Bedingungen. In: Bredel, Ursula; Ulrich, Winfried (Hrsg.): Weiterführender Orthographieerwerb. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 392-406.
- Siekmann, Katja (2013): Der überschätzte Transfer-Effekt zwischen Lesen und (Recht-)Schreiben. In: Hellmich, Frank; Siekmann, Katja (Hrsg.): Sprechen, Lesen und Schreiben lernen. Erfolgreiche Konzepte der Sprachförderung. Berlin: Dt. Ges. für Lesen und Schreiben, S. 95-109.
- Skinner, Burrhus Frederic (1957): Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Studer, Thomas (2010): Kompetenzmodelle und Bildungsstandards für Deutsch als Fremd- und Deutsch als Zweitsprache. In: Krumm, Hans-Jürgen (Hrsg.): Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch. Berlin: Walter de Gruyter, S. 1264-1272.
- Swain, Merrill (1985): Communicative Competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its developments. In: Gass, Susan M.; Madden, Carolyn G. (Hrsg.): Input in second language acquisition. Rowley, Mass: Newbury House Publishers, S. 235-253.
- Szagan, Gisela (2010): Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch. 3. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Szagan, Gisela (2013): Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch. 5. Aufl. Weinheim: Beltz.

- Thoma, Dieter; Tracy, Rosemarie (2006): Deutsch als frühe Zweitsprache: zweite Erstsprache? In: Ahrenholz, Bernt (Hrsg.): Kinder mit Migrationshintergrund. Spracherwerb und Fördermöglichkeiten. Beiträge aus dem 1. Workshop „Kinder mit Migrationshintergrund“. Freiburg im Breisgau: Fillibach, S. 58-79.
- Thomé, Günther (2006): Entwicklung der basalen Rechtschreibkenntnisse. In: Bredel, Ursula; Günther, Hartmut; Klotz, Peter (Hrsg.): Didaktik der deutschen Sprache. Band 1. 2. Aufl. Stuttgart: UTB GmbH, S. 369-379.
- Thomé, Günther; Gomolka, Jens (2007): Rechtschreiben. In: Beck, Bärbel; Klieme, Eckhard (Hrsg.): Sprachliche Kompetenzen. Konzepte und Messung; DESI-Studie (Deutsch Englisch Schülerleistungen International). Weinheim: Beltz, S. 140-146.
- Thomé, Günther; Thomé, Dorothea (2004): Oldenburger Fehleranalyse. OLFA; Instrument und Handbuch zur Ermittlung der orthographischen Kompetenz aus freien Texten ab Klasse 3 und zur Qualitätssicherung von Fördermaßnahmen. Oldenburg: Igel-Verl. Wiss.
- Tomasello, Michael (2003): Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition. Cambridge, Mass: Harvard Univ. Press.
- Tracy, Rosemarie (1986): The acquisition of case morphology in German. In: Linguistics 24, S. 47-78.
- Trubeckoj, Nikolaj Sergeevič (1971): Grundzüge der Phonologie. 5. Aufl. In Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Turgay, Katharina (2011): Der Zweitspracherwerb des deutschen Kasus in der Präpositionalphrase. In: Zeitschrift für germanistische Linguistik 39, S. 24-54.
- Ulich, Michaela; Mayr, Toni (2003): SISMIK – Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen. Begleitheft mit 10 Beobachtungsbögen. Freiburg im Breisgau: Herder.
- Ünsel, Figen; Fox, Anette (2002): Lautspracherwerb bei zweisprachigen Migrantenkindern (Türkisch-Deutsch). In: Forum Logopädie 3, S. 10-15.
- Urban, Dieter; Mayerl, Jochen (2014): Strukturgleichungsmodellierung. Ein Ratgeber für die Praxis. Wiesbaden: Springer VS.
- Valtin, Renate (2000): Ein Entwicklungsmodell des Rechtschreibenlernens. In: Valtin, Renate (Hrsg.): Rechtschreiben lernen in den Klassen 1-6. Grundlagen und Hilfen. Frankfurt am Main: Grundschulverb., S. 17-22.
- Verhoeven, Ludo; Vermeer, Anne (2002): Communicative competence and personality dimensions in first and second language learners. In: Applied Psycholinguistics 23, S. 361-374.
- von Goldammer, Arianne; Mähler, Claudia; Bockmann, Ann-Katrin; Hasselhorn, Marcus (2010): Vorhersage früher Schriftsprachleistungen aus vorschulischen Kompetenzen der Sprache und der phonologischen Informationsverarbeitung. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie 42, S. 48-56.
- Voss, Andreas; Blatt, Inge; Kowalski, Kerstin (2007): Zur Erfassung orthographischer Kompetenz in IGLU 2006: Dargestellt an einem sprachsystematischen Test auf Grundlage von Daten aus der IGLU Voruntersuchung. In: Didaktik Deutsch 23, S. 15-33.
- Vygotskij, Lev Semenovich; (Keine Angabe) (1962): Thought and language. 2. Aufl. Cambridge, Mass: M. I. T. Press.
- Weber, Jutta; Marx, Peter; Schneider, Wolfgang (2007): Die Prävention von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten bei Kindern mit nichtdeutscher Herkunftssprache durch ein Training der phonologischen Bewusstheit. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie 21, S. 65-75.
- Wegener, Heide (1993): der, die, das? Genuszuweisung und Genusmarkierung im natürlichen DaZ-Erwerb durch Kinder aus Polen, Rußland und der Türkei. In: Küper, Christoph (Hrsg.): Deutsch als Fremdsprache. Berlin: Institut Für Linguistik, S. 81-114.
- Wegener, Heide (1995a): Kasus und Valenz im natürlichen DaZ-Erwerb. In: Eichinger, Ludwig M. (Hrsg.): Dependenz und Valenz. Hamburg: Buske (Beiträge zur germanistischen Sprachwissenschaft, 10), S. 337-356.
- Wegener, Heide (1995b): Die Nominalflexion des Deutschen – verstanden als Lerngegenstand. Univ., Habil.-Schr. u.d.T.: Wegener, Heike: Kindlicher Zweitspracherwerb. Augsburg, 1993. Tübingen: Niemeyer.

- Wegener, Heide (1998): Das Passiv im DaZ-Erwerb von Grundschulkindern. In: Wegener, Heide (Hrsg.): Eine Zweite Sprache lernen. Empirische Untersuchungen zum Zweitspracherwerb. Tübingen: G. Narr, S. 143-172.
- Wegener, Heide (2005): Komplexität oder Kontrastivität der L2 – worin liegt das Problem für DaZ/DaF? In: ODV-Zeitschrift (Publikationen des Oraner Deutschlehrerverbands 12, S. 91-115.
- Weiss, Rudolf H.; Osterland, Jürgen (1997): CFT 1. Grundintelligenztest Skala 1. 5. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Wenzel, Ramona; Schulz, Petra; Tracy, Rosemarie (2009): Herausforderungen und Potential der Sprachstandsdiagnostik - Überlegungen am Beispiel von LiSe-DaZ. In: Lengyel, Drorit (Hrsg.): Von der Sprachdiagnose zur Sprachförderung. Münster, New York, NY, München, Berlin: Waxmann, S. 45-70.

Anhang

Transkriptbeispiele

Transkript 1

HAVAS 5 ZH6R

Project Name: LISFör

Referenced file: D:\LISFör\Transkripte\Audioaufnahmen\1. Erhebungsphase\XXXschule Projekt-
schule\XXXschule 221110\ZH6R.wav

Transcription Convention: GAT 2

User defined attributes:

Bearbeiter des Transkripts: DF

Erstellungsdatum und -ort: 22.11.2010 XXXschule

Personen, die am Gespräch beteiligt sind: ZH6R, DF

Dauer des Gesprächs: 1:04.54 min

Speakertable

ST

Sex: f

User defined attributes:

Name: DF

ZH6R

Sex: f

[1]

	0 [00:00.0]1 [00:02.8]	2 [00:04.4]	3 [00:06.0]
ST [v]	siehst du ein paar BILder (.) ne? (und) ich würde gerne (--)dass du mir eine		
[k]			

[2]

	4 [00:08.6]	5 [00:11.9]	6 [00:13.6]
ST [v]	geSCHICHte zu den bildern erzählst.	KANNST du das machen? (-)	
ZH6R [v]			ja:.
[k]	((Aufnahmegeräusch piept))	(3.333)	

[3]

	7 [00:16.8]	8 [00:18.6]9 [00:20.2]	10 [00:21.8]	11 [00:24.4]
ST [v]		ja:.		
ZH6R [v]	(2.65)der katze RIECHT. (-)		der katze fällt RUNter gleich.	
[k]		(1.653)		(1.713)

[4]

	12 [00:26.1]	13 [00:27.6]	14 [00:29.4]	15 [00:31.2]	16 [00:32.2]
ST [v]	ja geNAU. und HIER?				
ZH6R [v]	(und) DER geht bei baum.		hier ist die bei da DRAUF,		
[k]	((leise))		(0.96)		

[5]

	17 [00:34.1]	18 [00:36.4]	19 [00:37.2]	20 [00:38.3]
ST [v]	da WEINT sie (.) genau.			
ZH6R [v]	und da (.) HINlegt sie sich.		und da WEINT sie.	
[k]	(0.86)			

[6]

	21 [00:39.6]	22 [00:40.9]	23 [00:41.8]
ST [v]	und warum WEINT die katze (.) was glaubst du?		
ZH6R [v]	WEIL sie kann nicht mehr		

[7]

	24 [00:43.4]	25 [00:43.6]	26 [00:44.0]	27 [00:44.5]	28 [00:45.5]
ST [v]	ja: das KANN gut sein, das GLAUB ich auch.				
ZH6R [v]	runtergehen. sie hat ANGST.				

[8]

	29 [00:46.7]	30 [00:48.7]	31 [00:50.7]
ST [v]	möchtest du noch MEHR erzählen? oder bist du FERTig?		
ZH6R [v]	(kann) ich (nicht mehr).		

[9]

	32 [00:51.7]	33 [00:52.5]	34 [00:54.5]	35 [00:55.3]
ST [v]	(kannst du nicht mehr.) und wie hat dir die geschichte geFAlLen? gut? (-)			
ZH6R [v]	gut.			

[10]

	36 [00:56.1]	37 [00:57.1]	38 [00:59.7]	39 [01:01.3]	40 [01:03.5]
ST [v]	und waRUM?		ja (.) genau (.) Super.		
ZH6R [v]	sie IST wie ein baby.				
[k]	(2.66)				

Transkript 2

HAVAS 5 ÖS17C

Project Name: LISFör

Referenced file: D:\LISFör\Transkripte\Audioaufnahmen\1. Erhebungsphase\XXXschule Kontrollschule\XXXschule 301110\ÖS17C.wav

Transcription Convention: GAT 2

User defined attributes:

Bearbeiter: KV

Aufnahmedatum/ -ort: 30.11.2010, XXXschule

Personen, die am Gespräch beteiligt waren: MS, ÖS17C

Dauer des Gesprächs: 01:42

Speakertable

MS

Sex: f

ÖS17C

Sex: m

[1]

0 [00:00.0] 1 [00:00.5] 2 [00:03.5] 3 [00:05.7]

MS [v]	und (.) wir fangen AN, (1.5) ich habe hier eine b_bildergeschichte= =und es
[k]	((Geräusche))

[2]

4 [00:06.6] 5 [00:08.1]

MS [v]	wäre SCHÖN= =wenn du mir was dazu erZÄHlen könntest.= =wenn du mir eine
---------------	---

[3]

6 [00:11.3] 7 [00:12.8]

MS [v]	geSCHICHte zu den bildern erzählen könntest. (-) was pasSIERT hier_ömer.
[k]	(2.5)

[4]

8 [00:15.3] 9 [00:18.1]

ÖS17C [v]	der tiger will ihn FANG (-) mh (-) und er SIEHT ihn nicht_äh, (-) äh (-) mh (1.0)
------------------	---

[5]

10 [00:24.8] 11 [00:26.9] 12 [00:28.4]

ÖS17C [v]	h° (1.0)er SING (.) der vogel SING(T) und danach kommt der tiger,= =er will ihn
------------------	---

[6]

13 [00:29.8]

14 [00:31.6]

ÖS17C [v] AUFFressen, h° der tiger spring h° und der vogel (.) äh (-) äh (-) (der isch_äh) fliegt

[7]

15 [00:35.9] 16 [00:36.4]

17 [00:40.1] 18 [00:43.0]

MS [v] ((lacht))ja: (2.0) und WEIter?
ÖS17C [v] zu DEN baum. (-) äh: (---) d (.) der tiger äh h°
[k] (2.9)

[8]

19 [00:49.0]

ÖS17C [v] ähä isch äh (.) ist in den BAUM und der vogel (.) h° ist auch in den BAUM, der

[9]

21 [00:54.9]

22 [00:56.9]

ÖS17C [v] vogel_äh (.) äh äh_er RENNT weg, und der tiger (erSCHNACKT ihn), und der

[10]

23 [00:58.6]

24 [01:00.1] 25 [01:01.6]

MS [v] und äh (.) warum weint der TIGer?
ÖS17C [v] vogel SING= und (.) der tiger weint.
[k] (1.5)

[11]

26 [01:03.6] 27 [01:05.5]

ÖS17C [v] weil der (--) äh_ lied so: (-) mh (1.5) mh (6.0) weil der lied so h° (-) mh (-)
[k] (1.9)

[12]

28 [01:22.7] 29 [01:23.8] 30 [01:24.6]

MS [v] ((lacht))okay h° ja (-) prima (.) hat dir die geschichte
ÖS17C [v] äh_dings (-) ARM war. (-) äh:

[13]

31 [01:28.0] 32 [01:28.7] 33 [01:29.5] 34 [01:30.8]

MS [v] geFALlen? (-) waRUM,
ÖS17C [v] ja, äh (.) mit den BILder_hat_s mir gefallen, (-)
[k] (1.3) ((spricht sehr leise))

[14]

35 [01:34.3]

36 [01:38.7]

MS [v]	okay (.) schön (.) prima (.) dankeschön ömer (.) das hast du Super gemacht und
--------	--

[15]

37 [01:42.4]

MS [v]	das ist auch schon_äh (-) die erste aufgabe geWesen,
--------	--

Transkript 3

HAVAS 5 GI9K

Project Name: LISFör

Referenced file: D:\LISFör\Transkripte\Transkripte 1 Erhebungsphase\Audiodateien\exmaralda\GI9K_havas.wav

Transcription Convention: GAT 2

User defined attributes:

Bearbeiter des Transkripts: ME

Erstellungsdatum und -ort: XXXschule

Personen, die am Gespräch beteiligt sind: KV, GI9K

Dauer des Gesprächs: 1.26 min.

Speakertable

GI9K

Sex: f

ST (KV)

Sex: f

[1]

0 [00:00.0]

1 [00:02.9]

ST (KV) [v] [v]	kannst du mir denn zu den bildern eine geSCHICHte erzählen? (1.52)
--------------------	---

[2]

2 [00:04.4]

3 [00:05.3]

4 [00:06.0]5 [00:11.2]

6 [00:13.1]

7 [00:13.7]8 [00:15.8]

GI9K [v] ST (KV) [v] [v]	m_HM? proBIER ma, (5.18)	da is ein Löwe? m_HM? (2.07)	und (0.8) der
--------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---------------

[3]

	..	9 [00:22.9]
GI9K [v]	will versuchen dem (0.59) dem VOgel zuzuhören,	
ST (KV) [v]		aha genau (0.59)

[4]

	..	10 [00:26.2]
GI9K [v]		und dann (1.19) macht der vo (0.53) PFEIFT der
ST (KV) [v]	und_DANN? (0.69)	

[5]

	..	11 [00:31.0]	12 [00:33.2]	13 [00:34.9]
GI9K [v]	vogel,			dan versucht
ST (KV) [v]		genau (0.25) prima was passiert denn DANN,		
[v]				(1.68)

[6]

	..	14 [00:41.5]
GI9K [v]	der LÖwe (1.27) ihn (1.41) erschrecken, (0.3)	
ST (KV) [v]		genau (0.68) und_DANN?

[7]

	..	15 [00:44.4]	16 [00:47.7]
GI9K [v]		und_dann versucht er den vogel zu FANGen.	
ST (KV) [v]	(0.69)		prima guck mal wenn

[8]

	..	17 [00:49.7]	18 [00:51.2]
ST (KV) [v]	du umdrehst dann geht die geschichte noch WEIter, == was passiert denn		

[9]

	..	19 [00:52.9]	20 [00:55.3]
GI9K [v]		da kommt der LÖwe (0.55) versucht auch (0.35) zu dem	
ST (KV) [v]	HIER, (0.82)		

[10]

	..	21 [00:58.4]	22 [01:00.6]
GI9K [v]	vogel zu klettern,		und dann macht der
ST (KV) [v]		geNAU (0.27)und_dann? (0.86)	

[11]

	..	23 [01:07.0] 24 [01:07.9]25 [01:09.9]
GI9K [v]	löwe geht der (0.99) will der zum (0.95) VOgel,	und da
ST (KV) [v]		geNAU,
[v]		(2.01)

[12]

	..	26 [01:11.8]	27 [01:13.4]28 [01:14.9]
GI9K [v]	WEINT er?		weil (0.27) weil der
ST (KV) [v]	(Bestätigung) warum WEINT der?		
[v]			(1.52)

[13]

	..	29 [01:21.3]
GI9K [v]	vogel was (0.23) trauriges (0.7) LIEder so singt.	
ST (KV) [v]		aha genau prima

[14]

	..	30 [01:25.7]
ST (KV) [v]	gulistan das hast du GANZ klasse gemacht, has du schon SUpEr gemacht,	

Verzeichnis der Indikatorenabkürzungen

Sprachkompetenz	
Bildbenennung Substantive	bs_1
Bildbenennung Verben	bv_2
Kategorienbildung	kb_3
Verbtypes	vt_6
Kasuserwerbssequenz	k_7
Satzbeurteilung	sb_8
Pluralbildung Realwörter	pr_9
Pluralbildung Kunstwörter	pk_10
Syntaxerwerbsstufe HAVAS 5	seh_11
Syntaxerwerbsstufe Gießhaber	seg_12
Konjunktionenerwerbsstufen	esk_13
Konjunktionentypes	kty_14
Konjunktionentoken	KTo_15
Mean Length of Utterance / MLU	mlu_17
Orthographiekompetenz	
Phonographisch, Seite 1	p1
Phonographisch, Seite 2	p2
Phonographisch, Sätze	pS
silbisch	s4
Morphematisch, Umlaute	m1
Morphematisch, Wortbildung	m2
Morphematisch, Ableitung	m3
Peripherie	pr
Arbeitsgedächtnis	
Dreisilbige Kunstwörter	ag3
Viersilbige Kunstwörter	ag4
Fünfsilbige Kunstwörter	ag5

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel: „Sprachkompetenz als Prädiktor für den Rechtschreiberwerb mehrsprachiger Kinder in der Schuleingangsphase“ selbstständig angefertigt habe. Ich versichere weiterhin, dass ich ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfen in Anspruch genommen habe.

Frankfurt, den 15.01.2015