

**Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie
der Freien Universität Berlin**

Longitudinale Effekte einer Erzieher-fokussierten Intervention zur Erhöhung des sprachlichen
Anregungsniveaus und eines demokratischen Erziehungsstils auf Erzieher und ein- bis dreijährige Kinder
mit und ohne Migrationshintergrund

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

Vorgelegt von
Diplom-Pädagogin
Simone Beller

Erstgutachter: Prof. Dr. Hans Merkens
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Petra Stanat

Disputation am 24. Februar 2012

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Prof. Dr. Kuno Beller, dem ich die vorliegende Arbeit widme, und der nicht nur mein professionelles Denken und Streben geprägt hat wie kein anderer.

Herzlich danken möchte ich vor allem meinem Doktorvater, Prof. Dr. Hans Merkens, für die kontinuierliche und wohlwollende Betreuung der Arbeit und die verständnisvolle Begleitung.

Mein Dank gilt auch den Erziehern, Eltern und Kindern sowie allen Mitarbeitern, ohne deren Engagement die erfolgreiche Durchführung dieses Projektes nicht möglich gewesen wäre.

Zuletzt, aber nicht weniger herzlich, möchte ich mich bei meinen Geschwistern für die Unterstützung meiner Bildungsprozesse und die liebevolle Begleitung in den letzten Monaten bedanken.

Inhaltsverzeichnis

1 Bildungspolitische Relevanz der Thematik und Zielsetzung der Arbeit	5
2 Erst- und Zweitspracherwerb.....	7
2.1 Verständnis von Sprache und Spracherwerb.....	7
2.2 Definition des Erstspracherwerbs.....	7
2.3 Theorien des Erstspracherwerbs.....	9
2.3.1 Universalität und Variabilität im Erstspracherwerb	17
2.4 Klärung der Begriffe Zweitsprache, Zweitspracherwerb und Bilingualismus	18
2.5 Formen des Bilingualismus	21
2.6 Theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb	24
2.6.1 Verhältnis von Erst- und Zweitspracherwerb	31
2.6.2 Alter bei Beginn des Zweitspracherwerbs	33
2.6.3 Variabilität im Zweitspracherwerb	33
3. Faktoren, die den Spracherwerb beeinflussen	34
3.1 Sprachlicher Input und Interaktionsstile	34
3.1.1 Erstspracherwerb	34
3.1.2 Zweitspracherwerb.....	38
3.2 Entwicklung in anderen Kompetenzbereichen und Persönlichkeit.....	39
3.3 Sozioökonomischer Status (SES)	41
3.4 Risikofaktoren	42
3.5 Anregungsgehalt der häuslichen Umwelt.....	43
3.6 Besuch von Krippe und Kindergarten.....	45
4 Qualität der sprachlichen Anregung in Krippe und Kindergarten	51
5 Interventionen zur vorschulischen Sprachförderung in Kindertagesstätten	57
5.1 Erzieher-fokussierte Interventionen.....	58
5.2 Kind-fokussierte Interventionen	67
6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	69
6.1 Theoretische Annahmen zum Erst- und Zweitspracherwerb	69
6.2 Faktoren, die den Spracherwerb beeinflussen.....	71
6.3 Qualität der sprachlichen Anregung in Krippe und Kindergarten	73
6.4 Interventionen zur vorschulischen Sprachförderung in Kindertagesstätten	75

7 Fragestellung und Hypothesen der Studie	76
8 Design	83
9 Methode	83
9.1 Stichprobe.....	86
9.1.1 Rekrutierung und Beschreibung der Basisstichprobe	86
9.1.2 Beschreibung der vorliegenden Stichprobe	87
9.2 Instrumente	89
9.2.1 Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus.....	90
9.2.2 Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils.....	92
9.2.3 Anmerkungen zur internen Konsistenz bei den Erzieher-Ratings	95
9.2.4 Kuno Bellers Entwicklungstabelle (ETAB).....	96
9.2.5 Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)	97
9.2.6 Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei 5-Jährigen (HAVAS).....	99
9.2.7 Coloured Progressive Matrices (CPM)	99
9.3 Durchführung	100
9.3.1 Basisstudie.....	100
9.3.1.1 Ziel der Basisstudie.....	100
9.3.1.2 Theoretische und empirische Basis der Intervention der Basisstudie	100
9.3.1.3 Design der Basisstudie.....	101
9.3.1.4 Die Durchführung der Intervention	101
9.3.1.5 Betreuung der Kontrollgruppen	102
9.3.1.6 Durchführung der Erhebungen.....	102
9.3.2 Follow-up-Studie.....	103
9.4 Datenbehandlung und Datenbearbeitung	107
10 Ergebnisse	109
10.1 Voralysen.....	109
10.1.1 Eigenschaften und Kennwerte der nicht standardisierten Instrumente	110
10.1.2 Gültigkeit der Testung des CPM.....	111
10.1.3 Interkorrelationen der Instrumente.....	112
10.1.4 Umgang mit Extremwerten	112
10.1.5 Mittelwerte und Mittelwertvergleiche der Erhebungen in Subgruppen	112
10.1.6 Vergleiche des sozioökonomischen Status der Eltern nach Subgruppen.....	115

10.1.7 Zeitdifferenzen zwischen den Erhebungen in Pre und Follow-up in Subgruppen.....	115
10.1.8 Gruppen- und Kitawechsel zwischen Post und Follow-up.....	116
10.1.9 Fazit der Voranalysen	117
10.2 Hypothesen prüfende Analysen	120
10.2.1 Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau von Pre zu Follow-up.....	120
10.2.2 Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau über die drei Messzeitpunkte.....	124
10.2.3 Veränderungen im Erziehungsstil der Erzieher von Pre zu Follow-up	129
10.2.4 Veränderungen im Erziehungsstil über die drei Messzeitpunkte.....	131
10.2.5 Zusammenfassung	136
10.2.6 Entwicklung sprachlicher Kompetenzen der Kinder von Pre zu Follow-up	137
10.2.7 Entwicklung kognitiver Kompetenzen der Kinder von Pre zu Follow-up	159
10.2.8 Zusammenfassung	168
11 Diskussion	171
11.1 Sprachliches Anregungsniveau und Erziehungsstil der Erzieher.....	171
11.2 Sprachliche und kognitive Kompetenzen der Kinder	177
12 Fazit und Ausblick.....	185
13 Literatur	187
Anhang A Tabellen	199
Anhang B Instrumente	230
Anhang C Zusammenfassung.....	238
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	240

1 Bildungspolitische Relevanz der Thematik und Zielsetzung der Arbeit

In den letzten zehn Jahren ist die Förderung sprachlicher Kompetenzen als eine der zentralen Aufgaben vorschulischer Betreuungs- und Bildungseinrichtungen in den Mittelpunkt des gesellschaftspolitischen und pädagogischen Interesses gerückt, ausgelöst durch Ergebnisse der PISA- und IGLU-Studie (Baumert et al., 2002; Bos et al., 2004). Diese Ergebnisse zeigen, dass in Deutschland der Bildungserfolg stärker als in den Vergleichsländern vom sozioökonomischen Status (SES) der Kinder abhängig ist (Baumert & Schümer, 2001). Schüler aus Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status und Schüler mit Migrationshintergrund verfügen über schlechtere Lesekompetenzen als Kinder aus Familien mit höherem sozio-ökonomischen Status (SES) ohne Migrationserfahrung (vgl. Baumert et al., 2002; Bos et al., 2004). Familien mit Migrationshintergrund sind in Deutschland gleichzeitig häufig vertreten in der Gruppe der Familien mit niedrigem SES (vgl. Baumert et al., 2002). Unter den fast 25% Prozent der Schüler in Deutschland, die aufgrund niedriger Lesekompetenzen nur Inhalte einfacher Texte zu verstehen in der Lage sind, verfügt ein Großteil über einen Migrationshintergrund; aber auch Schüler aus sozial schwachen Familien ohne Migrationshintergrund sind in dieser Gruppe häufig vertreten (Stanat & Schneider, 2004). Als eine der zentralen Ursachen für die mangelnde Lesekompetenz, die sich kumulativ negativ auf die schulischen Leistungen in anderen Fächern auswirkt (Baumert & Schümer, 2002), werden Mängel in der sprachlichen Entwicklung dieser Schüler verantwortlich gemacht (Auernheimer, 2003) und deshalb die Sprachförderung als eine der zentralen Aufgaben vorschulischer Betreuungs- und Bildungseinrichtungen gefordert (Dieffenbach, 2007).

Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren in Deutschland zahlreiche Projekte und Modelle zur Sprachförderung entwickelt und in Kindertagesstätten eingeführt worden (Jampert, Best, Guadatiello, Holler & Zehnbauser, 2007). Diese basieren auf unterschiedlichen theoretischen Ansätzen zum Erst- und Zweitspracherwerb und unterscheiden sich demgemäß auch grundsätzlich in ihren Methoden zur Sprachförderung (Jampert et al., 2007). Während interaktionistisch geprägte Ansätze die Bedeutung der sozialen Umwelt im Spracherwerb stärker betonen und Sprachförderung in den Kita-Alltag integrieren, betrachten linguistische Ansätze, die häufig nativistische Positionen vertreten, eine gezielte Förderung sprachlicher Strukturen in Kleingruppen außerhalb des Gruppengeschehens als notwendig. Bislang fehlen allerdings noch wissenschaftliche Evaluationen, die die kurz- und langfristige Wirkung der unterschiedlichen Projekte und Programme zur Sprachförderung, die zurzeit in Kindergärten durchgeführt werden, untersuchen. Während für einige der linguistisch orientierten Programme mittlerweile wissenschaftliche Evaluationen der kurz- und langfristigen Effekte vorliegen (Hofmann, Poltsek, Roos & Schöler, 2008), fehlen diese für Projekte, die sich auf eine Sprachförderung in alltäglichen Situationen des Kindergartenalltags konzentrieren. Einzige Ausnahme stellt die Studie von Beller, Merckens und Preissing (2006) dar, mit der auf der Basis einer wissenschaftlichen Auswertung nachgewiesen werden konnte, dass sich eine systematische Erhöhung des sprachlichen

Anregungsniveaus und des Auftretens demokratischer Verhaltensweisen durch eine Fortbildung am Arbeitsplatz der Erzieher positiv auf die sprachlichen und kognitiven Leistungen der Kinder auswirkt. Eine weitere Besonderheit dieser pädagogischen Interventionsstudie ist, dass Erzieherinnen in Krippen fortgebildet wurden.

Mit der vorliegenden Arbeit soll nun empirisch überprüft werden, ob für die pädagogische Intervention von Beller und Kollegen (Beller, E. K. et al., 2006) auch langfristig eine positive Wirkung bei Erziehern und Kindern nachgewiesen werden kann. Die Studie basiert auf einem quasi-experimentellen longitudinalen Design mit Interventions- und Kontrollgruppe, mit dem langfristige Effekte der Intervention bei Erziehern und Kindern untersucht werden; dies geschieht, indem Veränderungen über Zeit von Erziehern und Kindern von der Pre- zur Follow-up-Erhebung in der Interventionsgruppe mit denen von Erziehern und Kindern der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum verglichen werden.

2 Erst- und Zweitspracherwerb

Nach einer einleitenden Klärung der Begriffe Sprache und Spracherwerb folgt eine Auseinandersetzung mit dem Verständnis des Erstspracherwerbs sowie die Vorstellung und Diskussion theoretischer Konzepte desselben. Die sich anschließenden Abschnitte zum Zweitspracherwerb folgen einer ähnlichen Struktur: Einleitend wird der Begriff des Zweitspracherwerbs erläutert und definiert und zusätzlich noch auf verschiedene Formen bzw. Ausprägungen des Bilingualismus eingegangen, gefolgt von einer Einführung in verschiedene theoretische Konzepte bzw. Hypothesen weiterer theoretischer Annahmen zum Zweitspracherwerb. Im letzten Kapitel werden wesentliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Theorien zum Erst- und zum Zweitspracherwerb vergleichend dargestellt.

2.1 Verständnis von Sprache und Spracherwerb

Sprache wird als ein komplexes System betrachtet, das aus einer begrenzten Anzahl von Regeln zur Kombination von Zeichen oder Lauten besteht, die es ermöglichen, eine unendliche Menge von Bedeutungen zu schaffen (Grimm, H., 1998; Shatz, 2007). Das System Sprache besteht aus mehreren Komponenten bzw. Subsystemen, wobei im Prozess des Spracherwerbs „nicht nur die jeweiligen Konzepte und Regeln der einzelnen Komponenten“, sondern zugleich „die Regeln ihres Zusammenspiels“ (Grimm, H., 1998, S. 705) erworben werden müssen. Zu den Teilbereichen zählen die Prosodie (Betonung und prosodische Gliederung), die Phonologie (Lautstruktur), die Morphologie (Wortbildung), die Syntax (Satzbildung), das Lexikon (Wortbedeutung) und die Pragmatik (Sprechakte und Diskurs) (vgl. Grimm, H., 1998; Klann-Delius, 1999).

2.2 Definition des Erstspracherwerbs

Unter Erstspracherwerb versteht man gemeinhin den Erwerb der ersten Sprache, die das Kind in der frühen Kindheit erwirbt und die traditionell auch als Muttersprache bezeichnet wird. Da es sich bei der ersten Sprache, die sich das Kind aneignet, aber nicht zwangsläufig um die (Erst-)Sprache der Mutter handeln muss, sondern es auch die (Erst-)Sprache des Vaters oder die Umgebungssprache sein kann, wird die traditionelle Bezeichnung Muttersprache in der vorliegenden Arbeit nicht verwendet und mit Erstspracherwerb das Erlernen der Sprache bezeichnet, die das Kind als erste Sprache erwirbt.¹

Die Beschreibung und Erforschung des Erstspracherwerbs erfolgt in den unterschiedlichen Disziplinen der Linguistik und der Entwicklungspsychologie, aber auch in der Biologie und in den

¹ Mit dem Begriff Erstsprache – im Vergleich zur Zweitsprache – wird manches Mal auch die Sprache bezeichnet, in der die Person die höhere Kompetenz besitzt. In der vorliegenden Arbeit wird auf dieses Phänomen mit der präziseren Bezeichnung der dominanten Sprache verwiesen.

Kognitions- und Neurowissenschaften mit denen den Disziplinen eigenen Fragestellungen und Methoden (vgl. Klann-Delius, 1999)².

Uneinigkeit besteht in den Disziplinen der Spracherwerbsforschung über Beginn und Dauer des Spracherwerbs. Bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde allgemein davon ausgegangen, dass der kindliche Spracherwerb mit der Produktion der ersten verständlichen muttersprachlichen Worte beginnt. Die Phase der Lautproduktionen im ersten Lebensjahr wurde deshalb als *vorsprachlich* bezeichnet. Während Linguisten auch heute überwiegend diesen Meilenstein der ersten Worte als Beginn des Spracherwerbs betrachten, sehen Entwicklungspsychologen, Biologen und Neurowissenschaftler – angeregt durch Ergebnisse der modernen Säuglingsforschung seit den 1960er Jahren – den Beginn des Spracherwerbs teilweise schon im Schreien des Säuglings, das als Kommunikationsmittel verstanden wird, oder aber in den ersten Tagen nach der Geburt, in denen das Kind auf sprachliche Stimuli der Umwelt reagiert (Bates, O'Connell & Shore, 1987; Szagun, 2008; Vollmert, 2005). Gemeinhin wird die Dauer des Primärspracherwerbs auf den Erwerb der Sprache in der frühen Kindheit bezogen, dessen Grundelemente bei normal entwickelten Kindern in den ersten vier Lebensjahren erworben werden. Aufgrund dieser Annahme wird häufig von einem schnellen Spracherwerb ausgegangen (vgl. Grimm, H., 2003 a; Klann-Delius, 1999; Shatz, 2007; Szagun, 2001). Auch wenn Kinder mit einer normalen Sprachentwicklung im Alter von vier Jahren die meisten „syntaktischen und morphologischen Strukturen ihrer Muttersprache erworben“ (Szagun, 2001 S. 50) haben und kaum noch Fehler in diesen Bereichen im Sprachgebrauch auftauchen, zeigen Untersuchungen dennoch, dass „viele etwas komplexere, aber ganz verbreitete Konstruktionen auch lange nach Schuleintritt noch nicht richtig beherrscht“ (Klein, 1989 S. 11) werden. Klein kritisiert die Annahme, auf der viele Spracherwerbstheorien basieren, der Spracherwerb vollziehe sich rapide, und versteht den Spracherwerb als „ein[en] langwieriger[n] Prozess, der sich über viele Jahre hinzieht“ (Klein, 1989). Szagun (2001) differenziert zwischen einer in den ersten vier Lebensjahren ablaufenden Phase des rapiden Grammatikerwerbs (Syntax und Morphologie) und dem Beginn einer „Stabilisierung sprachlichen Verhaltens“ (Szagun, 2001) im Anschluss daran. Nach Wode (1988), der vier Stadien des Syntaxerwerbs unterscheidet, schließt sich an die *Phase der Drei- und Mehrwortäußerungen* zwischen zwei und vier Jahren die *Phase der komplexen Syntax* an, deren Entwicklung erst mit ca. 12 Jahren abgeschlossen ist (Wode, 1988). Vollmert (2005) betont, dass die Einschätzung der Dauer des Spracherwerbs abhängig von der Definition der sprachlichen Kompetenz ist. Zählen nur morphologisch-syntaktische Kompetenzen dazu, „dann ist jedes Kind mit dem Eintritt ins Schulalter im Besitz dieses Regelapparates, der allerdings noch bis ins 8./9. Lebensjahr erweitert und verfeinert wird“ (Vollmert, 2005 S. 209). Die Entwicklung pragmatischer Kompetenzen, zu denen die Fähigkeiten zählen, einen „Dialog zu führen oder eine komplexe sprachliche Handlung, wie etwa eine Erzählung auszuführen“ (Klann-Delius, 1999 S. 41), entwickeln sich vom ersten

² Auf eine Skizzierung des Verlaufs des Erstspracherwerbs in seinen Teilbereichen wird an dieser Stelle verzichtet und auf die detaillierte Übersicht von Klann-Delius (1999) verwiesen.

Lebensjahr über das *turn-taking* bis hin zur kohärenten Diskursorganisation in der späteren Kindheit (Klann-Delius, 1999). In Bezug auf die Entwicklung des Wortschatzes wird Spracherwerb als lebenslanger Prozess verstanden, wenn auch Kinder „spätestens mit Abschluss des 6. Lebensjahrs über die semantischen Regeln und die Regeln der Wortbildung verfügen“ (Vollmert, 2005 S. 209).

2.3 Theorien des Erstspracherwerbs

Eine zentrale Frage in den verschiedenen Disziplinen, die sich mit dem Spracherwerb beschäftigen, ist, was das Kind dazu befähigt, sich ein derart komplexes System wie die Sprache in den ersten Lebensjahren anzueignen, d.h. welche Faktoren und Prozesse den rapiden Spracherwerb³ ermöglichen bzw. unterstützen (vgl. Grimm, H., 2003 a; Klann-Delius, 1999; Paradis, 2007). Im Grunde entwickelten sich drei verschiedene Grundpositionen: die behavioristisch geprägte, die annimmt, der Spracherwerb sei exogen durch Umwelterfahrungen gesteuert, und die dazu konträre nativistische Position, die davon ausgeht, dass der Spracherwerb auf einer biologischen, genetischen Disposition des Menschen basiert, der grundsätzlich endogen gesteuert verläuft. Die dritte Position, überwiegend vertreten durch Kognitivisten und Interaktionisten in der Entwicklungspsychologie, erklärt den Spracherwerb durch eine Interaktion angeborener, biologischer Voraussetzungen mit Umwelterfahrungen des Kindes.

In den 60er Jahren erreichte die seit Jahrhunderten geführte Debatte darum, ob das Kind über eine spezielle biologische Ausstattung für den Spracherwerb verfügt oder ob allgemeine Lernprozesse die Sprachentwicklung auf der Basis von Umwelterfahrung ermöglichen, ihren Höhepunkt durch die Veröffentlichung des Behavioristen Burrhus F. Skinner „*Verbal Behavior*“ (Skinner, 1957) und der Kritik des Nativisten Chomsky an dieser Theorie (Chomsky, 1959).

Skinner (1957) betrachtet Sprache in der Tradition der Behavioristen grundsätzlich als eine Form des Verhaltens und erklärt die Entwicklung sprachlichen Verhaltens auf der Basis seines Konzeptes der operanten Konditionierung. Behavioristische Theorien sehen den Spracherwerb grundsätzlich als Ergebnis eines sich in der Sozialisation durch Assoziationslernen (Reiz-Reaktion-Schema) und Imitation vollziehenden Lernprozesses, der exogen gesteuert wird. Betrachtungsgegenstand der Behavioristen ist das direkt beobachtbare Verhalten, während nicht beobachtbare Phänomene wie zum Beispiel der Erwerb mentaler Strukturen des komplexen Systems Sprache außer Acht gelassen werden (Mowrer, 1960; Skinner, 1957; Wode, 1993). Der Linguist Chomsky setzte sich in seinem 1959 veröffentlichten Review des Buches „*Verbal behavior*“ (Skinner, 1957) kritisch mit dem Behaviorismus allgemein und der Spracherwerbtheorie Skinners auseinander: Chomsky (1959) kritisierte u.a. die Übertragbarkeit von in Laborexperimenten wirksamen Reiz-Reaktion-Schemata auf die natürliche Situation des Spracherwerbs, das s. E. nach zu breite Verständnis des Begriffs *verbal behavior* sowie die Nichtanerkennung der Möglichkeit, dass die Entwicklung von

³ Auch wenn gezeigt wurde, dass der Spracherwerb sich über mind. die ersten acht Lebensjahre erstreckt, wird – wie Klein (1989) richtig anmerkt – in der Theoriebildung häufig davon ausgegangen, dass der Spracherwerb in den ersten Lebensjahren, also rapide, erfolgt.

beobachtbaren sprachlichen Äußerungen auf strukturanalysierenden und -bildenden Prozessen basiert (Chomsky, 1959). Kritiker behavioristischer Spracherwerbtheorien wie die Skinners (1957) oder Mowrers (1960) wiesen u.a. daraufhin, dass Lernen auch ohne positive Verstärkung geschehe (Church, 1971) und dass das Konzept der Verstärkung nicht die Geschwindigkeit des Spracherwerbs sowie die Stabilität erworbener Bedeutung erklären könne (Hörmann, 1970).

Der Nativist Chomsky (1959) versteht Sprache – im Gegensatz zu Skinner – als ein dem Verhalten zugrunde liegendes komplexes und abstraktes, aus Regeln konstruiertes System, das sich Kinder relativ schnell und in ähnlicher Weise anzueignen in der Lage sind. Deshalb nimmt er an, dass Menschen mit einer speziellen Fähigkeit zur Datenverarbeitung oder zur Hypothesenformulierung biologisch ausgestattet sein müssen, und er vertritt die Position, dass sich der Spracherwerb auf der Basis einer biologischen Disposition endogen gesteuert vollzieht. Den Spracherwerb betrachtet er als eine schrittweise Aneignung dieses Systems, die es dem Kind schließlich ermöglicht, „die Form und die spezifische Bedeutung einer potentiell unendlichen Anzahl von Sätzen zu determinieren“ (Chomsky, 1970). Chomsky hat im Laufe seiner Arbeiten zwei Modelle zur Erklärung des Grammatikerwerbs entwickelt: das *Language Acquisition Device (LAD)* und das *Prinzipien-Parametermodell (P&P-Modell)*, letzteres bekannter unter der Bezeichnung *Universalgrammatik* (vgl. Chomsky, 1965, 1986). Das LAD-Modell basiert auf der Annahme, dass das Kind über angeborenes Wissen bezüglich der Grammatik verfügt, das aus formalen und universalen Formalien besteht. Aufgrund dieses Wissens bildet und bewertet das Kind Hypothesen über die Struktur der Inputsprache, was es in die Lage versetzt, die grammatikalischen Regeln der Sprache seiner Umgebung zu erwerben. Der sprachliche Input ist nur insofern relevant, als er den Spracherwerb auslöst und die notwendigen Daten der zu erlernenden Zielsprache liefert. Chomsky betont, dass der sprachliche Input zwar den angeborenen Regelapparat aktiviere, aber keine Auswirkung auf die Art und Weise des Ablaufs des Spracherwerbs habe. Ausgangspunkt und Begründung für die Annahme des LAD ist Chomskys Beobachtung, dass die Sprache, die das Kind täglich hört, mit Fehlern behaftet ist und deshalb eine inadäquate und unzureichende Basis bietet, den rapide erfolgenden und bei Kindern gleichmäßig verlaufenden Grammatikerwerb zu ermöglichen (Chomsky, 1965). Diese Aussage Chomskys regte in der Entwicklungspsychologie eine Reihe von Studien an, mit dem Ziel, die an das Kind gerichtete Sprache (KGS) zu untersuchen und deren spezifische Charakteristika zu erfassen (Phillips, 1973; Snow, 1972; Szagun, 2008). Chomskys Universalgrammatik (UG) (Chomsky, 1986) basiert grundsätzlich auf der Vorstellung, dass Kinder über das gleiche grammatikalische Wissen wie Erwachsene verfügen, was auch als Kontinuitätsannahme bezeichnet wird (Chomsky, 1986; Pinker, 1994). Die UG ist angeboren bzw. genetisch determiniert und beinhaltet für alle Sprachen gültige Prinzipien und Parameter (mögliche Optionen) innerhalb dieser Prinzipien. Die Spracherwerbsaufgabe des Kindes besteht nun darin, die Kern-Grammatik zu erwerben, indem es aus dem Input herausfiltert, welche Optionen in der zu erlernenden Zielsprache möglich sind und den Parameter daraufhin festlegt (vgl. Klann-Delius, 1999). Unterschiede zwischen existierenden Sprachen bestehen nur darin, ob und in welcher Form

die jeweilige Regel in einer Sprache Anwendung findet. Dieses Vorwissen ermöglicht es, unabhängig von Intelligenz in kurzer Zeit die Grammatik korrekt zu entwickeln, da nur noch die zufälligen, unregelmäßigen Strukturen, die nicht in der UG vorkommen, erlernt werden müssen (Chomsky, 1986). Das Konzept der UG wurde in den folgenden Jahren weiter entwickelt und ausdifferenziert, u.a. von Pinker (1994) und Clahsen (1988). Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Nativisten und Neo-Nativisten annehmen, dass nur eine biologische Disposition den rapiden und bei Kindern relativ einheitlich verlaufenden Spracherwerb ermöglicht. Dieser Prozess ist endogen gesteuert, unabhängig von kognitiven Fähigkeiten, und Lernen spielt eine untergeordnete Rolle, da Grammatik eher generiert als erworben wird. Der Umweltsprache kommt lediglich eine Trigger-Funktion zu und die Qualität des Inputs hat keinen Einfluss auf den Spracherwerb (Chomsky, 1965, 1970; Clahsen, 1988; Pinker, 1994). Der von Chomsky postulierte Systemcharakter der Sprache ist in der aktuellen Spracherwerbsforschung allgemein anerkannt. Allerdings wird Chomskys Ansatz, den kindlichen Syntaxerwerb ausgehend von syntaktischen Kompetenzen Erwachsener zu erklären, die Untersuchung rein formaler Aspekte der Sprache und die Vernachlässigung der Untersuchung des alltäglichen Sprachgebrauchs als kritisch betrachtet (vgl. Tomasello, 2003). Auch die fast vollständige Negierung der Bedeutung der Umweltsprache für den Spracherwerb, der Chomsky nur eine den Spracherwerb auslösende Funktion beimisst, wird vor allem in der Entwicklungspsychologie, aber auch teilweise in der Linguistik, kritisiert (vgl. Grimm, H., 2003 a; Klann-Delius, 1999; Szagun, 2008).

„Beginnend mit der Kritik an Skinners Theorie des Spracherwerbs (Chomsky, 1959) und der dadurch ausgelösten Krise der behavioristischen Lernforschung erwachte in den USA das Interesse an kognitiven Theorien“ (Veith, 2008 S. 44). Mit der Veröffentlichung des Werkes „The developmental psychology of Jean Piaget“ (Flavell, 1963) entwickelte sich in den USA eine Piaget-Renaissance, dessen Werke bis dahin, obwohl schon im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts veröffentlicht, keine große Rezeption in den USA erfahren hatten. Ein Jahr zuvor war eine englische Übersetzung des Werks „Denken und Sprechen“ des russischen Entwicklungspsychologen der kultur-historischen Schule Lev S. Vygotskii (Vygotskii, 2002/1934) erstmals in einer zensierten Version in den USA erschienen (Mietzel, 2007). Sowohl Piaget als auch Vygotskii haben eine konstruktivistische Theorie der kognitiven Entwicklung vorgestellt, die kognitivistische und interaktionistische⁴ Theorien zum Spracherwerb maßgeblich beeinflusst haben (vgl. Klann-Delius, 1999).

Kognitivistische Spracherwerbtheorien sehen den Spracherwerb als direkt mit der intellektuellen Entwicklung des Kindes verbunden und gehen nicht von einer speziellen Disposition des Kindes für den Spracherwerb aus. Nach dem konstruktivistischen Verständnis von Entwicklung, basierend auf der Theorie der kognitiven Entwicklung Piagets, vollzieht sich Entwicklung phasenartig in der

⁴ Interaktionistische Theorien werden in der Literatur teilweise auch als sozial-interaktive oder sozial-kulturelle Theorien bezeichnet, z.B. bei Grimm & Weinert (2002) und (Ellis, R., 2008). In dieser Arbeit wird die von Klann-Delius (1999) verwendete Bezeichnung „interaktionistische“ Theorie (ebd. S. 136) übernommen.

aktiven Auseinandersetzung des Kindes mit der Umwelt. Menschliches Verhalten basiert nach Piaget auf der Interaktion genetisch gesteuerter Reifungsprozesse und Umwelterfahrungen des Kindes. Somit ist Verhalten stets als Resultat dieser Interaktion zu verstehen. Dies bedeutet, dass Verhalten weder durch Reifung allein noch durch reine Imitation der Umwelt entsteht, da durch die Interaktion neue Strukturen entstehen (Michel & Moore, 1995). Auf der Basis von Objektmanipulationen bilden sich erste mentale Schemata aus, die die Grundlage des Denkens und des Weltverständnisses des Kindes bilden. In diesen Konstruktionsprozess der Auseinandersetzung mit der Umwelt, der sich durch Prozesse der Assimilation und der Akkomodation⁵ und dem Entwicklungsprinzip der Herstellung eines Gleichgewichts des Systems (Äquilibration) vollzieht, ist die sprachliche Entwicklung eingebettet (Piaget, 1972a). Angeboren sind nach Piaget nur die funktionalen Mechanismen, die eine Interaktion des Kindes mit der Umwelt ermöglichen (vgl. Karmiloff-Smith, 1979). Die Annahme eines selbstregulatorischen Entwicklungsprinzips⁶ der Kognitivisten „überwindet die Vereinseitigungen des Empirismus und des Nativismus“ (Klann-Delius, 1999 S. 96). Die Entwicklung der Sprache erfolgt nach Piaget auf der Basis der semiotischen Funktion, die sich aus der Nachahmung und im Spiel in der sensomotorischen Phase entwickelt. Die Sprache wird als eine besondere Form der Repräsentation betrachtet, die es „der sich so entwickelnden Vorstellung ermöglicht, ihre Fähigkeiten zu steigern, indem sie sich auf die Kommunikation stützt“ (Piaget & Inhelder, 1986 S. 65). Piaget selbst entwickelte keine eigenständige Theorie zum Spracherwerb und hat sich im Rahmen seiner Theorie der kognitiven Entwicklung in Bezug auf Sprachentwicklung hauptsächlich der Begriffs- und Bedeutungsentwicklung gewidmet. Während Sinclair, eine Mitarbeiterin Piagets, versuchte, den Synstaxerwerb analog zur Entwicklung sensomotorischer Schemata zu erklären (Sinclair, 1975), sehen andere Kognitivisten das sich in der sensomotorischen Phase entwickelnde semantische Verständnis als Basis für den Grammatikerwerb (Braine, 1994; Brown, 1973; Nelson, 1974; Slobin, 1973). Wie Piaget begreift auch Slobin (1973) die kognitive Entwicklung als universell und geht davon aus, dass die grammatikalische Bedeutungsentwicklung in frühen Jahren in allen Sprachen gleich verläuft. Nach Slobin bringt das Kind im Wesentlichen zwei kognitive Voraussetzungen für den Spracherwerb mit: das Verstehen von Bedeutung als notwendige Voraussetzung zur Anwendung der grammatikalischen Struktur und informationsverarbeitende Strategien. Mithilfe dieser Strategien, die Slobin als Operationsprinzipien bezeichnet, wird die gehörte Sprache analysiert, um dadurch schließlich die spezifischen Regeln der jeweiligen Sprache herausfiltern zu

⁵ Assimilation= neue Information wird in ein schon vorhandenes Schema integriert, wobei die Umwelt dem inneren Schema angepasst wird, d.h. es kommt u. U. zu einer subjektiven Auswahl oder auch einer Reduzierung des Neuen, wobei die Tendenz besteht, nur das wahrzunehmen, was in das vorhandene Schema passt. Akkomodation = neue Information führt zu einer Anpassung eines vorhandenen mentalen Schemas, d.h. das innere Schema wird aufgrund von nicht assimilierbarer Information an die Umwelt angepasst.

⁶ Das Streben nach einem Äquilibrium. Nach Piaget führen innere und äußere Veränderungen immer wieder zu einer Instabilität des Gleichgewichts, wobei der Erwerb neuer Verhaltensweisen nicht nur die Funktion hat, das Gleichgewicht wiederherzustellen, sondern ein stabileres Gleichgewicht als zuvor vorhanden zu entwickeln (Piaget, 1972b).

können. Eines dieser Operationsprinzipien, die Kinder beim Spracherwerb anwenden, ist z.B. auf das Wortende zu achten (Slobin, 1973).

Während die Kognitivisten die Bedeutung der Interaktion des Individuums mit der dinglichen Umwelt in den Mittelpunkt ihrer konstruktivistischen Entwicklungstheorie stellen⁷, betrachtet Vygotskii (Vygotskii, 2002) die Interaktion mit der sozialen Umwelt als zentral für die Ausbildung mentaler Strukturen beim Kind. Vygotskiis Ansicht nach werden mentale Strukturen und Prozesse nicht nur durch soziale Interaktionen beeinflusst, sondern in diesen geschaffen (Mietzel, 2007). Vygotskii betont die Rolle der erwachsenen Betreuungspersonen im Bildungsprozess, „der eine spezifische Zusammenarbeit zwischen dem Pädagogen und dem Kind darstellt, in deren Verlauf die höheren psychischen Funktionen mit Hilfe und unter Teilnahme des Erwachsenen heranreifen“ (Vygotskii, 2002 S. 253). Vygotskii versteht „Entwicklung als eine Transformation von gemeinsamen sozialen Tätigkeiten in internalisierte Prozesse“ (John-Steiner & Mahn, 1996 zitiert nach Woolfolk, 2008, S. 54). Im Gegensatz zu Piaget, der der Sprache nur eine das Denken unterstützende und repräsentative Funktion zuweist, betrachtet Vygotskii Sprache als ein Mittel und nicht als Ausdruck des Denkens. Nach Vygotskii existieren Sprache und Denken nicht unabhängig voneinander und können deshalb auch nicht separat untersucht werden. Seiner Ansicht nach ist das Verhältnis von Sprache und Denken das „Kernproblem der ganzen Psychologie des Menschen“ (Vygotskii, 2002 S. 40). Während Piaget die kognitive Entwicklung als universal, d.h. kulturunabhängig begreift, sind nach Vygotskii sprachliche und kognitive Entwicklung durch ihre Verankerung im Sozialisationsprozess abhängig von der Kultur, in der das Kind aufwächst.

Mit seinem Werk „Denken und Sprechen“ (2002/1934) lieferte Vygotskii einige zentrale Annahmen für die Ausbildung interaktionistischer Erklärungsansätze zum Spracherwerb (Klann-Delius, 1999), wie die der Einbettung des Spracherwerbs in den Prozess der Sozialisation. In diesem Prozess erlernt das Kind die Sprache im Austausch mit seiner sozialen Umwelt, wobei eine wechselseitige Einflussnahme der Beteiligten im Interaktions- und Entwicklungsprozess angenommen wird. Interaktionistische Theorien sind nicht wie nativistische, behavioristische oder kognitivistische Theorien auf ein einheitliches Grundkonzept zurückzuführen, sondern haben sich in den letzten 40 Jahren auf der Basis von Forschungsergebnissen und Theorien verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen wie „der Verhaltensbiologie, Entwicklungspsychologie, Systemtheorie, Kinderheilkunde und Psycholinguistik“ (Klann-Delius, 1999) entwickelt. Eine weitere den interaktionistischen Theorien gemeinsame Annahme ist die von Chomsky in Bezug auf den Syntaxerwerb vertretene Annahme, bei der Sprache handele es sich um ein komplexes und abstraktes System von Regeln. Dieser Systemcharakter wird auch für die verschiedenen Teilkomponenten der Sprache angenommen (vgl. Grimm, H. & Weinert, 2002). Von den meisten Interaktionisten – ebenso wie von den Kognitivisten – abgelehnt wird allerdings die nativistische Annahme einer speziellen genetischen Disposition für den Spracherwerb, eines angeborenen spezifischen Wissens oder die

⁷ Das bedeutet keinesfalls, dass Piaget und Neo-Piagetianer die Rolle der sozialen Umwelt bei der Entwicklung des kindlichen Denkens gänzlich verneinen.

Vorausstattung des Säuglings mit *naiven physikalischen, biologischen oder anderen Theorien* (Grimm, H. & Weinert, 2002; Klann-Delius, 1999; Nelson, 1996; Szagun, 2001). Dennoch wird der Spracherwerb als humanspezifisch betrachtet (vgl. Grimm, H. & Weinert, 2002; Klann-Delius, 1999). Interaktionistische Theorien sehen vielmehr allgemeine biologische Faktoren bzw. angeborene Lernmechanismen und deren Interaktion mit der Umwelt als die Basis der kindlichen Entwicklung, die nicht nur den Spracherwerb, sondern auch Entwicklung in anderen Bereichen ermöglichen. So geht zum Beispiel Nelson davon aus, dass Kinder auf der Basis ihrer Erfahrung in und mit der Umwelt Repräsentationen dieser ausbilden, die „are no doubt constructed according to principles that are ‚built in‘ to the human cognitive system, that is, that have an evolutionary, biological basis“ (Nelson, 1996) und die es ermöglichen, „to organize patterns of experience in specific ways“ (Nelson, 1996).

Jerome Bruner (1987), der in Anlehnung an Vygotskii den Spracherwerb im Prozess der Sozialisation verankert sieht, fügt dem Konzept des LAD von Chomsky (1965) sein Konzept des LASS (Language Acquisition Support System) hinzu und nimmt an, dass „es die Interaktion von LAD und LASS [ist], welche dem Kind den Eintritt in die Sprachgemeinschaft ermöglicht“ (Bruner, 1987).⁸ Das LASS beschreibt Bruner als ein in elterlichen Interaktionsstilen vorhandenes und für den Spracherwerb unerlässliches soziales Unterstützungssystem, das aus „standardisierten Interaktionsmustern“ (Bruner, 1987), sog. Formaten, besteht. Das LASS dient hauptsächlich der Unterstützung des Kindes im Bereich der Entwicklung des Sprachgebrauchs, also pragmatischer Kompetenzen. Dennoch versteht Bruner Syntax, Semantik und Pragmatik als untrennbar voneinander. Bruner nimmt an, dass das Kind die Grammatik nach und nach erlernt, um Absichten verständlich ausdrücken zu können. In gemeinsamen Routinen werden z.B. Laute und Zeigegesten des Kindes durch die Mutter in Wörter umgewandelt, wobei sie zunächst „Platzhalter“ (Bruner, 1987) schafft, die später durch „symbolische Elemente ersetzt werden“ (Bruner, 1987) können. Auf diese Art und Weise erlernt das Kind soziale und sprachliche Konventionen, bevor es selbst die ersten Worte spricht. Die Formate, die in gemeinsamen wiederkehrenden Interaktionen wie Pflegesituationen oder auch ritualisierten Spielsituationen zwischen Mutter und Kind vorkommen, entwickeln sich mit der Zeit von einfachen zu vielfältigen und komplexen Formaten. Diese „können in einer Weise konventionalisiert und kanonisiert werden, welche es anderen Mitgliedern einer Symbol- (z.B. Sprach-)Gemeinschaft erlaubt, mitzumachen und ihre speziellen Regeln zu erlernen“ (Bruner, 1987). Zusätzlich zum LASS, das die Umwelt bietet, betrachtet Bruner folgende kognitive Grundausstattung des Säuglings als zentral für den Spracherwerb: die Mittel-Zweck-Bereitschaft, eine Sensibilität für transaktionale Prozesse, die systematische Organisation der Erfahrung und die

⁸ Allerdings ist anzumerken, dass Bruner (1987) im letzten Kapitel seines Buches seine Aussage über die Notwendigkeit des LAD relativiert, indem er als eine angeborene notwendige Voraussetzung die „Abstraktheit der Regelbildung“ (S. 101) nennt und anmerkt, es mag sich hierbei um eine Universalgrammatik wie von Chomsky vorgeschlagen oder auch eine angeborene Fähigkeit im Sinne Bickertons handeln. Letztlich sei es weniger wichtig, welche Ausrüstung das Kind für den Syntaxerwerb mitbringe, da das Kind auf jeden Fall noch lernen müsse, „wie Sprache zu *gebrauchen*“ (Bruner, 1987, S. 101) sei. Die Unstimmigkeiten Bruners diesbezüglich sowie die Referenz auf LAD in den ersten Kapiteln und auf UG im letzten Kapitel mögen damit zusammenhängen, dass das Buch auf der Basis einer Vorlesungsreihe entstanden ist.

Abstraktheit der Regelbildung (Bruner, 1987). Zusammenfassend kann festgehalten werden: Eine notwendige Grundlage des Spracherwerbs liegt nach Bruner in der frühen sozialen Interaktion zwischen Erwachsenem und Kind, in der die pragmatische Dimension der Sprache im Vordergrund steht, die die Basis bildet, auf der sich Semantik und Grammatik später entwickeln.

Auch nach Elizabeth Bates pragmatischer Spracherwerbstheorie (Bates, 1976) leiten sich Syntax und Semantik ontogenetisch von der Pragmatik ab. Nach Bates bauen semantischer Inhalt und syntaktischer Aufbau kindlicher Äußerungen auf frühen Handlungsschemata des Kindes auf, welche es im Laufe seiner kognitiven Entwicklung und in der Interaktion mit seiner sozialen Umwelt entwickelt. Sprache wird verstanden als „a powerful and complex tool, an artificial system that is created by the child in the same way that it evolved historically – in an effort to make meaningful things happen“ (Bates, 1976 S. 354).

Tomasello betrachtet die Sprachfähigkeit des Menschen nicht als eine Folge der biologischen Vererbung, sondern s. A. nach geht diese „vielmehr aus einer Vielfalt historischer und ontogenetischer Prozesse hervor[geht], die von der spezifisch menschlichen, biologisch vererbten Fähigkeit in Gang gesetzt wird“ (Tomasello, 2002 S. 15). Sprachliche Symbole und linguistische Strukturen der spezifischen Sprache, von denen das Kind von Geburt an umgeben ist, haben sich kulturell und historisch entwickelt und müssen demnach vom Kind erlernt werden (Tomasello, 2003). Sprache „is best seen as a conspiracy of many different cognitive, social-cognitive, information processing, and learning skills, some of which human beings share with other primates and some of which are uniquely products of human evolution“ (Tomasello, 2003 S. 321). Im Gegensatz zu Chomsky, der das Sprachwissen in den Vordergrund seines Interesses stellt, konzentriert sich die funktionalistische Theorie Tomasellos auf den Sprachgebrauch. Für Tomasello ist Sprache im Prinzip nichts anderes als eine sehr spezielle Form der Fähigkeit, Intentionen des anderen zu lesen, wobei Menschen Sprache dazu gebrauchen, die Aufmerksamkeit des anderen zu beeinflussen und zu manipulieren (Tomasello, 2003). Dennoch sieht er Sprache als ein abstraktes System, dessen Regeln vom Kind erlernt werden müssen. Hierbei sieht er die Fähigkeit Intentionen zu lesen, die sich im Laufe des ersten Lebensjahres entwickelt, als eine zentrale Fähigkeit, die auch beteiligt ist, wenn es darum geht, Muster und Strukturen aufzudecken und zu bilden (Tomasello, 2003).

Während behavioristische Theorien in der aktuellen Spracherwerbsforschung an Bedeutung verloren haben, bestimmen die konträren nativistischen und konstruktivistischen Positionen, die sich in kognitivistische und interaktionistische gliedern, die Forschung bis heute. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass nativistische Theorien von einer speziellen, angeborenen Disposition des Kindes ausgehen, die den Spracherwerb unabhängig von Intelligenz und anderen kognitiven Faktoren ermöglicht, wobei Lernprozesse sowie die Umwelterfahrung des Kindes eine untergeordnete Rolle spielen. Während konstruktivistische Theorien Sprache zwar als einen eigenständigen Entwicklungsbereich auffassen, wird allerdings betont, dass allgemeine

Lernmechanismen das Erlernen einer Sprache ermöglichen, wobei diese Lernprozesse vielfältig sind und Kompetenzen anderer Entwicklungsbereiche miteinbeziehen. Nach konstruktivistischem Verständnis wird grundsätzlich von einer Interaktion angeborener Entwicklungsmechanismen mit Umwelterfahrungen ausgegangen, durch die im Organismus neue Strukturen entstehen, während nativistische Konzepte den Spracherwerb eher als eine Entfaltung bereits vor Geburt angelegter Strukturen verstehen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden theoretischen Positionen liegt auch in der Betrachtungsweise des Phänomens Sprache: Während Nativisten sich eher mit der Frage beschäftigen, über welches grammatikalische Wissen das Kind verfügt und die Performanz vernachlässigen, betrachten konstruktivistische Theorien eher den alltäglichen Sprachgebrauch und dessen Entwicklung. Nach Szagun sucht „die nativistische Herangehensweise [sucht] nach einer schon fertigen Grammatik im Kind. Die epigenetische⁹ Position versucht die Entwicklungswege zum grammatischen Verhalten aufzuzeigen. Dieser Gegensatz scheint schier unüberbrückbar.“ (Szagun, 2008 S. 290). Während nach nativistischem Verständnis Sprache modular aufgebaut ist, wobei z.B. Syntax und Semantik als getrennte Fähigkeiten betrachtet und regelmäßige versus unregelmäßige Flexionen separat verarbeitet werden, sehen konstruktivistische Theorien häufig semantische Kompetenzen als Grundlage für die Entwicklung grammatikalischer. Konstruktivistische Theorien können in kognitivistische und interaktionistische bzw. sozial-interaktive Theorien unterteilt werden, wobei erstere die sprachliche Entwicklung in erster Linie auf der Basis kognitiver Lernmechanismen und Strukturen betrachten und letztere diese zwar in ihr Konzept miteinbeziehen, den Spracherwerb aber grundsätzlich im Prozess der Sozialisation verankern und die Bedeutung der sozialen Interaktion betonen, in der Sprache erworben wird.

Die obige Darstellung der verschiedenen theoretischen Annahmen und deren Entstehung in chronologischer Reihenfolge verdeutlicht, dass in den letzten Jahren zunehmend mehr Positionen entstanden sind, die von einer Interaktion zwischen angeborenen Mechanismen und Umwelterfahrungen ausgehen. Die Unterschiede zwischen den beiden ursprünglichen konträren Grundpositionen des Behaviorismus und des Nativismus sind im Laufe der Jahre schwächer geworden. Weinert & Grimm (2008) fassen die Annahmen, die heute von verschiedenen Forschungsrichtungen gemeinsam anerkannt sind, folgendermaßen zusammen: Sprache ist humanspezifisch und hat eine biologische Basis, das Kind ist für den Spracherwerbsprozess vorbereitet, der Spracherwerb ist ohne eine sprachliche Umwelt nicht möglich und „die inneren Voraussetzungen des Kindes und die äußeren Faktoren [müssen] im Sinne einer gelungenen Passung zusammenwirken“ (Weinert & Grimm, 2008 S. 522). Die größten Differenzen bestehen heute im Verständnis der gelungenen Passung bzw. „unter welchen Umständen eine gelungene Passung gegeben ist“ (Weinert & Grimm, 2008 S. 522). Golinkoff und Hirsh-Pasek (1990) haben versucht, bestehende theoretische Annahmen nach ihrer Gewichtung der inneren und äußeren

⁹ Szagun (2008) gebraucht die Bezeichnung epigenetisch für die in dieser Arbeit als konstruktivistisch bezeichneten Sichtweisen.

Faktoren im Spracherwerb zu differenzieren und identifizierten auf dieser Basis zwei Theoriefamilien, die sie als „inside-out“ und „outside-in“-Theorien bezeichnen (zitiert nach Weinert & Grimm, 2008 S. 523). Inside-out-Theorien, am häufigsten unter Linguisten vertreten, betrachten den Spracherwerb im Prinzip als einen Prozess der allmählichen Entfaltung innerer Dispositionen, der zwar durch äußere Faktoren ausgelöst wird, aber dann relativ unabhängig davon verläuft. Outside-in-Theorien hingegen, zu denen konstruktivistische Theorien zählen, verstehen den Spracherwerb im Prinzip als eine (innere) Verarbeitung von Umwelterfahrung, die auf allgemeinen Lernmechanismen basiert.

Empirisch belegt werden konnten bislang weder nativistische noch konstruktivistische Theorien des Spracherwerbs. Nach Szagun (2008) konnte bislang die von den Nativisten postulierte Modularität von Bereichen der Sprache in der neurobiologischen Forschung nicht nachgewiesen werden, vielmehr gibt es Hinweise, dass keine getrennte Verarbeitung von z.B. lexikalischer und grammatikalischer Information von Geburt an besteht, sondern sich diese erst in den ersten Lebensjahren entwickelt. Zahlreiche Studien belegen einen positiven Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Wortschatzes und der Grammatik und auch der nachgewiesene Einfluss von Erfahrung auf die Spezialisierung von Hirnarealen spricht eher für die konstruktivistische Position. „Die Evidenz, dass Kinder aus der Inputsprache lernen und aus dem Input graduell abstraktere syntaktische Schemata aufbauen, [ist] mittlerweile recht gut“ (Szagun, 2008 S. 289). Nach Szagun belegen verschiedene Untersuchungen einen Zusammenhang zwischen Kognition und Sprache, wobei die gegenseitige Einflussnahme so eng ist, „dass es unmöglich ist, eine Trennung vorzunehmen“ (Szagun, 2008 S. 169). Interessant und vielversprechend sind die Ergebnisse konnektionistischer Modellierungen, in denen die Struktur neuronaler Netzwerke simuliert wird, wodurch es möglich ist, u.a. Spracherwerbsprozesse zu simulieren. Auf der Basis des Wissens über informationsverarbeitende Prozesse im Gehirn werden konnektionistische Modelle neuronaler Netze, sich selbstorganisierende Systeme, die aus einfachen Prinzipien komplexes Verhalten nachvollziehbar entstehen lassen, entwickelt. Interessant für das Nachvollziehen von Entwicklungsprozessen ist, dass konnektionistische Modelle ähnlich wie im konstruktivistischen Ansatz angenommen ‚lernen‘. So wiesen zum Beispiel Plunkett & Marchmann (1993) in ihrem konnektionistischen Modell zur Entwicklung der englischen Vergangenheitsformen ähnliche Entwicklungsprozesse nach wie die von Ervin & Miller (1963) und Marcus und Kollegen (1992) im Erwerbsverlauf von Kindern beobachteten. Diese Simulationen sind nicht als Beweis für die konstruktivistische Sichtweise des Spracherwerbs zu betrachten, geben aber dennoch Hinweise darauf, dass auf der Basis dynamischer Interaktionen eines Systems und der Reorganisation desselben neue Strukturen geschaffen werden können.

2.3.1 Universalität und Variabilität im Erstspracherwerb

Während Hirsh-Pasek und Golinkoff (1996) aus aktuellen Daten des Spracherwerbs schließen, dass „milestones of acquisition seem to occur at about the same ages around the world“ (Hirsh-

Pasek & Golinkoff, 1996 S. 14) und sich dabei auf den Grammatikerwerb sowie auf den Erwerb von Wortklassen beziehen, stellt Klann-Delius diese Annahme in Frage und verweist auf Maratsos (1989), der von einer „hochgradigen Variabilität der Strukturen der verschiedenen natürlichen Sprachen“ (Klann-Delius, 1999 S. 47) ausgeht. Klann-Delius berichtet Untersuchungsergebnisse verschiedener Autoren bezüglich des Erwerbs des Kasussystems in verschiedenen Sprachen, die verdeutlichen, dass der Erwerb dieses Kasussystems abhängig zu sein scheint von der Komplexität des Systems der verschiedenen Sprachen. Slobin (1973) zum Beispiel zeigt anhand von Untersuchungen zweisprachiger Kinder, die beide Sprachen simultan erwerben, dass der Zeitpunkt des Gebrauchs grammatikalischer Strukturen sowohl von seiner begrifflichen wie formalen Komplexität abhängig ist. So gebrauchen zum Beispiel Kinder im Englischen die Perfektform¹⁰ erst mit viereinhalb Jahren (Cromer, 1974), während diese im Deutschen schon in der zweiten Hälfte des dritten Lebensjahres von Kindern verwendet wird (Becker, K.-P. & Becker, 1993).

Untersuchungen zum Erstspracherwerb zeigen individuelle Unterschiede bei derselben Sprache in Bezug auf das Tempo des Wortschatz- und Grammatikerwerbs (Szagun, 2008). Kinder, die sehr früh bzw. sehr spät mit dem aktiven Sprachgebrauch beginnen, werden als *early talker* bzw. als *late talker* bezeichnet. *Early talker* beginnen nicht nur sehr früh, sondern schreiten auch rasch in ihrer sprachlichen Entwicklung voran. Kinder, die als *late talker* bezeichnet werden, beginnen spät mit dem Gebrauch der ersten Wörter und haben in der Regel im Folgenden einen langsameren und unauffälligen Spracherwerb (Bates, Dale & Thal, 1995). Allerdings zeigen nach Grimm (2003) Untersuchungen, dass *late talker* ein erhöhtes Risiko haben, im späteren Verlauf eine Sprachentwicklungsverzögerung bzw. -störung zu entwickeln. Während 50% der *late talker* bis zum dritten Lebensjahr an Kompetenzen ihrer Altersgenossen anschließen (sog. *late bloomers*), gelingt dies der anderen Hälfte nicht, die dann später als sprachentwicklungsverzögert bzw. -gestört diagnostiziert wird (Grimm, H., 2003 a). Variabilität im Spracherwerb konnte nicht nur in Bezug auf das Tempo nachgewiesen werden, sondern „Individuelle Kinder gehen oft auch auf eine unterschiedliche Art und Weise daran, Sprache zu erwerben“ (Szagun, 2008). Ergebnisse der seit den 70er Jahren durchgeführten Untersuchungen identifizierten unterschiedliche Spracherwerbstrategien bzw. -stile bei Kindern. Szagun schließt aus den Ergebnissen, dass es „keinen universell für jedes Kind gültigen Ablauf des Spracherwerbs“ gibt (Szagun, 2008 S. 239).

2.4 Klärung der Begriffe Zweitsprache, Zweitspracherwerb und Bilingualismus

Im Allgemeinen bezeichnet der Begriff Zweitsprache jede weitere Sprache, die zusätzlich zur Erstsprache erworben wurde (vgl. Ellis, R., 2008). Auch Bausch & Kaspar (1979) verstehen die Bezeichnung Zweitspracherwerb „als Sammelbegriff für jeden Spracherwerb, der sich simultan oder

¹⁰ Während im Deutschen mit dem Perfekt Vergangenheit ausgedrückt wird, wird mit dem Perfekt im Englischen eine Vergangenheit mit Bezug zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgedrückt und weist deshalb eine komplexere begriffliche Struktur im Englischen auf.

konsekutiv zum Grundsprachenerwerb vollzieht“ (Bausch & Kasper, 1979 S. 3). Und auch Zangl (1998) fasst unter Bilingualismus sowohl den simultanen, also gleichzeitigen Erwerb zweier Sprachen, als auch den sukzessiven, zeitlich versetzten, Spracherwerb zusammen. In der Forschung des Zweitspracherwerbs verbreiteter ist allerdings die Bezeichnung Zweitsprache für jede Sprache, die zeitlich nach dem Erwerb der Erstsprache angeeignet wird (vgl. Ellis, R., 2008; Gass & Selinker, 2008; Oksaar, 2003). Die Definition des Zweitspracherwerbs als konsekutiv, d.h. nach dem Erstspracherwerb einsetzend, schließt diejenigen Lerner nicht mit ein, die von Geburt an bzw. in den ersten Lebensjahren parallel zwei Sprachen erlernen. Ebenso ist unklar, wann genau der Erstspracherwerb als beendet betrachtet wird bzw. welche Kompetenzen im Erstspracherwerb als vorhanden angenommen werden sollen, um diesen wenigstens in seinen Grundzügen als abgeschlossen zu betrachten (vgl. 2.2.). McLaughlin (1984) unterscheidet zwischen einem simultanen Erwerb von zwei Sprachen, der stattfindet, wenn der Erwerb der zweiten Sprache vor einem Alter von drei Jahren beginnt, und einem sukzessiven Erwerb der Zweitsprache, wenn dieser nach dem Alter von drei Jahren einsetzt. Der simultane Spracherwerb wird im Deutschen auch häufig als doppelter Erstspracherwerb bezeichnet (Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000). Einige Autoren ziehen die Grenze zwischen simultanem und sukzessivem Erwerb zweier Sprachen mit Beginn des dritten (Spolsky, 1989; Tracy & Gawlitzek-Maiwald, 2000; Wode, 1988) oder des fünften Lebensjahres (Genesee, 1989). Die Abgrenzung eines simultanen vom sukzessiven Zweitspracherwerb geht von der Annahme aus, dass ein nachfolgend einsetzender Zweitspracherwerb anderen Prozessen unterliegt als der Erstspracherwerb. Die Wahl des Begriffes des doppelten Erstspracherwerbs verdeutlicht die Annahme identisch ablaufender Erwerbsprozesse in den ersten vier bzw. drei Lebensjahren in beiden Sprachen im Gegensatz zu angenommenen Unterschieden im Erwerbsprozess zwischen erster und zweiter Sprache ab zwei bis vier Jahren (Dodson, 1986). Die zeitliche Grenzziehung wird von vielen Autoren als arbiträr betrachtet (vgl. de Houwer, 1990; Ellis, R., 2008; Köppe, 1997). De Houwer (1990) schlägt vor, nur dann von einem bilingualen Erstspracherwerb auszugehen, wenn das Kind von Geburt an bzw. innerhalb einer Woche nach Kontakt mit der Erstsprache auch Kontakt mit der Zweitsprache hat sowie auch in der zweiten Sprache einen regelmäßigen, fast täglichen Input erhält. Ist dies nicht der Fall, sollte von einem sukzessiven oder konsekutiven Spracherwerb gesprochen werden. Sie kritisiert die a priori Festlegung der Altersgrenze zur Unterscheidung zwischen bilingualem und sukzessivem Spracherwerb und weist daraufhin, dass es keine empirischen Belege für die Annahme gibt, Spracherwerbsprozesse in beiden Sprachen seien in den ersten Lebensjahren gleich. Vielmehr verweist sie auf „a psychological principle that anything learnt has an effect on subsequent learning“ (de Houwer, 1990 S. 3) und begründet damit ihre Annahme, dass der Erwerb der zweiten Sprache sich vom Erstspracherwerb unterscheidet, wenn das Kind nicht von Geburt an, sondern erst im Alter von z.B. sechs Monaten oder gar später, mit dem Zweitspracherwerb beginnt. Der Zweitspracherwerb nach konsekutivem Verständnis wird häufig vom Fremdspracherwerb abgegrenzt, der „künstlich gesteuert“ (Oksaar, 2003 S. 14) durch formalen Unterricht vermittelt wird,

während der Zweitspracherwerb – wie auch der Erstspracherwerb – ohne formalen Unterricht als ungesteuert ablaufend verstanden wird. Oksaar (2003) stellt mit Recht in Frage, ob ein völlig ungesteuerter Spracherwerb überhaupt möglich ist, da „Kleinkinder [werden] in Dialogen von Bezugspersonen in vielfacher Weise unterrichtet“ (Oksaar, 2003 S. 15) werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in der aktuellen Forschung keine einheitliche Definition von Zweitsprache und Zweitspracherwerb existiert. Die Begriffe konsekutiv (nachfolgend) und sukzessiv (allmählich), die häufig in Abgrenzung zum simultanen Spracherwerb zweier Sprachen verwendet werden, sind m. E. nach missverständlich. Mit dem Adjektiv konsekutiv soll verdeutlicht werden, dass der Erwerb der zweiten Sprache erfolgt, wenn der Erstspracherwerb bereits abgeschlossen ist – allerdings besteht Unklarheit darin, wann dieser tatsächlich als abgeschlossen betrachtet werden kann (vgl. 2.2.). Die arbiträre zeitliche Abgrenzung vieler Autoren zwischen Zweitspracherwerb und simultanem Spracherwerb zweier Sprachen oder doppeltem Erstspracherwerb bei einem Alter von zwei oder drei Jahren steht nicht in Beziehung zum Abschluss des Erstspracherwerbs. Die Forschung zum Erstspracherwerb lässt auf eine Konsolidierung erworbener Strukturen erst im Alter von ca. vier Jahren schließen, da erst dann die Phase des rapiden Grammatikerwerbs als beendet gilt und in der kindlichen Sprache nur noch wenige morphologische und syntaktische Fehler zu beobachten sind (vgl. 2.2). Da sich komplexere grammatikalische Strukturen sowie die pragmatische Kompetenz bis in die späte Kindheit entwickeln, ist es fraglich, ob der Erstspracherwerb tatsächlich mit vier Jahren als abgeschlossen betrachtet werden kann. Der Begriff sukzessiver Zweitspracherwerb beinhaltet die Vorstellung, der Erwerb der zweiten Sprache erfolge allmählich, was sicher korrekt ist. Allerdings erfolgen der Erstspracherwerb sowie der simultane Spracherwerb zweier Sprachen ebenfalls allmählich. Aus diesem Grund scheint die Beschreibung des Zweitspracherwerbs als sukzessiv in Abgrenzung zum Erst- und zum simultanen Spracherwerb zweier Sprachen ebenfalls missverständlich, da er suggeriert, nur der Zweitspracherwerb verlief allmählich.

Den Argumenten de Houwers zur Abgrenzung des simultanen Erstspracherwerbs vom teilweise als sukzessiven oder konsekutiven bezeichneten Zweitspracherwerb folgend, wird in der vorliegenden Studie von folgendem Verständnis des Zweitspracherwerbs ausgegangen: Unter Zweitspracherwerb wird der Erwerb jeder weiteren Sprache verstanden, deren Erwerb zeitlich versetzt erfolgt nach dem Erstspracherwerb, der in den ersten Wochen nach der Geburt einsetzt und bereits begonnen hat bzw. abgeschlossen ist. Der simultane Spracherwerb wird in der vorliegenden Untersuchung im Sinne de Houwers (1990) verstanden, wobei kritisch angemerkt werden muss, dass eine Kontrolle der beiden Bedingungen *Zeit* (innerhalb der der sprachliche Input in der zweiten Sprache einsetzen muss) und *Verfügbarkeit des Inputs* sich in der Praxis schwierig gestalten mag. In der vorliegenden Untersuchung wird von der Annahme ausgegangen, dass beide Bedingungen zutreffen, wenn zwei verschiedene Personen mit unterschiedlichen Sprachen in der familiären Umgebung des Kindes vorhanden sind, die von Geburt an beide kontinuierlich und regelmäßig mit dem Kind sprachlich in ihrer jeweiligen Sprache interagieren.

Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass der Zweitspracherwerb ein sich über mehrere Jahre hinziehender Prozess ist und nicht alle Personen in der Zweitsprache ein zu Erstsprachlern vergleichbares Niveau erreichen. Sogenannte Fossilierungen, worunter Stillstände auf unterschiedlichem Kompetenzniveau im Zweitspracherwerb verstanden werden, bevor ein annähernd erstsprachliches Niveau erreicht wurde, sind ein viel diskutiertes Phänomen im Zweitspracherwerb. Dies zeigt sich auch darin, dass von Theorien zum Zweitspracherwerb u.a. erwartet wird, dass diese in der Lage sind, Fossilierungen zu erklären (Oksaar, 2003). Häufig wird in der Forschung davon ausgegangen, dass die Chancen, in der Zweitsprache ein erstsprachliches Niveau zu erreichen, größer sind, wenn der Zweitspracherwerb in der frühen Kindheit beginnt und dass ein später Beginn, z.B. nach der Pubertät, das Erreichen eines solchen Niveaus in der Zweitsprache unmöglich macht (vgl. 2.6. Alter bei Beginn des Zweitspracherwerbs). Collier (1995) kommt aufgrund zahlreicher Untersuchungen von Migranten in englischsprachigen Schulen in den USA zu dem Schluss, dass der Zweitspracherwerb ein langwieriger Prozess ist und Zweitsprachler im Durchschnitt erst nach 7-10 Jahren ein mit einsprachigen Altersgenossen vergleichbares Niveau erreichen. Die angegebene Dauer ist ihrer Aussage nach unabhängig vom sozial-ökonomischen Status, der zu Hause gesprochenen Sprache und des Herkunftslandes des Lernalters (Collier, 1995). Die Dauer des Zweitspracherwerbs ist demnach ähnlich lang wie die des Erstspracherwerbs (vgl. 2.2.)

2.5 Formen des Bilingualismus

Als bilingual werden im Allgemeinen Personen bezeichnet, die zusätzlich zur Erstsprache eine oder auch mehrere weitere Sprachen erworben haben. In der Bilingualismusforschung existieren zahlreiche Definitionen von Bilingualismus, die versuchen, das heterogene Phänomen des Bilingualismus zu beschreiben und einzugrenzen. Nach Skutnabb-Kangas (1984) sind vier verschiedene Ansätze unter den Definitionen zu unterscheiden, die sich dem Phänomen definitorisch nach folgenden Schwerpunkten anzunähern versuchen: *Ursprung, internale oder externale Identifikation, Kompetenzniveau in beiden Sprachen* und *Sprachgebrauch* (Skutnabb-Kangas, 1984 S. 91). Bezüglich des *Ursprungs* des Bilingualismus kann nach Erwerbssituation und -zeitpunkt unterschieden werden, wobei verschiedene Erwerbszeitpunkte und -situationen möglich sind: a) der Erwerb beider Sprachen durch verschiedensprachige Eltern zu Hause von Geburt oder früher Kindheit an, b) der Erwerb der zweiten Sprache mit dem Eintritt in das Bildungssystem (Kindergarten, Schule), wobei Immersion und Submersion unterschieden werden können, c) der Erwerb der zweiten Sprache durch formalen Unterricht oder d) aufgrund von Migration, die in jeder Lebensphase stattfinden kann, e) der Erwerb im Rahmen eines schulischen oder beruflichen Austauschjahres, etc. Ebenfalls möglich sind Mischformen aus formalem Unterricht und dem Erwerb in der natürlichen Situation, was zeitgleich oder zeitlich versetzt stattfinden kann. *Identifikation* bezieht sich darauf, ob eine Person sich selbst als bilingual bzw. mit zwei Sprachen oder auch Kulturen völlig oder teilweise identifiziert oder ob die Person von anderen als bilingual

identifiziert wird oder nicht. Die Bestimmung der Bilingualität erfolgt häufig auch in Abhängigkeit des *Kompetenzniveaus* in beiden Sprachen. Wie Mc Laughlin zeigt, ist das Spektrum der Definitionen breit: „Some authors regard a person as bilingual who knows some words in another language (whether the individual can say the words or not). At the other extreme is the definition of Bilingualism that equates it with native-like control of two languages (Bloomfield, 1935)“ (McLaughlin, 1984 S. 8). Die Bezeichnung einer Person als bilingual in Abhängigkeit notwendiger Kompetenzen richtet sich laut McLaughlin auch nach dem Alter der Person, wobei von Erwachsenen ein höheres Kompetenzniveau als von Kindern erwartet werden sollte. Mcnamara versteht unter einem Bilingualen eine Person, die sich in einem sprachlichen Bereich zumindest minimalen Kenntnisstand angeeignet hat (Mcnamara, 1967). Das nach Skutnabb-Kangas (1984) vierte definitorische Kriterium des *Sprachgebrauchs* bezieht sich auf die Fähigkeit, sich in beiden Sprachen in verschiedenen Situationen und Kontexten verbal ausdrücken zu können. McLaughlin (1984) betont, dass diese Fähigkeit in Beziehung steht zum Kontext, in dem die beiden Sprachen hauptsächlich erworben werden, und verweist darauf, dass dieser häufig unterschiedlich sein kann. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn die Erstsprache zu Hause und die zweite Sprache im Kindergarten erworben wird. Auch hier muss zusammenfassend festgestellt werden, dass in der Forschung keine einheitliche Definition des Begriffs Bilingualismus existiert, da verschiedene Definitionen unterschiedliche Kriterien in den Mittelpunkt stellen sowie verschieden starke Ausprägungen derselben fordern. Im Hinblick auf die Heterogenität des Phänomens der Zwei- und Mehrsprachigkeit scheint es sinnvoll, Bilingualismus nicht zu eng zu fassen. Vor allem bei Kindern im Vorschulalter, deren sprachliche Kompetenzen in der Zweitsprache Deutsch Gegenstand der vorliegenden Studie sind, scheint das Festlegen eines *native-like* Kompetenzniveaus in beiden Sprachen in verschiedenen Kontexten nicht sinnvoll. Ein Kind wird in der vorliegenden Studie als bilingual bezeichnet, wenn es im Sinne McNamaras zumindest minimale Kenntnisse in einem der verschiedenen sprachlichen Bereiche in beiden Sprachen besitzt.

Wie bereits aufgezeigt, werden Formen des Bilingualismus in der Forschung häufig aufgrund des erreichten Kompetenzniveaus unterschieden, wobei Personen, die in beiden Sprachen über eine hohe sprachliche und akademische Kompetenz¹¹ (*high proficiency*) bzw. in beiden Sprachen über altersangemessene Kompetenzen verfügen als ausgewogen bilingual bezeichnet werden (Diaz & Klinger, 1991). Butler & Hakuta (2006) geben zu bedenken, dass „the term high proficiency itself is frequently ill-defined“ (Butler & Hakuta, 2006 S. 119). Der ausgewogene Bilingualismus ist wenig dokumentiert und – insbesondere in den Vorschul- und ersten Schuljahren – eher selten (Hamers & Blanc, 1989). Die Form des ausgewogenen Bilingualismus kommt selten – wenn überhaupt – vor und sollte deshalb eher als theoretisches Konstrukt denn als Tatsache betrachtet werden. Personen, die in einer der beiden Sprachen ein höheres Kompetenzniveau erreicht haben, werden als dominant bilingual bezeichnet. Häufig ist bzw. wird die dominante Sprache diejenige, der die

¹¹ Hierunter ist zu verstehen, dass ein Sprachniveau erreicht wurde, das die Anwendung der Sprache auch im akademischen, nicht nur im kommunikativen, Kontext ermöglicht.

Person am häufigsten ausgesetzt ist. Im Laufe der individuellen Entwicklung kann sich das Verhältnis zwischen Erst- und Zweitsprache verändern, was bedeutet, dass Bilingualismus nicht als statisch, sondern als dynamisch betrachtet werden muss (Butler & Hakuta, 2006). Cummins (1979) spricht von doppelter Halbsprachigkeit (*Semi-Bilingualism*), wenn in beiden Sprachen eine gewisse Schwelle der Kompetenz nicht überschritten wird. Auch in diesem Konzept bleibt unklar, wodurch diese Schwelle genau charakterisiert ist. Die deutsche Übersetzung des Begriffs Semi-Bilingualisms in „doppelte Halbsprachigkeit“ mag das konzeptuelle Verständnis Cummins zwar treffend beschreiben, suggeriert aber, dass jede der beiden Sprachen nur zur Hälfte erworben wurde. Der deutsche Begriff ist m.E. diskriminierend an sich, vor allem aber in seiner Anwendung auf Menschen mit Migrationshintergrund. Zu bedenken ist, dass es durchaus möglich ist, dass auch Monolinguale gewisse Kompetenzschwellen nicht überschreiten und dass die Annahme einer perfekten Sprachbeherrschung eher ein Konstrukt als Realität zu sein scheint. Im Falle des Unterschreitens gewisser Kompetenzschwellen bei Monolingualen spricht – glücklicherweise – niemand von ‚einfacher Halbsprachigkeit‘. Wie auch immer, die Messung der Kompetenzen von mehrsprachig aufwachsenden Kindern in beiden Sprachen gestaltet sich schwierig und ist ein viel diskutiertes Thema. Es ist nicht zu erwarten, dass ein Kind in der Zweitsprache der Majoritätssprache über mit erstsprachlich aufwachsenden Kindern vergleichbare, dem Alter angemessene Kompetenzen verfügt, da es in der Regel später mit dem Zweitspracherwerb beginnt als Kinder der gleichen Sprache mit dem Erstspracherwerb.¹² Kompetenzen in der Erstsprache eines Kindes, die zu Hause als Minoritätssprache erlernt wird, sind nicht mit Kindern, die die gleiche Sprache als Majoritätssprache erlernen, vergleichbar (BMBF, 2005).

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen Bilingualen erfolgt in Abhängigkeit von dem sozialen Status der Erst- oder Zweitsprache der Person in einer Gesellschaft, das in drei verschiedenen Begriffspaaren ausgedrückt wird. Lambert (1974) unterscheidet zwischen einem additiven und einem subtraktiven Bilingualismus. Während beim additiven Bilingualismus die zweite Sprache erlernt werden kann, ohne die Erstsprache verlieren bzw. vernachlässigen zu müssen, wird beim subtraktiven Bilingualismus die Erstsprache aufgegeben. Als Voraussetzung für den additiven Bilingualismus müssen beide, Erst- und Zweitsprache, einen hohen sozialen Status genießen. Fishman (1977) prägte die Begriffe des *folk bilingualism* und des *elite bilingualism*, wobei ersterer auf Personen zutrifft, die als Erstsprache eine Minoritätssprache mit geringem sozialem Status in einer Gesellschaft sprechen. Von elitärem Bilingualismus ist auszugehen bei Personen, deren Erstsprache der in einer Gesellschaft dominanten Sprache entspricht und die über eine weitere Sprache mit hohem Ansehen in dieser Gesellschaft verfügen. Die von Valdez & Figueroa (1994) verwendeten Begriffe des *circumstantial* und des *elective bilingualism* entsprechen inhaltlich den von Fishman eingeführten, rücken allerdings die Tatsache in den Vordergrund, dass der elitäre Bilingualismus gewählt werden kann, während sich *folk bilingualism* aus den Lebensumständen

¹² Selbst bei Kindern, die von Geburt an mit zwei Sprachen aufwachsen und dadurch beide simultan erwerben, gestaltet sich die Messung schwierig, da der Spracherwerb häufig kontextgebunden erfolgt (vgl. McLaughlin, 1974) und der Bilingualismus nicht zwangsläufig ausgewogen sein muss (vgl. Butler & Hakuta, 2006).

ergibt. Der elitäre oder elektive Bilingualismus trifft zum Beispiel auf Kinder in Deutschland zu, die einen (deutsch-)englischsprachigen Kindergarten oder eine solche Schule besuchen, während Kinder mit Migrationshintergrund in Deutschland, deren Familiensprache eine Minoritätssprache mit geringer sozialer Anerkennung ist, zu den *folk* bzw. *circumstantial bilinguals* zu zählen sind. Während elitär Bilinguale häufig in beiden Sprachen akademische und Literacy-Kompetenzen erwerben, ist dies unter Migrantenkindern nicht die Regel (Hakuta, 2000). In der Forschung ermittelte Unterschiede in der akademischen Leistung bilingualer Kinder hängen weniger vom Kind selbst und seinen kognitiven und persönlichen Fähigkeiten ab als vielmehr vom Status seiner Erstsprache und seiner sozialen Umwelt. Aufgrund der unterschiedlichen Definitionen des Begriffs Bilingualismus sowie der Heterogenität des Phänomens an sich können Forschungsergebnisse in Bezug auf Bilingualismus nicht von einer Gruppe Bilingualer auf die andere übertragen werden (Limbird, 2006).

2.6 Theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb

Historisch betrachtet hat sich die Forschung zum Zweitspracherwerb analog zu der des Erstspracherwerbs entwickelt, wobei häufig Erklärungsansätze zum Erstspracherwerb auf den Zweitspracherwerb übertragen und modifiziert wurden¹³. Während sich Ansätze zum Zweitspracherwerb bis in die 80er Jahre überwiegend auf den Erwerb einer Zweitsprache im Kontext des formalen Unterrichts konzentrierten, sich also dem Thema des Fremdsprachen Lernens und Unterrichtens widmeten, ist seitdem eine Erweiterung der gegenständlichen Perspektive auf den Zweitspracherwerb (von Migranten) in der natürlichen Situation sowie der disziplinären Perspektive zu verzeichnen. Während erste Ansätze vor allem der Linguistik und der ihr angeschlossenen Fremdsprachendidaktik entsprangen, entstanden durch neue Verbindungen zu anderen Forschungszweigen wie der Kognitionswissenschaft, der Neuropsychologie und -biologie und der Entwicklungspsychologie auch Ansätze, die verschiedene Disziplinen vereinen (Mitchel & Myles, 2004).

Die 50er und 60er Jahre des letzten Jahrhunderts waren durch den behavioristischen Ansatz geprägt, auf dessen Basis von Fries (1945) und Lado (1957) die *Kontrastivhypothese* vertreten wurde. Diese geht von einem engen Zusammenhang zwischen Erst- und Zweitsprache aus, wobei angenommen wird, dass erlernte linguistische Strukturen der Erstsprache auf die Zweitsprache übertragen werden. Daraus wurde geschlossen, dass Zweitsprachen, die der Erstsprache strukturell ähnlicher sind, leichter erlernt werden und Fehler in der Zweitsprache durch Interferenzen entstehen. Als didaktische Konsequenz sollten Unterschiede zwischen Erst- und Zweitsprache speziell trainiert (kontrastiert) werden. In der Praxis des Fremdsprachenunterrichts wurde allerdings beobachtet, dass abweichende Strukturen nicht notwendigerweise schlechter und

¹³ Deshalb werden die grundlegenden theoretischen Sichtweisen des Behaviorismus, Nativismus, Konstruktivismus und Konnektionismus in diesem Abschnitt nicht mehr erläutert, sondern nur noch die Annahmen zusammengefasst, die sich direkt auf den Zweitspracherwerb beziehen.

ähnliche Strukturen in der Zweitsprache nicht immer problemlos erlernt wurden (Mitchel & Myles, 2004).

Angeregt durch die Ergebnisse der von Corder initiierten Fehleranalyse, durch die ebenfalls deutlich wurde, dass Fehler in der Zweitsprache nicht hinreichend durch die Erstsprache erklärt werden können, und geprägt vom nativistischen Ansatz entwickelte Corder (1967) die *Identitätshypothese*. Diese postuliert, dass Erst- und Zweitsprache isomorph sind, d.h. dieselbe Erwerbsreihenfolge beim Zweitspracherwerb vorliegt wie sie bei Kindern, die diese Sprache als Erstsprache erwerben, beobachtet wurde. Dieses Phänomen wird auf der Basis angeborener universaler mentaler Mechanismen zur Verarbeitung der (Zweit-)Sprache erklärt, die unabhängig von der bereits erlernten Erstsprache Anwendung finden. Deshalb wird davon ausgegangen, dass Transfers und Interferenzen zwischen Erst- und Zweitsprache nicht auftreten. Die Identitätshypothese wurde vor allem durch die Untersuchungen von Dulay & Burt (1974) sowie von Krashen (1981, 1985) verbreitet. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Dulay & Burt (1974), die die Identitätshypothese zu bestätigen schienen, wurden aufgrund methodischer Mängel kritisiert und angezweifelt (Oksaar, 2003). Oksaar verweist unter Berücksichtigung weiterer Studien darauf, dass „bei keiner der Untersuchungen [konnte] der Einfluss der Erstsprache in Form von Interferenzen ausgeschlossen werden“ konnte (Oksaar, 2003 S. 105).

Die von Selinker (1969, 1972) vorgestellte *Interlanguagehypothese* vereint Annahmen der Kontrastiv- und der Identitätshypothese und bezieht sowohl neuro- als auch sozialpsychologische Aspekte ein. Die *Interlanguagehypothese* betrachtet die Sprache des Lernalters einer Zweitsprache als ein eigenständiges und variables System (*Interlanguage, im Deutschen als Lernervarietät bezeichnet* (vgl. Klein, 2000), das zusätzlich zu Elementen der Erst- und Zweitsprache auch neue Elemente enthält (Selinker, 1969, 1972). Fehler in der Zweitsprache können demnach sowohl unabhängig von der Erstsprache des Zweitsprachlernalters sein als auch vom normalen Erstspracherwerb abweichen. Ebenso wird angenommen, dass strukturelle Ähnlichkeiten und Unterschiede der Sprachen und daraus resultierende Transfers und Interferenzen im Zweitspracherwerb vorkommen. Dennoch wird die Eigenständigkeit der *Interlanguage* als eine Art Zwischensprache des Zweitsprachlernalters betont. Kommunikative Strategien wie Vermeidung von Themen, Bedeutungsveränderungen, Kodewechsel, Entlehnungen, Gestik und Mimik sowie diskursbezogene Strategien des Zweitsprachlernalters werden als hilfreiche Verhaltensweisen in der Kommunikation betrachtet. Die *Interlanguagehypothese* berücksichtigt auch außersprachliche, wie motivationale, soziale und emotionale Faktoren im Zweitspracherwerb. Fossilierungen (Stillstände) im Zweitspracherwerb werden z.B. auf ungünstige Inputbedingungen, geringes Akkulturationsbedürfnis, nicht ausreichend erfahrene Akzeptanz durch die dominante Kultur, mangelhafte Lernmöglichkeiten und/oder auf eine allgemeine Unfähigkeit des Lernalters, die Information des ihm zur Verfügung stehenden Inputs zu verwerten, zurückgeführt (Selinker, 1969, 1972, 1992). Die Vorstellung Selinkers von der Zweitsprache als ein eigenständiges strukturelles System beeinflusste die Zweitspracherwerbsforschung, in der die Zweitsprache bis dahin im Wesentlichen

als eine defizitäre Form der Zielsprache betrachtet worden war, maßgeblich (Mitchel & Myles, 2004).

Anfang der 90er Jahre stellte Krashen (1981, 1982, 1985) sein nativistisch geprägtes Modell des Zweitspracherwerbs vor, das als *Krashen's Monitor Modell* bezeichnet wird. Dieses besteht aus fünf Basishypothesen: Die *Acquisition-Learning Hypothesis*, die zwischen Lernen als bewusst gesteuertem Prozess, der im formalen Unterricht stattfindet, und nicht bewusst gesteuertem Erwerben sprachlicher Strukturen, wie bei Kindern im Erstspracherwerb der Fall, unterscheidet. Während der Erwerb der Erstsprache in der natürlichen Situation erfolgt, können im Unterricht ebenso unbewusste Prozesse ausgelöst werden, indem Situationen geschaffen werden, in denen Sprache wie im natürlichen Erstspracherwerb durch *meaningful communication* erworben wird. Umgekehrt mag es Situationen geben, in denen im Erstspracherwerb auch gelernt wird. Gelerntes kann nach Krashen nicht einfach in Erworbenes umgewandelt werden. So kann es sein, dass ein Schüler die korrekte Form kennt und nennen kann, weil er sie erlernt hat, aber diese nicht immer korrekt anwendet, weil er sie nicht erworben hat. Anhand der *Monitor hypothesis* erklärt Krashen individuelle Unterschiede im Zweitspracherwerb bzw. beim Lernen der Zweitsprache. Nach Krashen hat der Monitor beim Lernen die Funktion, das Gesagte bzw. das zu Sagende auf Korrektheit zu überprüfen. Wenn eine Person ihre Sprache zu stark überwacht (*monitored*), um Fehler zu vermeiden oder um diese zu korrigieren, mag dies ihren Sprachfluss hemmen. Eine Person hingegen, die wenig überwacht und editiert, mag zwar flüssig, aber fehlerhaft sprechen. Ein optimaler Gebrauch des Monitors wäre dann gegeben, wenn er Anwendung findet, ohne die Kommunikation zu stören. Die *Natural-Order Hypothesis* besagt, dass der Zweitspracherwerb in einer vorhersagbaren Form verläuft, die nicht allein durch die formale Transparenz einer Struktur bestimmt wird und unabhängig von Regeln ist, die im Unterricht vermittelt werden. Die *Input Hypothesis* nimmt an, dass Sprechen nicht direkt gelehrt werden kann, sich aber entwickelt, wenn verständlicher Input zur Verfügung steht. Ein verständlicher Input ist einer, der sich an den bereits erlernten Strukturen des Lerners orientiert und leicht komplexer ist als die bereits erreichte Stufe des Lerners. „If input is understood, and there is enough of it, the necessary grammar is automatically provided.“ (Krashen, 1985). Die fünfte Hypothese ist die *Affective Filter Hypothesis*: Als Voraussetzung für Fortschritte im Zweitspracherwerb gilt, dass der Lerner erstens aktiv Input sucht, zweitens diesen verstehen kann und drittens den Input zusätzlich zu den im Gehirn für den Spracherwerb zuständigen Regionen oder dem *Language Acquisition Device* ‚durchlässt‘. Dieser Prozess wird durch den affektiven Filter gesteuert, wobei Lerner, die der Zielsprache offener gegenüber stehen, mehr Input suchen und ihn tiefer zu sich durchdringen lassen als Lerner, die der Sprache weniger offen oder ablehnend gegenüberstehen. Krashens Monitor Modell ist zwar als nativistisch einzuordnen, da Krashen von einer spezifischen angeborenen Ausstattung für den Spracherwerb bzw. das Sprachenlernen ausgeht; dennoch handelt es sich um eine abgeschwächtere Form, da Krashen in Vergleich zu Chomsky dem Input eine wichtige Rolle beimisst. Wenn auch Krashens Hypothesen selbst teilweise unklar bleiben und eine empirische

Überprüfung zum Teil nicht möglich ist (Mitchel & Myles, 2004), so hat sein Monitor Modell dennoch die nachfolgende Forschung zum Zweitspracherwerb beeinflusst. Vor allem die Input-Hypothese hat weitere Forschungen und theoretische Annahmen geprägt, die sich intensiv mit der Rolle des Inputs und der Bedeutung der Interaktion im Zweitspracherwerb auseinandersetzen.

Durch die kognitive Wende in der Entwicklungspsychologie entstanden auch Theorien zum Zweitspracherwerb, die versuchen, diesen auf der Basis kognitiver Mechanismen zu erklären. Allerdings entstanden diese Konzepte zeitlich betrachtet etwas später als kognitive Ansätze zum Erstspracherwerb. McLaughlin (1987) versteht den Spracherwerb grundsätzlich als den Erwerb komplexer kognitiver Kompetenzen, wobei verschiedene Aspekte der Sprache geübt und in eine flüssige Durchführung integriert werden müssen, was eine Automatisierung der verschiedenen Subfertigkeiten der einzelnen Sprachkomponenten erfordert. In Prozessen der konstanten Restrukturierung, in denen das bislang Gelernte vereinfacht und vereint wird, entwickelt der Lernende eine zunehmende Beherrschung seiner inneren Repräsentationen der Sprache. Anfangs produziert der Lerner erste Äußerungen, indem einzelne Wörter und Verbindungen aus dem Gedächtnis aktiviert und verbunden werden, was als kontrollierte Verarbeitung bezeichnet wird. Diese erfordert ein großes Ausmaß an Aufmerksamkeitskontrolle und unterliegt den Beschränkungen des Kurzzeitgedächtnisses. Durch wiederholtes Üben der Äußerungen werden diese Sequenzen schließlich automatisiert und im Langzeitgedächtnis abgespeichert. Aus diesem können sie dann schnell abgerufen und mit minimaler Aufmerksamkeitskontrolle produziert werden. Automatisierte Prozesse können gleichzeitig ablaufen und so können Cluster kognitiver Fähigkeiten simultan aktiviert werden. Lernen wird in diesem Modell grundsätzlich als Übergang von kontrollierten zu automatisierten Prozessen verstanden. Je mehr Prozesse automatisiert wurden, umso leichter kann sich der Lerner komplexeren Strukturen widmen, da das Kurzzeitgedächtnis durch das Zurückgreifen auf bestehende automatisierte Prozesse über freie Kapazitäten verfügt (McLaughlin, 1987). Im Zweitspracherwerb häufig auftretende Fossilierungen werden dadurch erklärt, dass Sequenzen automatisiert wurden, bevor deren korrekte Form erworben wurde. Wenn Sequenzen erst einmal automatisiert und in das Langzeitgedächtnis übertragen wurden, ist eine Nachbearbeitung sehr schwierig. Ebenso kann mit diesem Ansatz das häufig auftretende Phänomen, dass Strukturen, die schon als sicher erworben schienen, vorübergehend wieder als fehlerhaft auftauchen, durch Prozesse der Restrukturierung erklärt werden (Mitchel & Myles, 2004). Im Zweitspracherwerb wurden von Andersen (1984) – wie von Slobin für den Erstspracherwerb – ebenfalls informationsverarbeitende Strategien identifiziert. Auch die Anwendung der Theorie des Konnektionismus ist in der Forschung zum Zweitspracherwerb zu finden. So entwickelten Ellis und Schmidt (1997) ein konnektionistisches Modell zur Simulierung des Erwerbs der Pluralmorphologie Erwachsener im Zweitspracherwerb. Die Ergebnisse zeigten eine hohe Übereinstimmung mit ihren aus Beobachtungen gewonnenen Daten des Zweitspracherwerbs.

Angeregt durch Krashens Input-Hypothese entstand eine Reihe von Konzepten und Untersuchungen, die die Bedeutung der verbalen Interaktion für den Zweitspracherwerb in das

Zentrum ihres Interesses stellten und sich intensiv mit der Rolle des Inputs, aber auch des Outputs, beschäftigen. Obwohl diese Forschungsrichtung sich intensiv mit der Rolle der verbalen Interaktion auseinandersetzt, sind die im Folgenden vorgestellten Konzepte nicht als interaktionistisch zu bezeichnen, da sie den Spracherwerb nicht primär als einen sozialen Prozess begreifen. Einigen dieser Konzepte liegt die nativistische Annahme einer speziellen Disposition für den Spracherwerb zugrunde, andere wiederum basieren auf kognitiven Theorien. Long (1981) geht in seiner *Interaction hypothesis* davon aus, dass der verbale Input in der Interaktion, deren Bidirektionalität er betont, an die Fähigkeiten des Lerners angepasst wird. In der verbalen Kommunikation werden nach Long Bedeutungen gemeinsam verhandelt (negotiation of meanings), die die Qualität des Inputs verändern und so die Anpassung an die sprachlichen Voraussetzungen des Lerners erhöhen. Im Prinzip greift Long Krashens Input-Hypothese auf. Die Erweiterung des Konzeptes von Long liegt in dessen Erklärungsversuch, wie durch Verhaltensweisen beider Interaktionspartner im verbal-interaktiven Prozess eine Anpassung des Inputs an die Fähigkeiten des Lerners erreicht werden kann. In den folgenden Jahren erweiterte Long seine *Interaction hypothesis*: "Negotiation for meaning, and especially negotiation work that triggers interactional adjustments by the NS [native speaker] or more competent interlocutor, facilitates acquisition because it connects input, internal learner capacities, particularly selective attention, and output in productive ways." (Long, 1996 S. 451). Nach Long wenden beide Sprecher Konversationsmittel wie Wiederholungen, Bestätigungs- und Verständniskontrollen sowie Nachfragen zur Klärung an, die ohne bewusste Motivation, die Sprache zu lehren bzw. zu erlernen, erfolgen, sondern aus dem Bedürfnis heraus entstehen, Probleme in der Kommunikation zu lösen. Diese Modifikationen von Äußerungen sind für den Zweitspracherwerb notwendig, aber nicht allein ausreichend (Long, 1996).

Swain (1995) hingegen konzentriert sich in ihrer *Output Hypothesis* auf die Sprachproduktion des Lerners. Ihrer Ansicht nach bringt hauptsächlich der eigene Output in der Zweitsprache die Entwicklung grammatikalischer Strukturen voran. Der Output erfüllt nach Swain folgende zentrale Funktionen, die den Zweitspracherwerb begünstigen können: Bewusstmachen von bereits vorhandenen Kompetenzen und Abweichungen von der Zielsprache, Testen von Hypothesen sowie eine metalinguistische Funktion, die ein Reflektieren über die Strukturen der Zielsprache ermöglicht. Der Auseinandersetzung mit der Zweitsprache auf der metalinguistischen Ebene, die hauptsächlich über die eigene Sprachproduktion angeregt wird, misst Swain zentrale Bedeutung im Zweitspracherwerbsprozess bei.

Schmidt beschäftigt sich mit der Frage, wie und unter welchen Bedingungen ein Input zum *Intake* wird, d.h. wie und wann das Gehörte vom Lerner nicht nur gehört, sondern in sein Sprachsystem integriert wird. Schmidt nimmt grundsätzlich an, dass das Maß an Aufmerksamkeit, das der Lerner sprachlichen Formen und Strukturen im ihm zur Verfügung stehenden Input widmet, entscheidend dazu beiträgt, ob ein Input zum Intake wird oder nicht (Schmidt, 1994).

Wie in Bezug auf den Erstspracherwerb wurden in den letzten Jahren auch für den Zweitspracherwerb interaktionistische Konzepte entwickelt, die auf der sozial-kulturellen Theorie

Vygotskiis basieren (vgl. Abschnitt Erstspracherwerb). Mitchel & Myles (2004) kritisieren an diesen interaktionistischen Konzepten, dass sie „do not offer any very thorough or detailed view of the nature of language as a system – a 'property theory' is lacking.“ (Mitchel & Myles, 2004 S. 220) und fordern, dass solche Theorien sich expliziter zu linguistischen Theorien äußern. Auch Ellis (2008) setzt sich kritisch mit interaktionistischen Konzepten auseinander, erkennt aber grundsätzlich an, dass „it is the semantic properties of language that are in the forefront of a sociocultural view of language rather than its formal properties“ (Ellis, R., 2008 S. 519). Ellis (2008) zufolge spielen sozial-kulturelle Ansätze zum Zweitspracherwerb in den letzten Jahren eine herausragende Rolle, was er vor allem auf die Arbeiten von Lantolf und Kollegen (Lantolf & Appel, 1994; Lantolf & Pavlenko, 1995) zurückführt. Diese haben in den letzten Jahren – u.a. angeregt durch die von Mitchel und Myles schon in ihrer ersten Auflage des Buches „Second language learning theories“ (1998) geäußerte Kritik eines mangelnden theoretischen Hintergrunds der sozial-kulturellen Theorie – die Theorie Vygotskiis konsequent auf den Zweitspracherwerb übertragen. An dieser Stelle sollen sozial-kulturelle Konzepte zum Zweitspracherwerb nicht im Detail dargestellt werden, da die Grundpositionen stark mit den Ansätzen zum Erstspracherwerb übereinstimmen. Zwei wesentliche Unterschiede zu den in den vorangegangenen Abschnitten vorgestellten Konzepten und der sozial-kulturellen Theorie sollen stattdessen hervorgehoben werden. In den nativistisch geprägten sowie in den kognitivistischen Ansätzen, die sich in Bezug auf den Zweitspracherwerb vor allem auf informationsverarbeitende Prozesse konzentrieren, wird letztendlich von einer Entfaltung bzw. Entwicklung innerer Prozesse ausgegangen; diese unterscheiden sich in Bezug auf die dem Lerner hierzu zur Verfügung stehenden Mittel (angeborene spezifische Disposition vs. angeborene allgemeine Lernmechanismen), die grundsätzlich als universal bzw. kulturunabhängig verstanden werden (vgl. Ellis, R., 2008). Lantolf betrachtet Lernen grundsätzlich ebenso als inter- wie als intrapsychologisches Phänomen¹⁴ (Ellis, R., 2008). Ein weiterer wesentlicher Unterschied besteht zwischen den oben vorgestellten Theorien, die sich mit der Rolle des Inputs und des Outputs in der verbalen Interaktion beschäftigen, und der sozial-kulturellen Theorie zum Zweitspracherwerb. Die auch häufig als Input-Output-Modelle bezeichneten Ansätze, wie zum Beispiel von Long (1981, 1996) vertreten, würden durch die Reduktion der Interaktion auf ihre Elemente (verbale Verhaltensweisen des In- und Outputs) nicht dem vielfältigen Charakter der Interaktion gerecht werden (Platt & Brooks, 1994; Van Lier, 2000). Van Lier (2000) schlägt deshalb vor, die Interaktion in ihrer Gesamtheit zu untersuchen und den Fokus auf den aktiven Lerner in seiner Umgebung zu setzen, um besser zu verstehen, wie Lernen sich entwickelt. An dieser Stelle ist auch der wesentliche Unterschied der beiden Konzepte zwischen dem Verständnis von sprachlicher Entwicklung relevant: Während Vertreter der Input-Output-Hypothese sprachliche Entwicklung primär als die Entwicklung linguistischer Strukturen bzw. linguistischen Wissens begreifen, ist die sprachliche Entwicklung in der sozial-kulturellen Theorie untrennbar mit der kognitiven Entwicklung

¹⁴ Vergleiche hierzu auch die Diskussion im Abschnitt 2.3. zum Vergleich zwischen den Ansätzen von Piaget und Vygotskii in Bezug auf die Entwicklung des Sozialen beim Kind.

und sozialen Prozessen in Abhängigkeit der Kultur einer Gemeinschaft verbunden. Ellis (2008) betont, dass die Entwicklung der Grammatik in der sozial-kulturellen Theorie als ein Nebenprodukt der Kommunikation verstanden wird (Ellis, R., 2008).

Ähnlich wie die durch die Arbeiten Vygotskiis (Vygotskii, 2002) geprägten interaktionistischen Ansätze in der Entwicklungspsychologie entstanden davon unabhängig in der Soziolinguistik Konzepte, die den Spracherwerb im Prozess der Sozialisation verankern und Sprache und Kultur als untrennbar miteinander verwoben betrachten. Für den Erstspracherwerb waren die Studien von Ochs (1988) und Schieffelin (1990) und deren Fazit, dass der Erwerb von linguistischem und soziokulturellem Wissen voneinander abhängig sind, maßgeblich. In einer gemeinsamen Veröffentlichung (Ochs & Schieffelin, 1995) betonen die Autoren, dass nicht nur Bedeutungen und Funktionen der Sprache, sondern auch grammatikalisches Wissen im soziokulturellen Prozess erworben wird: „...in every community, grammatical forms are inextricably tied to, and hence index, culturally organised situations of use and that the indexical meanings of grammatical forms influence children’s production and understanding of these forms.” (Ochs & Schieffelin, 1995 S. 74). In Bezug auf den Zweitspracherwerb betont Oksaar (2003), dass das Ziel des Zweitspracherwerbs nicht nur der Erwerb der Zweitsprache sei, sondern auch „interkulturelle Verständigung sowie Mehrkulturheit“ (Oksaar, 2003 S. 36) umfasse. In der Kulturemtheorie will Oksaar (2003) Prozesse des kulturellen Lernens und des damit verwobenen Sprachlernens verdeutlichen. Kultureme sind „abstrakte Einheiten des sozialen Kontaktes, die in verschiedenen kommunikativen Akten durch Behavioreme realisiert werden, bedingt u.a. durch alters-, geschlechts-, beziehungs- und statusspezifische Faktoren“ (Oksaar, 2003 S. 39). Kultureme realisieren sich im sozialen Kontext und vermitteln Informationen sowohl nonverbal (Gestik, Mimik, Körperhaltung), verbal (Wörter, Sätze) als auch paraverbal (Stimmgebung). Zusätzlich werden über extraverbale Faktoren wie Zeit, Raum und soziale Variablen (Alter, Geschlecht, Status, Rolle und soziale Beziehungen) Informationen vermittelt. Diese im Akt der Interaktion impliziten Informationen haben Einfluss auf den Spracherwerb und können diesen erschweren oder erleichtern. Als erschwerend könnten beispielsweise erhebliche kulturelle Unterschiede und gesellschaftliche Nichtanerkennung (z.B. folk bilingualism) wirken (Oksaar, 2003). Weitere in der Soziolinguistik entwickelte Ansätze, die sich hauptsächlich mit der Tatsache der hohen Variabilität im Zweitspracherwerb befassen und diese durch theoretische Modelle zu erklären versuchen, sind zum Beispiel das Akkulturationsmodell von Schumann (1978) und die Social Identity Theorie von Norton (1997, 2000). Dem Akkulturationsmodell liegt die Annahme zugrunde, dass sich der Zweitspracherwerb in Abhängigkeit zum Grad der Akkulturation des Lerners entwickelt. Das Ausmaß der Akkulturation wird in diesem Modell vor allem durch das in zahlreichen Variablen operationalisierte Maß der sozialen Distanz, aber auch der psychologischen Distanz einer Person bestimmt (Schumann, 1978). Norton (1997, 2000) sieht einen engen Zusammenhang zwischen der sozialen Identität des Zweitsprachlers und seinen Fortschritten im Zweitspracherwerb. Die soziale Identität – in Abgrenzung zur kulturellen und zur ethnischen Identität – beschreibt die

Beziehung des Individuums zu seiner sozialen Umwelt. Nach Norton ist die soziale Identität dynamisch, vielfältig und auch gegensätzlich und Identitäten können in Abhängigkeit äußerer Umstände erweitert, modifiziert oder auch aufgegeben werden. Fortschritte und Kompetenzen im Zweitspracherwerb stehen nach Norton in enger Beziehung zur Bereitschaft und Fähigkeit des Lerners, sich mit seiner sozialen Identität auseinanderzusetzen. Die soziale Identität des Zweitsprachlernalers beeinflusst ihrer Meinung nach maßgeblich das Ausmaß des aktiven Sprachgebrauchs der Zweitsprache in der Mehrheitskultur, von dem Fortschritte im Zweitspracherwerb abhängig sind. Besonders hervorzuheben an soziolinguistischen Ansätzen zum Zweitspracherwerb ist die Tatsache, dass sie sich zum großen Teil explizit mit dem Zweitspracherwerb von Personen beschäftigen, die als Minorität in einer Gesellschaft deren Majoritätssprache erlernen. Der Beitrag dieser Ansätze liegt m. E. vor allem darin, dass eine Vielzahl außersprachlicher, sozialer Faktoren, die den Zweitspracherwerb möglicherweise beeinflussen, aufgezeigt wurde; diese verdeutlichen die Komplexität des Phänomens Bilingualismus und regten die Untersuchung extraverbalen Faktoren und deren Auswirkung auf den Zweitspracherwerb an.

2.6.1 Verhältnis von Erst- und Zweitspracherwerb

Die folgenden beiden Hypothesen in Bezug auf den Zweitspracherwerb sind nicht wie die im vorangegangenen Abschnitt vorgestellten als theoretische Auseinandersetzung mit im Zweitspracherwerb ablaufenden Erwerbsprozessen zu verstehen; sondern sie beschäftigen sich mit dem Verhältnis des erreichten Kompetenzniveaus in der Erstsprache zum Zeitpunkt des Beginns mit dem Zweitspracherwerb und dessen Folgen für die akademische Leistung von Schülern.

Die von Skutnabb-Kangas & Toukomaa (1976) als Ergebnis einer Untersuchung 7-10-jähriger finnischer Migrantenkinder in Schweden aufgestellte *Schwellenniveauhypothese* nimmt an, dass sich Zweisprachigkeit unter bestimmten Bedingungen negativ auf den Schulerfolg auswirken kann und sich eine positive Wirkung nur dann entfaltet, wenn zu Beginn des Zweitspracherwerbs ausreichende Kompetenzen in der Erstsprache vorhanden sind. Ist die Erstsprache zum Zeitpunkt des Einstiegs in die Zweitsprache nur unzureichend ausgebildet, wird nach Skutnabb-Kangas & Toukomaa die Zweitsprache nur auf unzureichenden Strukturen aufgebaut. Nach Ansicht der Autoren, die ein theoretisches Modell der Zweisprachigkeit entwickelten, müssen bestimmte, allerdings von den Autoren unzureichend definierte, Kompetenzschwellen überwunden werden, damit sich Zweisprachigkeit nicht negativ auf die akademischen Leistungen von Schülern auswirkt (Skutnabb-Kangas & Toukomaa, 1976). Im Prinzip wird davon ausgegangen, dass der Zweitspracherwerb grundsätzlich in Abhängigkeit zum Erstspracherwerb erfolgt bzw. auf im Erstspracherwerb bereits vorhandenen Strukturen aufbaut und Strukturen in der Zweitsprache nicht (hinreichend) erlernt werden können, wenn diese nicht bereits im Erstspracherwerb erworben wurden.

Cummins (1979, 1984) greift die Befunde von Skutnabb-Kangas & Toukomaa auf und entwickelt seine auf dieser Basis sowie auf Erfahrungen kanadischer Sub- und Immersionsprogramme beruhende *Interdependenzhypothese*. Er geht ebenfalls davon aus, dass die Zweitsprache auf der Grundlage einer intakten Erstsprache entwickelt wird und dass Kinder, die keine intakte Erstsprache zum Zeitpunkt des Einstiegs in die Zweitsprache entwickelt haben, Schwierigkeiten im Zweitspracherwerb haben, da das Kompetenzniveau, das in der Zweitsprache erreicht werden kann, abhängig ist vom Entwicklungsstand der Erstsprache zum Zeitpunkt des Einstiegs in die Zweitsprache. Cummins unterscheidet zwischen zwei Dimensionen der Sprachbeherrschung: Unter *basic interpersonal communicative skills* (BICS) versteht er basale Fertigkeiten der mündlichen Kommunikation, die stark kontextgebunden sind und vorwiegend in Alltagssituationen verwendet und erworben werden. *Cognitive academic language proficiency* (CALP) ist erreicht, wenn Sprache losgelöst vom Kontext und auch als kognitives Werkzeug gebraucht werden kann (Cummins, 1984 S. 196). Bestehen bei Beginn mit der Zweitsprache sprachliche Kompetenzen in der Erstsprache auf CALP-Niveau, wirkt sich dies positiv auf die schulische Leistung des Kindes aus, da diese Kompetenzen nach Cummins auf die Zweitsprache übertragen werden können. Ist das CALP-Niveau in der Erstsprache bei Schuleintritt allerdings noch nicht erreicht, wirkt sich dies nicht nur negativ auf schulische Leistungen, sondern auch auf Fördermöglichkeiten in der Zweitsprache aus, weshalb Cummins einen muttersprachlichen Anfangsunterricht in der Grundschule empfiehlt (Cummins, 1984). Zahlreiche Untersuchungen schienen die Hypothese, dass sich Unterricht in der Erstsprache des Schülers positiv auf den Zweitspracherwerb und die Schulleistungen auswirke, zu bestätigen; aber in den letzten Jahren durchgeführte Metaanalysen kritisierten methodische Mängel dieser Untersuchungen und kamen zu dem Schluss, dass positive Effekte der Förderung der Erstsprache auf die Zweitsprache und schulischen Leistungen bislang nicht nachgewiesen werden konnten (Söhn, 2005).

Eine weitere in diesem Zusammenhang formulierte Hypothese ist die auf dem lernpsychologischen Model von Carroll (1963) basierende *Time-on-Task-Hypothese*, die z.B. in Deutschland von Hopf (2005) vertreten wird. Carroll fasst in ihrem Modell verschiedene Variablen zusammen, die geeignet scheinen, den Lernerfolg eines Schülers vorherzusagen, wobei ein zentraler Faktor die im Verhältnis zur Begabung stehende aktiv aufgewendete bzw. notwendige Lernzeit eines Schülers ist. Die Time-on-Task-Hypothese geht davon aus, dass der Erfolg in der Zweitsprache in positiver Beziehung zum Umfang des Kontaktes mit der Zweitsprache, also der Lernzeit, steht. Hopf (2005) verweist darauf, dass die Lernzeit eines Schülers grundsätzlich begrenzt ist, was seiner Ansicht nach zur Folge hat, dass ein in der Schule angebotener Erstsprachunterricht, wie ihn zum Beispiel Cummins (1984) fordert, die Lernzeit in der Zweitsprache reduziert und sich der Erstsprachunterricht deshalb negativ auf den Zweitspracherwerb auswirken müsse. Metaanalysen konnten diese Hypothese allerdings nicht bestätigen, denn Söhn (2005) kommt zu dem Schluss, dass sich eine Förderung der Erstsprache nicht negativ auf den Zweitspracherwerb auswirkt.

2.6.2 Alter bei Beginn des Zweitspracherwerbs

Eine intensiv geführte Debatte ist die der Existenz einer biologisch angelegten kritischen Periode (vgl. Lenneberg, 1967) für den Zweitspracherwerb, laut der Lerner nach der Pubertät mehr Schwierigkeiten im Zweitspracherwerb haben und nicht mehr dasselbe Kompetenzniveau erreichen wie in jüngerem Alter beginnende Lerner. Dass ältere Zweitsprachlerner größere Schwierigkeiten haben und viele die Zweitsprache nicht mehr perfekt erlernen, ist in der Forschung unumstritten, allerdings ist die Annahme einer biologischen Determiniertheit sowie das Alter, mit dem die kritische Periode endet, nicht nachgewiesen (vgl. Hakuta et al, 2003). Die weit verbreitete Annahme, dass Kinder im Vorschulalter eine zweite Sprache schneller lernen als ältere Kinder, konnte nicht bestätigt werden. Eine Untersuchung von Snow & Hoefnagel-Höhe (1978) zeigt, dass ältere¹⁵ englischsprachige Kinder niederländisch schneller lernten als 3-5 jährige Kinder. Studien mit einem retrospektiven Design fanden graduelle Effekte des Einstiegsalters in der Zweitsprache, wobei die Kinder höhere Sprachleistungen hatten, die in jüngerem Alter mit dem Zweitspracherwerb begonnen hatten (vgl. Paradis, 2007). Die Ergebnisse retrospektiver Studien sind allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, da ein früherer Einstieg in die Zweitsprache zugleich mit einer längeren Lernzeit verknüpft ist.

2.6.3 Variabilität im Zweitspracherwerb

Eine nativistisch geprägte Annahme in Bezug auf den Verlauf des Zweitspracherwerbs ist, dass die Erwerbsreihenfolge spezifischer grammatikalischer Strukturen im Zweitspracherwerb der Erwerbsreihenfolge derselben Sprache im Erstspracherwerb gleicht oder zumindest stark ähnelt. Nativistisch geprägte Untersuchungen konzentrierten sich deshalb stärker auf das Aufdecken von Ähnlichkeiten und betrachteten seltener individuelle Unterschiede bzw. Variabilität im Zweitspracherwerb (vgl. Dulay & Burt, 1974; Mitchel & Myles, 2004). Nach Paradis (2007) sind die beobachteten individuellen Unterschiede selbst zwischen Kindern im Zweitspracherwerb – auch wenn sie vergleichbare Zeit der Zweitsprache ausgesetzt sind und diese unter ähnlichen Bedingungen erlernen – groß (vgl. Wong Fillmore, 1979). Individuelle Unterschiede bestehen nicht nur im Verlauf des Zweitspracherwerbs, sondern auch im Kompetenzniveau, das schließlich erreicht wird. Nach Klein bildet sich bei erwachsenen Zweitsprachlern eine sogenannte Basisvarietät in der Zweitsprache aus. Während die Kompetenzen einiger Zweitsprachlerner auf dieser Stufe verharren, entwickeln andere auch Lernervarietäten höherer Stufen (Klein, 2000).

¹⁵ 8-10 Jahre und 12-15 Jahre

3. Faktoren, die den Spracherwerb beeinflussen

In diesem Kapitel soll der Frage nachgegangen werden, welche Faktoren den kindlichen Spracherwerb beeinflussen. Hierzu werden Ergebnisse verschiedener internationaler Studien vorgestellt und diskutiert, in denen Variablen ermittelt wurden, für die ein Einfluss auf den Spracherwerb nachgewiesen werden konnte. Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit der Bedeutung des sprachlichen Inputs und der Interaktionsstile von Erziehern und Eltern für die kindliche Sprachentwicklung, wobei Studien zum Erstspracherwerb und zum Zweitspracherwerb separat behandelt werden. Dieses Vorgehen beruht nicht auf der Annahme, dass Faktoren, die den Erstspracherwerb beeinflussen, nicht auch für den Zweitspracherwerb wirkungsvoll sein können. Die separate Behandlung erfolgt, um aufzuzeigen, was wir mit Sicherheit, d.h. auf der Basis empirischer Belege, über den Erstspracherwerb und den Zweitspracherwerb als diese beeinflussend aussagen können. Im Anschluss daran folgen Abschnitte, die sich auf weitere Einflussfaktoren beziehen, wobei Erst- und Zweitspracherwerb nicht mehr separat behandelt werden, jedoch innerhalb des Abschnittes Forschungsergebnisse berichtet werden, die sich auf den Zweitspracherwerb beziehen. Wenn nicht ausdrücklich betont wird, dass ein Faktor eine Wirkung auf den Zweitspracherwerb zeigt, so ist davon auszugehen, dass es sich um Untersuchungsergebnisse handelt, die sich auf den Erstspracherwerb beziehen. Auch hier geht die Autorin nicht davon aus, dass Einflussvariablen, die für den Erstspracherwerb ermittelt wurden, nur für diesen gelten können. In der vorliegenden Arbeit soll vielmehr versucht werden, deutlich zwischen dem zu unterscheiden, was wir über den Zweitspracherwerb auf der Basis empirischer Ergebnisse tatsächlich wissen und dem, was wir theoretisch annehmen.

3.1 Sprachlicher Input und Interaktionsstile

3.1.1 Erstspracherwerb

Die Forschung der letzten Jahrzehnte konnte nachweisen, dass sowohl Quantität als auch Qualität des an das Kind gerichteten sprachlichen Inputs einen Einfluss auf die Aneignung des Systems Sprache hat. Wenn diese auch nicht die Erwerbsreihenfolge grammatikalischer Konstrukte an sich beeinflussen, so wird dennoch davon ausgegangen, dass, wenn dem Kind nicht eine ‚kritische Menge‘ an Input zur Verfügung steht, es relevante Strukturen nicht vollständig bzw. gar nicht oder erst später erwirbt. Was die kritische Menge ist, mit der ein Kind konfrontiert werden muss, ist bislang unklar, wobei es aber Zusammenhänge mit der relativen Transparenz bzw. der Undurchsichtigkeit eines zu erlernenden Konstrukts gibt. Zum Erlernen undurchsichtiger Strukturen ist eine häufigere Präsentation der Struktur notwendig als für transparente (Mueller Gathercole & Hoff, 2007). Untersuchungen mit bilingualen Kindern, die mit jeweils einer Sprache häufiger

konfrontiert waren, erwarben gewisse Strukturen früher in der Sprache, der sie häufiger ausgesetzt waren als in der anderen¹⁶ (Mueller Gathercole & Hoff, 2007).

Mehrere Untersuchungen im häuslichen sowie im außerhäuslichen Setting, die sich auf den Erstspracherwerb beziehen, fanden eine positive Beziehung der Quantität des sprachlichen Inputs der Eltern und Erzieher zur grammatikalischen (Barnes, Gutfreund, Satterly & Wells, 1983; Bradley & Caldwell, 1976; Clarke-Stewart, 1973; McCartney, 1984; NICHD-Network, 2000b), zur semantischen (vgl. Barnes, et al, 1983) und zur lexikalischen Entwicklung der Kinder (Huttenlocher, Haight, Bryk, Seltzer & Lyons, 1991). In einer Untersuchung von Hart & Risley (1995) ließ sich der Umfang der verbalen Interaktion zwischen Eltern und Kind als stärkster Einfluss auf die kindliche Sprachentwicklung ermitteln, wobei eine größere Quantität der elterlichen Äußerungen in dieser Stichprobe mit einer größeren Vielfalt an Wörtern und Sätzen, d.h. einer höheren Qualität, einherging.

In Bezug auf die Qualität des sprachlichen Inputs zeigt sich, dass es sowohl Elemente und spezifische Strukturen im Input gibt, die sich positiv auf die Sprachentwicklung auswirken, als auch solche, die diese eher hemmen. Als positive Einflussfaktoren wurden Ja/Nein-Fragen, Modellierungen der kindlichen Aussage und Deixis ermittelt (Hoff-Ginsberg, 1985, 1986, 1990; Newport, Gleitman & Gleitman, 1977) sowie die Häufigkeit von Nominalphrasen von Hoff-Ginsberg (Hoff-Ginsberg, 1985, 1986, 1990), nicht aber von Newport und Kollegen (1977). Auch ein variationsreicher Verbgebrauch in vielfältigen grammatikalischen Strukturen (Naigles & Hoff-Ginsberg, 1998) sowie häufiger Gebrauch offener Fragen (Hoff-Ginsberg & Shatz, 1982) beeinflussen den Grammatikerwerb des Kindes positiv. Auch steht die Wortschatzentwicklung zweijähriger Kinder in positivem Zusammenhang mit der Höhe des MLU¹⁷ (Mean Length of Utterance) und einem vielfältigeren Vokabular in den sprachlichen Äußerungen der Mütter. Auch Huttenlocher et al (Huttenlocher, Vasilyeva, Cymermann & Levine, 2002) belegen, dass Kinder, deren Erzieher häufiger komplexe Sätze verwendeten, weiter fortgeschritten im Gebrauch komplexer Sätze waren als Kinder, deren Erzieher seltener komplexe Sätze produzierten.¹⁸

Negativ auf Fortschritte im Spracherwerb wirken sich dagegen Imperative aus: Während sie bei jüngeren Kindern die Entwicklung von Flexionen und Hilfsverben verzögern (Hoff-Ginsberg, 1985, 1986, 1990; Newport et al., 1977), reduzieren Imperative bei älteren Kindern die Bereitschaft, sich

¹⁶ Gathercole (2002a, 2002b) untersuchte englisch-spanische Bilinguale im Vergleich zu einsprachig englisch bzw. spanisch aufwachsenden Kindern, wobei die bilingualen jeweils der einen Sprache häufiger ausgesetzt waren als der anderen, was den Erwerb von Mengen/Zahlenstrukturen betrifft, und fand heraus, dass die bilingualen Kinder die Struktur jeweils in der Sprache früher erwarben, der sie häufiger ausgesetzt waren, diese aber insgesamt später erwarben als die einsprachigen Kinder.

¹⁷ Mean Length of Utterance ist ein Maß, das nicht nur Wortanzahl, sondern auch grammatikalische Komplexität erfasst.

¹⁸ Szagun (1996) konnte nach Durchsicht mehrerer Untersuchungen die häufig vertretene These, dass eine Feinabstimmung im Sinne einer Anpassung an das Sprachproduktionsniveau des Kindes sprachförderlich sei, nicht bestätigt finden. Hoff-Ginsberg (2000) argumentiert, dass Kinder in der Lage seien, relevante Informationen und Strukturen aus einem sprachlich komplexen Input herauszufiltern und dass in diesem Prozess die Strukturen, die ihre Fähigkeiten übersteigen, einfach nicht verarbeitet werden. Dies geschehe ohne negative Konsequenzen für die Sprachentwicklung, solange ausreichend Input vorhanden ist. Die Möglichkeit, einen zu einfachen Input zu kompensieren, bestehe aber nicht.

sprachlich zu äußern und Fragen zu stellen (Hoff-Ginsberg, 2000). Wörtliche Wiederholungen der kindlichen Aussage zeigten in den Studien von Hoff-Ginsberg (1985, 1986, 1990) einen positiven Einfluss auf die Entwicklung von Flexionen und Hilfsverben, bei Newport et al. (1977) hingegen einen negativen.

Als förderlich für die kindliche Sprachentwicklung wurden sogenannte Modellierungen der kindlichen Aussage identifiziert, bei denen eine formal falsche bzw. unvollständige Äußerung des Kindes durch den Erwachsenen als formal korrekte Aussage wiedergegeben wird. In zahlreichen Studien wurde die sprachförderliche Wirkung dieser Modellierungen bestätigt (Bohannon & Stanowicz, 1988; Farrar, 1990, 1992; Moerk, 1983, 1991; Newport et al., 1977; Snow, Perlman & Nathan, 1987). Positiv hervorzuheben sind hier vor allem Modellierungen, die dem Kind seine ursprüngliche Aussage formal korrekt wieder repräsentieren, was als korrigierte Wiederholung, Reformulierung oder korrekatives Feedback bezeichnet wird, sowie Modellierungen, die die kindliche Aussage inhaltlich und/oder syntaktisch zusätzlich erweitern, was Expansion oder erweiterte Wiederholung genannt wird.¹⁹

In Bezug auf Konversations- und Interaktionsstile Erwachsener wurde die Häufigkeit kontingenter Antworten der Mutter (Hoff-Ginsberg, 1986; Snow et al., 1987), ein Konversation anregender Sprachstil, das Aufgreifen des Themas des Kindes (Hoff-Ginsberg, 1986, 1987), eine vertikale Dialogstruktur, in der ein Thema gemeinsam vertieft wird (vgl. Ritterfeld, 2000) sowie häufiger Gebrauch offener Fragen (Hoff-Ginsberg & Shatz, 1982) als anregend für die kindliche Sprachentwicklung ermittelt. Nelson (1973) identifizierte bei Müttern zwei verschiedene Interaktionsstile und untersuchte deren Beziehung zur kindlichen Sprachentwicklung. Ein akzeptierender Stil, der sich an Objekten orientiert (Benennung und Beschreibung von Objekten sowie der Tätigkeiten des Kindes mit dem Objekt) und auch falsche Benennungen des Kindes akzeptiert, wirkt positiv auf die Fortschritte im Spracherwerb, während der direktive Stil, der weniger an Objekten als am Verhalten bzw. der Verhaltensregulierung des Kindes orientiert ist und mehr Imperative enthält, negative Wirkung zeigt. Ähnliche Beziehungen zwischen Erziehungsstil und Sprachentwicklung, wenn auch unter anderen Begrifflichkeiten, fanden Beller und Kollegen (Beller, E. K., Stahnke, Butz, Stahl & Wessels, 1996) in einer Münchener Krippenstudie.

Ein Großteil der zitierten Ergebnisse wurde in Studien gewonnen, die die KGS²⁰ von Müttern der Mittelschicht in industrialisierten Ländern untersuchten (vgl. Szagun, 2008). Studien, die den verbalen Input in Beziehung zum sozioökonomischen Status (SES) der Mütter analysierten, beobachteten, dass Mütter mit höherem SES mehr Modellierungen der kindlichen Aussagen vornehmen, weniger Direktive verwenden (Miller, 1976; Snow et al., 1976), seltener Verbote erteilen (Hart & Risley, 1995), häufiger das Thema des Kindes aufgreifen und fortführen und mehr

¹⁹ Studien, die die Wirkung von Modellierungen auf den kindlichen Spracherwerb untersuchten, unterscheiden sich teilweise in der Wahl der Bezeichnung des gleichen Verhaltens, nutzen also verschiedene Begrifflichkeiten für das gleiche Phänomen und unterscheiden sich im Grad der Differenzierung verschiedener Formen der Modellierungen.

²⁰ KGS= die an das Kind gerichtete Sprache

offene Fragen stellen (Hoff-Ginsberg, 1991) als Mütter mit niedrigem SES. Hart & Risley (1995) belegen, dass auch die Menge des Inputs stark abhängig vom SES ist: In Familien mit niedrigem SES hörten Kinder in der Woche durchschnittlich 62.000 Wörter, in Familien mittleren SES wurde mit 125.000 Wörtern die doppelte Menge gesprochen und Familien mit hohem SES produzierten gar nahezu dreieinhalb Mal mehr Sprache mit 215.000 Wörtern wöchentlich.

Die Anwendung spezifischer sprachlicher Strukturen steht in engem Zusammenhang mit Gesprächs- und Interaktionsstilen, die auch abhängig vom SES zu sein scheinen, und mögen eine Konsequenz des Stils sein (Szagun, 2008). Es ist bislang unklar, „ob KGS aufgrund seiner syntaktischen Struktur oder aufgrund einer dialogfördernden Struktur wirkt (Hoff-Ginsberg & Shatz, 1982; Pine, 1994)“ (Szagun, 2008 S. 188). Ein interessantes Ergebnis im Hinblick darauf ist, dass Expansionen zwar im natürlichen Kontext sprachförderlich wirken, diese Wirkung aber nicht bzw. nur kurzfristig in einer experimentellen Situation nachgewiesen werden konnte (Cazden, 1965; Nelson, 1973). Für die pädagogische Gestaltung von außerhäuslicher vorschulischer Sprachförderung ist diese Frage von zentraler Bedeutung, da überlegt werden muss, ob eine Qualifizierung der Erzieher mit dem Ziel erfolgen soll, die häufigere Verwendung spezifischer sprachförderlicher Strukturen zu trainieren oder ob versucht werden soll, den Gesprächs- und Interaktionsstil zu verändern.

Die den in diesem Abschnitt zitierten Untersuchungen gemeinsame Grundhypothese ist, dass der sprachliche Input die Sprachentwicklung des Kindes beeinflusst. Es gibt allerdings auch einzelne Ergebnisse, die die Vermutung nahelegen, dass die sprachlichen Kompetenzen des Kindes auch die Qualität des Input beeinflussen, d.h. eine reziproke Beziehung zwischen der Qualität des Inputs und der sprachlichen Kompetenz des Kindes besteht: 1. Die spezifischen Merkmale der KGS²¹ werden mit zunehmendem Alter der Kinder schwächer und sind in Interaktionen mit Fünfjährigen kaum noch zu beobachten (Garnica, 1977). 2. Kinder mit fortgeschrittenen sprachlichen Fähigkeiten bestimmen den Diskurs aktiv mit und evozieren dadurch auch einen Sprachstil, der sprachförderlich wirkt (vgl. Szagun, 2008). 3. Studien, die den sprachlichen Input von Müttern spracherverwergestörter bzw. -verzögerter Kinder im Vergleich zu Müttern sprachlich altersangemessen entwickelter Kinder untersuchten, belegen, dass Kinder mit Störungen in der Sprachentwicklung einen weniger sprachförderlichen Input erhalten und teilweise auch kognitiv unterfordert werden (Grimm, H., 1994; Grimm, H. & Kaltenbacher, 1982; Snyder, 1984). Nach Szagun (1996) gibt es keinen Beleg dafür, dass der Input ursächlich wirkt, d.h. die Sprachverzögerung hervorruft. Tatsache aber ist, dass „dem sowieso spracherverwergestörten Kind eine weniger reiche sprachliche Umwelt“ (Szagun, 1996 S. 284) geboten wird. Szagun kommt auf der Basis ihrer vergleichenden Studie der Wirkung des Inputs bei Kindern mit und ohne Chochlea-

²¹ Zu den spezifischen Charakteristika der KGS zählen häufige Aussagen in syntaktisch reduzierter Komplexität (vgl. Snow, 1972), aber auch syntaktisch komplexe Aussagen wurden beobachtet (Newport et al., 1977), eine hohe Anzahl an Fragen, häufige Verwendung von Inhaltswörtern und Wiederholungen (vgl. Snow, 1972), Modellierungen kindlicher Aussagen (vgl. Hoff-Ginsberg, 1986; Newport, Gleitman, & Gleitman, 1977) sowie prosodische Merkmale (vgl. Garnica, 1977). Anzumerken ist, dass die so charakterisierte KGS nicht in allen Kulturen vorkommt (vgl. Szagun, 2008).

Implantat zu dem Schluss, „dass die Art der Sprache, die Erwachsene mit Sprache erwerbenden Kindern sprechen, einen stärkeren Einfluss ausübt, wenn die Kinder eine nicht-typische Sprachentwicklung haben“ (Szagun, 2008 S. 203). Interessant ist, dass Modellierungen sich für beide Gruppen von Kindern als gleich förderlich gezeigt haben, aber für Kinder mit nicht-typischer Sprachentwicklung das Sicherstellen der Aufmerksamkeit, ein höheres MLU, das Erfragen von Informationen und eine geringere Anzahl von hintereinander folgenden Äußerungen wichtiger war als für Kinder mit typischer Sprachentwicklung.

3.1.2 Zweitspracherwerb

Bislang existieren weder Untersuchungen, die die Quantität und Qualität des sprachlichen Inputs, den Migrantenkinder in den ersten Lebensjahren in ihrer Familiensprache erhalten, beschreiben, noch Studien, die den sprachlichen Input, der diesen Kindern in der Majoritätssprache zur Verfügung steht, systematisch untersuchen. Aufgrund der Tatsache, dass in Deutschland Migrantenfamilien überwiegend einen niedrigen SES haben und die Immigration häufig aufgrund eines niedrigen SES im Herkunftsland erfolgte, ist allerdings davon auszugehen, dass diese Kinder in den meisten Familien einen weniger qualitativ hochwertigen Input erhalten und Gesprächs- und Interaktionsstile eher direktiv geprägt sind.

Leider gibt es kaum Untersuchungen, die die Rolle des sprachlichen Inputs, den Kinder beispielsweise in der Kindertagesstätte in der Zweitsprache erhalten, systematisch untersuchen. Es liegt allerdings die Vermutung nahe, dass der sprachliche Anregungsgehalt nicht nur für den Erstspracherwerb von großer Bedeutung ist, sondern auch für den Zweitspracherwerb. So zeigen Untersuchungen mit bilingualen Kindern, die mit jeweils einer Sprache häufiger konfrontiert waren, dass diese gewisse Strukturen früher in der Sprache erwerben, der sie häufiger ausgesetzt sind als in der anderen (Mueller Gathercole, 2002a, 2002b; Mueller Gathercole & Hoff, 2007). Auch in Bezug auf die Wortschatzentwicklung bilingual aufwachsender Kinder konnte eine Beziehung zwischen der in der jeweiligen Sprache zur Verfügung stehenden Menge an Input und der Größe des Vokabulars des Kindes in der jeweiligen Sprache belegt werden (Marchman, Martinez-Sussmann & Dale, 2004; Pearson, Fernández, Lewedeg & Oller, 1997).

Unklar ist bis dato, ob Kinder mit Migrationshintergrund, die mit der Majoritätssprache in der Regel mit dem Eintritt in den Kindergarten oder in die Krippe intensiver konfrontiert werden, von den gleichen Verhaltensweisen in der Zweitsprache profitieren, die sich für Kinder im Erstspracherwerb als sprachförderlich erwiesen haben. Beller und Kollegen (2006), die in einer Interventionsstudie im Kindergartenalltag das sprachliche Anregungsniveau sowie das Auftreten demokratischer Verhaltensweisen bei Erziehern, die ein- bis dreijährige Kinder betreuen, erhöht haben, fanden zwar einen positiven Effekt der Intervention auf die Sprachentwicklung der Kinder unabhängig von deren Herkunft (Kind deutscher versus Kind türkischer Herkunft); allerdings liefert die Studie keine differenzierten Informationen darüber, welche Verhaltensweisen sich im Einzelnen positiv auf den Zweitspracherwerb auswirkten (Beller, E. K. et al., 2006).

Eine weitere offene Frage ist auch, ob Kindern mit Migrationshintergrund in Krippe oder Kindergarten tatsächlich die gleiche Qualität und Quantität des Inputs geboten wird wie Kindern mit Deutsch als Erstsprache. Die am Ende des vorangegangenen Abschnitts (3.1.1) zitierten Untersuchungen legen die Vermutung nahe, dass eine reziproke Beziehung zwischen der Sprachentwicklung des Kindes und der Qualität des sprachlichen Inputs besteht. Ein niedriges Kompetenzniveau in der Zweitsprache Deutsch von Kindern mit Migrationshintergrund mag deshalb dazu führen, dass der sprachliche Input, den diese Kinder erhalten, qualitativ weniger hochwertig ist, die Kinder seltener zu Gesprächen angeregt und häufig auch kognitiv unterfordert werden.

3.2 Entwicklung in anderen Kompetenzbereichen und Persönlichkeit

Eine Studie von Beller (2007) zeigt, dass sozial kompetentere Kinder, die gute Beziehungen zu anderen Kindern in der Gruppe haben und sich spontan am Gruppengeschehen beteiligen, weiter fortgeschritten sind in der Sprachentwicklung. Soziale Kompetenz ist zugleich verknüpft mit der Fähigkeit der Selbst- und Emotionsregulation (Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser, 2000; Eisenberg, Smith, Sadovsky & Spinrad, 2004), wobei Howse et al. (Howse, Lange, Farran & Boyles, 2003) herausfanden, dass Aufmerksamkeitsregulierung bei Fünfjährigen ihre Leistungen in Lesen, Sprachverstehen und expressiver Sprache vorhersagte. Sprachliche Kompetenzen hängen darüber hinaus eng mit emotionalen Kompetenzen zusammen. So konnte eine Studie von Pons, Lawson, Harris und De Rossnay (2003) zeigen, dass sprachliche und emotionale Kompetenzen nach Kontrolle des Alters hoch korreliert sind.

Unabhängig davon, ob es sich um den Erst- oder Zweitspracherwerb von Kindern im Vorschulalter handelt, besteht eine positive Beziehung zwischen der Autonomie des Kindes im Kindergartenalltag und seinen sprachlichen Kompetenzen in einem standardisierten Test. Kinder mit Konflikten im Ausdruck von Abhängigkeitsbedürfnissen, wie Nähe, Hilfe und Zuwendung suchen, erzielten hingegen niedrigere Werte in einem standardisierten Test zur Sprachentwicklung (Beller, S., Beller, Merkens & Preissing, 2009).

In Bezug auf den Zweitspracherwerb bei Kindern hat sich die soziale Aufgeschlossenheit als sprachförderlich erwiesen. Pritchard (1952) fand heraus, dass Jungen, die durch Beobachtungen auf dem Spielplatz als gesellig eingeschätzt wurden, signifikant höhere Leistungen in der Zweitsprache zeigten als wenig gesellige Jungen; und Strong (1983) konnte zeigen, dass Kinder, die in der natürlichen Situation im Kindergarten mehr Kontakt zu anderen Kindern suchten, gesprächiger und responsiver waren, bessere sprachliche Leistungen in der Zweitsprache zeigten als sozial zurückhaltende Kinder. Negativ auf Fortschritte im Zweitspracherwerb wirkte sich hingegen Ängstlichkeit aus, wie Studien mit Schülern – teilweise in Immersionsprogrammen – ermittelten, wobei Ängstlichkeit verstanden wurde als Angst, sich im Unterricht zu äußern oder von anderen abgelehnt zu werden (vgl. Krashen, 1982). Weitere Faktoren der Persönlichkeit, die Fortschritte im Zweitspracherwerb beeinflussen, wie zum Beispiel individuelle Sprachbegabung, Lernstrategien und Motivation, die Zweitsprache zu erlernen, wurden überwiegend bei Schülern in

höheren Klassenstufen und bei Erwachsenen ermittelt (vgl. Beller, S., 2008), weshalb in der vorliegenden Arbeit nicht näher darauf eingegangen wird. Interessant ist allerdings die Annahme einiger Autoren, dass Motivation, die Majoritätssprache zum Beispiel im Kindergarten zu erlernen, keine starke Einflussvariable im Zweitspracherwerb darstellt, da davon ausgegangen wird, dass Kinder in diesem Alter Neuem gegenüber im Allgemeinen offener seien und ein natürliches Bedürfnis hätten, sich in die Kindergruppe zu integrieren und die Majoritätssprache zu erlernen. Auch seien sie sich kultureller Unterschiede weniger bewusst und müssten nicht befürchten, wie bei Jugendlichen und Erwachsenen der Fall, vorhandene soziale Bindungen und Identität durch Integration zu verlieren bzw. zu verändern (Jeuk, 2003; Paradis, 2007). In diesem Zusammenhang ist m. A. zu bedenken, dass Unterschiede im Ausmaß der sozialen Aufgeschlossenheit und im Kontaktbedürfnis zu anderen Kindern sehr wohl beobachtet wurden und in Beziehung zu Fortschritten im Zweitspracherwerb stehen (Strong, 1983; Wong Fillmore, 1979). Die individuelle Motivation, sich verbal mit der sozialen (und physischen) Umwelt auseinanderzusetzen, mag durchaus mit sozialer und emotionaler Kompetenz in Zusammenhang und ebenso in Beziehung zu Fortschritten im Erst- und Zweitspracherwerb bei Kindern in den ersten Lebensjahren stehen.

Zwei Fallstudien im natürlichen Setting von drei- und vierjährigen (Jeuk, 2003) und fünf- bis siebenjährigen (Wong Fillmore, 1979) Zweitsprachlernern türkischer bzw. mexikanischer Herkunft geben Hinweise darauf, dass die Anwendung unterschiedlicher sozialer und kognitiver Lernstrategien Fortschritte im Zweitspracherwerb beeinflussen: Jeuk (2003) beobachtete bei erfolgreicheren Lernern im Vergleich zu weniger erfolgreichen²² einen häufigeren Gebrauch von „Ersetzungen, Neologismen²³, Korrekturen, metasprachliche(r) Aspekte und Einsatz der Erstsprache“ (Jeuk, 2003), während die weniger erfolgreichen Lerner häufiger auf Mittel der non-verbale Kommunikation zurückgriffen. Ungeklärt ist in dieser Studie allerdings der Zusammenhang zwischen individueller Sprachbegabung und der Anwendung kommunikativer Strategien: Es mag durchaus sein, dass ein schnellerer Wortschatzerwerb dazu geführt hat, dass die erfolgreichen Kinder mehr verbale Strategien einsetzen als die weniger erfolgreichen Lerner. Wong-Fillmore (1979) verfolgte zu Beginn ihrer neunmonatigen Beobachtungsphase die Hypothese, schnellere Fortschritte im Zweitspracherwerb würden von der individuellen Sprachbegabung der Kinder abhängen. Nach Abschluss ihrer Beobachtungen fand sie diese These allerdings nicht bestätigt, sondern schlussfolgerte, dass soziale und kognitive Strategien die Fortschritte im Zweitspracherwerb erklärten. Als erfolgreich im Zweitspracherwerb erwies sich die soziale Strategie, sich einer Gruppe von Kindern anzuschließen und so zu tun, als ob man verstehen würde. Auf der kognitiven Ebene sieht Wong-Fillmore hinter diesem Verhalten die Strategie, anzunehmen, dass das, was gesagt wird, in Zusammenhang mit der konkreten Situation stehen muss, weshalb erraten werden kann, was der Inhalt der verbalen Äußerung ist. Als weitere soziale Strategie, der Wong-Fillmore ebenfalls implizite kognitive Annahmen zuordnet, beobachtete sie,

²² Als Maß für den Erfolg zählt der Wortschatzzuwachs, der auch in Zusammenhang mit semantischen und grammatikalischen Kompetenzen steht.

²³ Sprachliche Neubildungen

dass erfolgreiche Lerner versuchten, durch den Gebrauch einiger geschickt gewählter Wörter und formelhafter Ausdrücke den Eindruck zu vermitteln, die Sprache zu sprechen, und auf die Hilfe von Freunden zählten. Beide Studien haben wie nahezu alle Fallstudien den Nachteil einer geringen Stichprobengröße von neun bei Jeuk (2003) und fünf Kindern bei Wong-Fillmore (1979). Dennoch liefern sie m. E. interessante Hinweise auf Fortschritte im Zweitspracherwerb, basierend auf der Anwendung sozialer und kognitiver Strategien, die in künftigen Untersuchungen auf Grundlage größerer Stichproben untersucht werden sollten.

Anzumerken ist zu den in diesem Abschnitt berichteten Beziehungen zwischen Sprachentwicklung und Persönlichkeit sowie der sozial-emotionalen Entwicklung, dass eine wechselseitige Beziehung bestehen mag und deshalb nicht von einer einseitigen Wirkung (Effekt) von Persönlichkeitsvariablen oder sozial-emotionalen Kompetenzen auf die Sprachentwicklung ausgegangen werden kann.

Zu bemerken ist, dass es nur sehr wenige Studien gibt, die Beziehungen zwischen Persönlichkeit und Sprachentwicklung im Erstspracherwerb untersuchen, aber zahlreiche, die diese in Bezug auf den Zweitspracherwerb erforschen – allerdings überwiegend bei älteren Schülern und Erwachsenen. Hier zeigt sich deutlich, dass unterschiedliche theoretische Annahmen den Fokus und die Praxis der empirischen Forschung bestimmen: Während beim Erstspracherwerb theoretisch überwiegend Universalität angenommen wird, wird im Zweitspracherwerb auf theoretischer Ebene eher von einer hohen Variabilität ausgegangen. Dies führt dazu, dass empirisch für den Zweitspracherwerb mehr und häufiger Einflussfaktoren auf den Spracherwerb untersucht wurden als bei der Forschung zum Erstspracherwerb.

3.3 Sozioökonomischer Status (SES)

Zahlreiche Studien, die die Beziehung zwischen dem familiären *sozioökonomischen Status* (SES) und der kindlichen Sprachentwicklung untersuchten, zeigen, dass diese von Kindern aus Familien mit niedrigem SES unter dem sprachlichen Entwicklungsniveau von Kindern aus Familien mit höherem SES liegt (Baumwell, Tamis-LeMonda & Bornstein, 1997; Hoff-Ginsberg, 2000; Hoff & Naigles, 2002). Die deutlichsten Unterschiede bestehen in der lexikalischen Entwicklung (Hoff-Ginsberg, 2000), zeigen sich schon kurz nach Beginn der ersten Äußerungen und nehmen mit dem Alter zu (Hart & Risley, 1995). Die Unterschiede im Wortschatz bestehen nicht nur zwischen Kindern mit hohem und niedrigem SES, sondern auch zwischen solchen mit mittlerem und hohem bzw. niedrigem SES (Hart & Risley, 1995). Auch in der Grammatikentwicklung sind Kinder mit höherem im Vergleich zu denen mit niedrigerem SES weiter vorangeschritten, wie verschiedene Untersuchungen belegen: Die Unterschiede zeigen sich bereits im Kleinkindalter in spontanen Äußerungen, aber auch im Alter von fünf Jahren in Spontanäußerungen und in standardisierten Tests sowie im Schulalter (vgl. Hoff-Ginsberg, 2000). Die Unterschiede bezüglich SES zeigen sich auch im Sprachgebrauch: Bernstein (1972) untersuchte den Sprachgebrauch bei Kindern der Mittel- und Unterschicht und bezeichnete den Stil der Mittelschicht als formale Sprache (oder

elaborierten Code) und den zumeist kontextabhängigen Sprachgebrauch der Unterschicht als öffentliche Sprache (oder restringierten Code). Während Kinder der Mittelschicht nach Bernstein beide Stile in Abhängigkeit der Situation anwenden können, trifft dies für Kinder der Unterschicht nicht zu. Ein Grund für die schlechteren Bildungschancen von Kindern mit niedrigem SES liegt nach Bernstein darin, dass in Schulen der elaborierte Sprachcode vorherrscht, den diese Kinder nicht oder nur unzureichend beherrschen (Bernstein, 1972).

Auch im deutschen Bildungssystem ist der Erfolg abhängig vom SES der Schüler, wie die PISA-Studie (Programme for International Student Assessment) und die IGLU-Studie (Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung) belegen (Baumert et al., 2002; Bos et al., 2004). Schüler mit niedrigem SES zeigen schlechtere Lesekompetenzen, die sich negativ auf die Leistung in allen Schulfächern auswirken (Baumert & Schümer, 2002). Das gleiche trifft für Schüler mit Migrationshintergrund zu, die in Deutschland besonders häufig einen niedrigen SES haben (vgl. Baumert et al., 2002). Als eine der zentralen Ursachen für den geringen Bildungserfolg von Schülern mit Migrationshintergrund und niedrigem SES werden deren sprachliche Defizite betrachtet (Baumert & Schümer, 2002; Diefenbach, 2002; Gogolin & Nauck, 2000).

3.4 Risikofaktoren

Unter Risikofaktoren werden im Allgemeinen biologische sowie Bedingungen der Umwelt verstanden, die sich negativ auf die kindliche Entwicklung auswirken und die Wahrscheinlichkeit von Entwicklungsverzögerungen oder -störungen erhöhen (Brooks-Gunn, 1990). Als biologische Risiken gelten z.B. Frühgeburt, geringes Geburtsgewicht und pränatale Komplikationen (Adams, Hillman & Gaydos, 1994). Umweltrisiken stellen zum Beispiel ein niedriger sozioökonomischer Status (vgl. 2.2.3), ein ungünstiges Wohnumfeld und psychische Störungen der Eltern dar (Laucht & Esser, 2000). In verschiedenen US-amerikanischen Studien wurde beobachtet, dass Kinder, die in Familien mit geringem Einkommen aufwachsen, häufiger mehr Risikofaktoren ausgesetzt sind als Kinder in Familien mit höherem Einkommen. Zugleich scheinen sich Risikofaktoren stärker in armen Familien auszuwirken (Brooks-Gunn, Klebanov & Liaw, 1995; Evans & English, 2002; McLoyd, 1990). Sameroff & Seifer (1993) identifizierten zehn soziale und familiäre Risikofaktoren²⁴, die sich negativ auf den Intelligenzquotienten (IQ) bei Vierjährigen auswirkten, wobei einige der Risikofaktoren auch im Alter von 13 Jahren noch eine negative Korrelation mit dem IQ zeigten. Zudem stellte sich auch heraus, dass die Anzahl von Risikofaktoren, denen ein Kind ausgesetzt war, d.h. das kumulative Risiko, weitaus mehr Varianz zu beiden Messzeitpunkten aufklärte (ca. 60%) und mit einer Zunahme der Risikofaktoren der IQ kontinuierlich abnahm (Sameroff & Seifer, 1993). In einer in Deutschland von Beller und Kollegen (Beller, S. et al., 2009) mit Vier- und

²⁴ Die zehn Risikofaktoren waren: Gesundheitliche Probleme der Mutter, autoritärer Erziehungsstil der Mutter, unzulängliche Mutter-Kind-Interaktion, kein High School Besuch der Mutter, ungelernete Beschäftigung des Haushaltsvorstands, Minoritätsstatus, Abwesenheit des Vaters, stresshafte Lebensereignisse im vorangegangenen Jahr und hohe Kinderanzahl.

Fünfjährigen deutscher und türkischer Herkunft durchgeführten Studie, in der fünf Risikofaktoren²⁵ erhoben wurden, konnte nachgewiesen werden, dass a) Kinder türkischer Herkunft häufiger einem oder zwei Risikofaktoren und seltener keinem der Risikofaktoren ausgesetzt sind als Kinder deutscher Herkunft und b) mit der Anzahl der Risikofaktoren die Leistung in einem standardisierten Sprachtest kontinuierlich abnimmt. Wenn auch Kinder türkischer Herkunft insgesamt signifikant niedrigere Werte im Sprachtest zeigten als Kinder deutscher Herkunft, was darauf hinweist, dass ein Minoritätsstatus an sich ein Risiko darstellt (vgl. Sameroff & Seifer, 1993), bestanden keine Unterschiede bezüglich der Auswirkung des kumulativen Risikos zwischen den beiden Gruppen (Beller, S. et al., 2009). Eine negative Auswirkung kumulierter sozialer und familiärer Risikofaktoren (in Anlehnung an Sameroff & Seifer, 1993) auf die sprachliche Entwicklung zeigt sich schon in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres bei afroamerikanischen Kindern mit niedrigem SES, wie eine Studie von Hooper und Kollegen (Hooper, Burchinal, Roberts, Zeisel & Neebe, 1998) belegt.

3.5 Anregungsgehalt der häuslichen Umwelt

Der Einfluss der häuslichen Anregung (Home Learning Environment) auf die kindliche Entwicklung wurde in diversen Studien überprüft. Allerdings besteht keine einheitliche Definition der Home Learning Environment und zur Messung derselben wurden unterschiedliche Verfahren und Methoden eingesetzt. Ein seit mehr als vierzig Jahren in verschiedenen Studien verwendetes Instrument ist der HOME (The Home Observation for Measurement of the Environment (Caldwell & Bradley, 1984; Caldwell, Heider & Kaplan, 1966)). Das Verfahren besteht aus sechs Subskalen²⁶, mit denen sowohl die Qualität der Interaktion zwischen Mutter und Kind, die Verfügbarkeit entwicklungsanregender Materialien als auch die Häufigkeit der Durchführung anregungsreicher Tätigkeiten mit dem Kind ermittelt werden können. Studien, die die allgemeine Anregung in der häuslichen Umwelt mit dem HOME erhoben, fanden positive Beziehungen zwischen dem HOME und der sprachlichen Entwicklung der Kinder zu verschiedenen Alterszeitpunkten (Elardo, Bradley & Caldwell, 1977; NICHD-Network, 2006; Siegel, 1982; Son & Morrison, 2010). Andere Verfahren zur Einschätzung von Home Learning Environment basieren häufig auf ökonomischeren Methoden wie der Befragung der Eltern zur Häufigkeit der Durchführung verschiedener Lernaktivitäten. In der EPPE-Studie (Effective Provision of Preschool Education) in Großbritannien zum Beispiel wurde der Grad der häuslichen Anregung anhand der Häufigkeit der Durchführung verschiedener Aktivitäten der Eltern mit dem Kind, wie z.B. Bücher vorlesen, malen und zeichnen, Lieder und Kinderreime beibringen, Umgang mit Buchstaben und Zahlen sowie Büchereibesuche gemessen und zeigte einen positiven Einfluss auf die intellektuelle und soziale Entwicklung des Kindes (Sylva, Melhuish, Sammons, Siraj-Blatchford & Taggart, 2004). In den letzten Jahren entwickelte sich im

²⁵ Die fünf Risikofaktoren waren: Frühgeburt, alleinerziehendes Elternteil, beengte Wohnverhältnisse (<15m²/Person), hohe Kinderanzahl (≥ 4) und Vater bzw. Vaterfigur ohne abgeschlossene Berufsausbildung.

²⁶ 1= emotional and verbal responsivity of mother 2 = avoidance of restriction and punishment 3 = organization of physical and temporal environment 4 = provision of appropriate play materials 5 = maternal involvement with the child 6= opportunity for variety in daily stimulation

Zusammenhang mit der Untersuchung von Einflussfaktoren auf die Lesekompetenz und deren Vorläuferfähigkeiten das spezifischere Konzept der Home Literacy Environment. Die Home Literacy Environment umfasst das Vorhandensein von Materialien, Tätigkeiten und Situationen, die dazu geeignet sind, Erfahrungen mit Schriftsprache zu sammeln und fortgeschrittene sprachliche Kompetenzen beim Kind anzuregen. Auch in Bezug auf die Operationalisierung von Home Literacy Environment bestehen Unterschiede zwischen verschiedenen Untersuchungen. Als Merkmale gelten z.B. das Vorhandensein von (Kinder-)büchern, Zeitschriften und Tageszeitung, die Häufigkeit des Vorlesens und von Büchereibesuchen sowie auch elterliche Schreib- und Leseaktivitäten. In Studien konnte ein positiver Zusammenhang zwischen Home Literacy Environment und Sprachentwicklung sowie von Lesekompetenzen zu verschiedenen Alterszeitpunkten belegt werden (Griffin & Morrison, 1997; Hood, Conlon & Andrews, 2008; Niklas & Schneider, 2010; Roberts, Jurgens & Burchinal, 2005; Rodriguez et al., 2009; Whitehurst & Lonigan, 1998).

Die meisten Studien zur Home Literacy Environment wurden im englischsprachigen Raum durchgeführt und die Untersuchung von Niklas & Schneider (2010) ist eine der wenigen zu diesem Thema in Deutschland. Bei Eltern deutscher Herkunft und bei Eltern mit Migrationshintergrund wurde eineinhalb Jahre vor der Einschulung ihres Kindes über einen Fragebogen die häusliche Literacy Anregung erfasst²⁷ und mit sprachlichen, mathematischen und schriftsprachlichen Vorläuferkompetenzen des Kindes zum selben Zeitpunkt in Beziehung gesetzt. Es zeigten sich hohe korrelative positive Zusammenhänge von Home Literacy Environment mit dem SES der Familie und negative mit der Variable Migrationshintergrund, wobei Kinder, bei denen beide Elternteile einen Migrationshintergrund hatten, die geringste Literacy Anregung erfuhren. In Regressionsanalysen zeigte sich nach Kontrolle von Alter und Intelligenz der Kinder sowie des SES die Bedeutung der häuslichen Literacy Anregung auf die Leistung der Kinder bei mathematischen und sprachlichen Kompetenzen und schriftsprachlichen Vorläuferfähigkeiten. Die Home Literacy Environment prädierte am stärksten die sprachlichen Leistungen der Kinder. Es zeigte sich allerdings auch, dass nach zusätzlicher Kontrolle des Migrationshintergrunds die Bedeutung der Home Literacy Environment deutlich schwächer wird und nur noch bedeutsam für schriftsprachliche Vorläuferfähigkeiten und sprachliche Kompetenzen ist, nicht aber für mathematische Kompetenzen.

Die familiäre Lernumwelt, unabhängig davon, ob diese eher global eingeschätzt wurde oder spezifische Bereiche umfasst, steht in engem Zusammenhang mit dem SES der Familien (NICHD-Network, 2006; Niklas & Schneider, 2010; Sylva et al., 2004; Walberg & Marjoribanks, 1973). Adam (1990) zum Beispiel schätzt, dass ein Kind der Mittelschicht bis zur ersten Klasse zwischen 1000 und 1700 Stunden in 1:1-Interaktionen mit Eltern gemeinsam Bücher gelesen hat, während Kinder

²⁷ Erfasst wurde die Anzahl von Büchern und Bilderbüchern, die Häufigkeit eigener Leseaktivitäten und des Vorlesens sowie das Alter ab dem begonnen wurde, dem Kind vorzulesen, die Häufigkeit mit der das Kind selbst Bilderbücher betrachtet, die Häufigkeit von Bibliotheksbesuchen und der Fernsehkonsum von Eltern und Kind als konkurrierende Variable. Es wurde auch erfragt, ob ein Abonnement einer Tageszeitung und ob ein Bibliotheksausweis vorhanden ist. Aus der Summe der einzelnen Werte wurde ein Index der Home Literacy Environment gebildet.

aus sozial schwachen Familien nur rund 25 Stunden mit dieser Aktivität verbracht haben. Schichtspezifische Unterschiede in Bewertung und Nutzen von Büchern und Literacy-Aktivitäten werden häufig als ein Grund für die bestehenden Leistungsunterschiede in der ersten Klasse, die mit höherer Klassenstufe zunehmen, verantwortlich gemacht (vgl. Neuman & Celano, 2001; Wells, 1986). Verschiedene Studien belegen eine Beziehung zwischen frühen Leseerfahrungen und der sprachlichen Entwicklung mit fünf Jahren und dem Leseverständnis mit sieben (vgl. Wells, 1985) und mit 13 Jahren (vgl. Stevenson & Fredman, 1990).

In einigen Studien zeigte sich allerdings, dass der Grad der dem Kind zur Verfügung stehenden häuslichen Anregung seine Entwicklung stärker vorhersagt als der sozioökonomische Status der Eltern. So fanden zum Beispiel Walberg & Majoribanks (Walberg & Marjoribanks, 1973), dass die häusliche Anregung verbale Fähigkeiten Elfjähriger stärker vorhersagt als der SES der Eltern. Auch Niklas & Schneider (2010) ermittelten häusliche Anregung als stärkeren Prädiktor für sprachliche Kompetenzen Vier- und Fünfjähriger als SES der Familien. Auch im EPPE-Projekt erwiesen sich Lernaktivitäten, die dem Kind zu Hause geboten wurden, als stärkere Einflussvariable auf die intellektuelle und soziale Entwicklung der Kinder vor der Einschulung als der soziale Status und der Bildungsgrad der Eltern. Die Autoren schließen daraus: „What parents do is more important than who they are.“ (Sylva et al., 2004 S. 57).

3.6 Besuch von Krippe und Kindergarten

Positive Effekte des Besuchs einer vorschulischen institutionellen Betreuung auf die sprachliche Entwicklung der Kinder konnten in verschiedenen Studien, die vor allem in den USA durchgeführt wurden, belegt werden. Unterschieden werden sollte zwischen Studien mit eher kleinen Stichproben, in denen die Wirkung institutioneller vorschulischer Betreuung in qualitativ hochwertigen Modelleinrichtungen untersucht wurde, und Studien mit großem Stichprobenumfang, in denen die Wirkung öffentlicher Programme oder von Head Start Vorschulprogrammen untersucht wurden. Diese Studien unterscheiden sich nicht nur im Hinblick auf die Stichprobengröße, sondern auch in Bezug auf das Forschungsdesign. Während erstere in der Regel ein experimentelles Design haben, bei denen die Teilnehmer per Zufall auf Interventions-, also Kindergartenbesuch, und Kontrollgruppe (kein Kindergartenbesuch) aufgeteilt wurden, ist das Design bei den letztgenannten Studien mit großem Stichprobenumfang nur quasi-experimentell. Auch in Bezug auf die Qualität der Vorschulprogramme bestehen Unterschiede zwischen Modelleinrichtungen und öffentlichen Programmen wie z.B. Head Start Einrichtungen (vgl. Barnett, 2001). Beiden Studienarten ist die Annahme gemeinsam, dass der Besuch einer vorschulischen Betreuungsinstitution die schon zum Zeitpunkt des Eintritts in die Schule beobachteten Leistungsunterschiede zwischen Kindern aus Familien mit niedrigem und höherem SES reduzieren kann (Barnett, 2001; Clarke-Stewart & Allhusen, 2005; Magnuson & Waldfogel, 2005). Die Wirkung des Kindergartenbesuchs wurde in nahezu allen Studien anhand von Intelligenztests sowie langfristig durch verschiedene Maße der akademischen Leistung überprüft. Eine geringere Anzahl

von Studien schätzte zusätzlich auch die Veränderung sprachlicher Kompetenzen wie Wortschatz und Grammatik ein. Allerdings wurden langfristige Effekte der Kindergartenerfahrung in vielen Studien auch anhand der sprachbasierten Fähigkeit des Lesens in den ersten Schuljahren untersucht (Barnett, 2001; Clarke-Stewart & Allhusen, 2005). Betrachtet man die Ergebnisse der verschiedenen Studien, ist insgesamt festzustellen, dass kurz- und langfristig positive Effekte auf den IQ der Kinder durch Vorschulerfahrung nachgewiesen werden konnten. Allerdings zeigt sich eine klare Tendenz, dass die Unterschiede im IQ zwischen Kindern mit und ohne Vorschulerfahrung mit der Zeit geringer werden und in der dritten Klasse in der Regel keine signifikanten Unterschiede mehr bestehen. Allerdings wurden in den meisten Studien langfristig signifikante Effekte in der Lesekompetenz (und in Mathematik) bis zur dritten Klasse oder gar in höheren Klassenstufen gefunden²⁸ (vgl. Barnett, 2001; Clarke-Stewart & Allhusen, 2005; Magnuson & Waldfogel, 2005). Barnett (2001), der insgesamt 37 Studien, die die Vorschulerfahrung auf langfristige Wirksamkeit hinsichtlich Intelligenz und akademischer Leistung wie z.B. Lesen untersuchten und mindestens Ergebnisse bis zur dritten Schulklasse berichteten, prüfte, kommt zu folgendem Schluss: „However, highly intensive full-day, year round educational child care beginning in infancy and continuing to school entry seems to produce the greatest long-term cognitive and academic gains for children in poverty, including large improvements in reading achievement“ (Barnett, 2001, S. 439). In Studien, die die Wirkung vorschulischer Modelleinrichtungen untersuchen, wurden in der Regel stärkere und länger anhaltende Effekte ermittelt als in Studien, die die Wirkung öffentlicher Programme wie Head Start in groß angelegten Studien untersuchen. Nach Ansicht Barnetts (2001) liegen Gründe dafür nicht nur in qualitativen Unterschieden der Betreuungseinrichtungen, sondern auch in Schwachpunkten bezüglich der Auswahl der Testverfahren und der Testdurchführung bei den groß angelegten Studien²⁹. Die im Folgenden exemplarisch vorgestellten Ergebnisse zweier experimenteller Studien zur Überprüfung der Wirkung des Besuchs von Modelleinrichtungen ab dem dritten bzw. ab dem ersten Lebensjahr zeigen diese Mängel nicht. Im Perry Preschool High/Scope Programm, das ein kognitiv orientiertes Curriculum anbietet, welches auf Jean Piagets konstruktivistischer Theorie der kognitiven Entwicklung basiert, und kindliche Eigeninitiative und Autonomie fördert, zeigte sich, dass Kinder aus Familien mit niedrigem SES und niedrigen IQ-Scores, die mit drei oder vier Jahren in das Programm kamen, nach zwei Jahren im Programm signifikant größere Zuwächse im Wortschatz hatten als Kinder der Kontrollgruppe. Positive Effekte der Teilnahme am zweijährigen Perry Preschool Programm konnten auch in den folgenden Schuljahren nachgewiesen werden; selbst im

²⁸ Nicht in allen Studien gehen Follow-up-Untersuchungen über die dritte Klasse hinaus

²⁹ In vielen dieser Studien wurde aus Kostengründen auf die von der Schule regelmäßig durchgeführten Tests zurückgegriffen, was sich negativ auf die Reliabilität der Testung auswirkt. Kritisch an diesem Vorgehen ist auch die Tatsache, dass die Kinder in der Schule nach Klassenstufe und nicht nach Alter getestet werden und dass häufig Kinder, bei denen schlechte Leistungen erwartet werden, von der Testung ausgeschlossen werden, und Kinder in Förderklassen häufig gar nicht getestet werden. Dies hat zur Folge, dass von Jahr zu Jahr die schwach leistenden Kinder aus der Studie herausfallen und die verbleibenden Kinder sich dadurch von Jahr zu Jahr in beiden Gruppen, Kontrolle und Intervention, ähnlicher werden, wodurch Effekte der Intervention kontinuierlich nachlassen (vgl. Barnett, 2001)

Alter von 14 Jahren zeigten die Schüler, die am Programm teilgenommen hatten, u.a. höhere Kompetenzen in Sprach- und Lesetests als Schüler der Kontrollgruppe (Schweinhart & Weikart, 1980; Weikart, High/Scope Educational Research Foundation & et al., 1978). Im Abecedarian Projekt wurden Kinder aus sozial schwachen Familien nach der Geburt rekrutiert und per Zufall auf Kontroll- und Interventionsgruppe aufgeteilt. Die Intervention bestand aus dem Besuch einer institutionellen Modell-Betreuungseinrichtung vom ersten Lebensjahr bis zum Alter von fünf Jahren. Mit dem Eintritt in den Kindergarten erhielt die Hälfte der Interventionskinder eine weitere Lernunterstützung zu Hause wie auch in der Schule bis zum Ende der zweiten Schulklasse, die andere Hälfte nicht. Eine weitere Gruppe von Kindern ohne Vorschulerfahrung erhielt die gleiche Unterstützung von ihrem sechsten bis zu ihrem neunten Lebensjahr wie die eine Hälfte der Interventionsgruppe. Im Alter von acht Jahren zeigten sich insgesamt positive Effekte der Vorschulerfahrung bezüglich der Lesekompetenz im Vergleich zur Kontrollgruppe, die noch stärker waren bei den Kindern, die die Intervention vom ersten bis zum achten Lebensjahr erhielten. Die Kinder, die nur Unterstützung zwischen fünf und acht Jahren bekommen hatten, lagen in ihrer Lesekompetenz über der Leistung der Kinder aus der Kontrollgruppe, aber unter der von Kindern, die nur während der ersten fünf Lebensjahre Intervention erhalten hatten. In einer Follow-up-Untersuchung vier Jahre später zeigte sich die gleiche Leistungsverteilung in den Gruppen beim Lesen wie mit acht Jahren, wenn auch die Effekte insgesamt schwächer waren (Ramey et al., 2004). Beide Studien zeigen starke und bis ins Erwachsenenalter anhaltende Effekte der Kindertagesbetreuung³⁰.

Modellprogramme wie das Abecedarian Projekt und das Perry Preschool/High Scope Projekt ebenso wie Head Start Programme richten sich an Kinder aus Familien mit einem niedrigen SES mit dem Ziel, deren Kompetenzunterschiede in der intellektuellen, sprachlichen und sozialen Entwicklung im Vergleich zu Kindern mit höherem SES noch vor der Einschulung zu verringern, um deren Bildungschancen zu erhöhen. Ergebnisse verschiedener Studien zeigen, dass sich ein Kindergartenbesuch im Allgemeinen positiv auf die kindliche Entwicklung auswirkt, wobei diejenigen Kinder am stärksten profitieren, die in einer weniger anregungsreichen familiären Umwelt aufwachsen (vgl. Barnett, 2001; Clarke-Stewart & Allhusen, 2005).

Während die empirischen Studien der ersten Generation zur Wirkung des Besuchs einer vorschulischen außerhäuslichen Betreuungseinrichtung die Entwicklung von Kindern, die eine Krippe und/oder einen Kindergarten besuchten, längsschnittlich mit der Entwicklung von Kindern verglichen, die weder Krippe noch Kindergarten vor der Einschulung besuchten, häufig Modelleinrichtungen evaluierten und auch in der Stichprobenauswahl nicht als repräsentativ betrachtet werden können, haben sich Design, Fokus, Stichprobenauswahl und theoretische Basis der Studien seit den 1990er Jahren stark verändert (vgl. Howes & Sanders, 2006). Neuere Studien

³⁰ In beiden Studien wurden auch noch positive Effekte der Vorschulerfahrung mit 21 bzw. 27 Jahren in der Lesekompetenz gefunden (Carolina Abecedarian Project, 1999; Schweinhart, High/Scope Educational Research Foundation & et al., 1993).

verfügen in der Regel über größere Stichproben, die in verschiedenen Regionen eines Landes rekrutiert wurden und die verschiedenen Gruppen der Population besser abbilden, basieren theoretisch auf einer ökologischen Perspektive und untersuchen deshalb auch Zusammenhänge verschiedener Faktoren zwischen familiärer und außerhäuslicher Betreuungsumwelt. Auch werden nicht mehr überwiegend Modelleinrichtungen in die Studien einbezogen, sondern es wird vielmehr versucht, die Vielfalt vorhandener Formen der vorschulischen Kinderbetreuung abzubilden und deren Wirkung – im Zusammenhang mit familiären Variablen – zu untersuchen (vgl. Howes & Sanders, 2006). Ein zentraler Fokus der Untersuchungen, die seit den 1990er Jahren durchgeführt wurden, liegt darin, die Qualität der untersuchten Einrichtungen und der häuslichen Settings sowie deren Einfluss auf die kindliche Entwicklung zu ermitteln. Maße zur Einschätzung der häuslichen Anregung sowie Beziehungen zur sprachlichen Entwicklung wurden bereits im Abschnitt 3.5 *Qualität der häuslichen Anregung* beschrieben. Zur Einschätzung der allgemeinen pädagogischen Qualität von Betreuungseinrichtungen wird häufig die Early Childhood Environment Rating Scale (ECERS, Harms & Clifford, 1980) bzw. die revidierte Fassung (ECERS-R, Harms, Clifford & Cryer, 1998) verwendet, die 37 Items in sieben Subskalen³¹ enthält. Die Qualität wird von trainierten Betreuern nach Beobachtung und Befragung jeweils auf einer Skala von 1 (inadäquat) bis 7 (exzellent) eingeschätzt. Einrichtungen, die einen Gesamtwert von unter „3“ erhalten, bieten unzureichende Qualität, Einrichtungen mit Werten zwischen „3“ und „5“ mittelmäßige und Einrichtungen mit Werten über „5“ nach den Autoren des ECERS gute Qualität (Harms & Clifford, 1980; Harms et al., 1998).

Die Ergebnisse neuerer Studien zeigen, dass von Einrichtungen hoher pädagogischer Qualität grundsätzlich alle Kinder, unabhängig von ihren individuellen Voraussetzungen und familiären Variablen, zu profitieren scheinen (vgl. NICHD-Network, 2006; Roßbach, 2005; Sylva et al., 2004). Dass die pädagogische Qualität der vorschulischen Einrichtung eine zentrale Rolle in der sprachlichen, kognitiven, sozialen und akademischen Entwicklung des Kindes spielt, selbst wenn sozialer Status der Familie sowie Effekte der Qualität der häuslichen Umwelt berücksichtigt werden, zeigen u.a. Ergebnisse der nordamerikanischen Studien NICHD und CQO (Cost Quality and Child Outcome) sowie des britischen EPPE-Projektes (CQO-Study-Team, 1995; NICHD-Network, 2006; Sylva et al., 2004)³². In Bezug auf die sprachliche Entwicklung der Kinder stand die Qualität der Einrichtung in der NICHD-Studie in positiver Beziehung zu besseren Leistungen im Alter von zwei Jahren; und mit vier Jahren zeigten Kinder in qualitativ höheren Einrichtungen bessere Fähigkeiten in der Buchstaben- und Worterkennung, im Erinnern und Wiederholen von Sätzen sowie im

³¹ 1 Personal care routines 2 Classroom furnishing 3 Opportunities for language development 4 Activities to promote fine and gross motor development 5 Creative Activities 6 Opportunities for social development and 7 Provision for adult needs (Harms & Clifford, 1980).

³² In der CQO-Studie und im EPPE-Projekt wurden die ECERS bzw. die ECERS-R zur Einschätzung der pädagogischen Qualität verwendet. In der NICHD-Studie hingegen wurde ein von den Autoren selbst entwickeltes Instrument, das Observational Record of the Caregiving Environment (ORCE), verwendet, bei dem Häufigkeit und Ausprägung verschiedener Verhaltensweisen eingeschätzt werden (NICHD-Network, 2000a).

passiven und aktiven Sprachgebrauch (NICHD-Network, 2000b, 2002). In der CQO-Studie zeigte sich ebenfalls, dass Kinder in Einrichtungen höherer Qualität bessere Leistungen in einem Sprachtest erbrachten und über weiter entwickelte Lese-Vorläuferfähigkeiten verfügten als Kinder in Einrichtungen niedrigerer Qualität (CQO-Study-Team, 1995). Tietze und Kollegen (Tietze et al., 1998; Tietze, Roßbach & Grenner, 2005) wiesen nach, dass auch in deutschen Kindergärten die Qualität der Einrichtung, gemessen mit der KES, der deutschen Version des ECERS, einen positiven Einfluss auf die sprachliche Entwicklung vierjähriger Kinder hat. Ihren Analysen zufolge übt die Qualität des Kindergartens nach Kontrolle der Qualität der häuslichen Anregung einen starken Effekt auf die sprachliche Entwicklung der Kinder aus, was Unterschiede von bis zu einem Jahr in der sprachlichen Entwicklung der Kinder erklärt. Die Qualität des Kindergartens, die gemessen wurde, als die Kinder vier Jahre alt waren, zeigt sich in einer Follow-up-Untersuchung dieser Studie noch im Alter von acht Jahren als signifikante Einflussvariable der sprachlichen Entwicklung (Tietze, Roßbach, et al., 2005). In einer weiteren in Deutschland durchgeführten Studie mit Kindern deutscher und Kindern türkischer Herkunft belegte auch Becker einen positiven Einfluss einer besseren materiellen Ausstattung der Einrichtung auf die Wortschatzentwicklung der Kindergartenkinder: Kinder, gleich welcher Herkunft, die länger³³ einen Kindergarten mit sehr guter Ausstattungsqualität besuchen, profitieren mehr in ihrer Wortschatzentwicklung als Kinder mit vergleichbarem zeitlichen Aufenthalt in Einrichtungen mit niedrigerer Ausstattungsqualität. Die Dauer des Kindergartenbesuches an sich wirkt bei Kindern deutscher Herkunft nicht als signifikante Einflussvariable auf die Wortschatzentwicklung, allerdings bei Kindern türkischer Herkunft (Becker, B., 2010). Eine US-amerikanische Studie mit Daten des Early Childhood Longitudinal Survey untersuchte anhand einer sehr großen Stichprobe von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund die Beziehung zwischen Lesefähigkeiten, mathematischen Kompetenzen und der englischen Sprachkompetenz im amerikanischen *kindergarten* (5-6jährige Kinder vor Einschulung in die erste Klasse) und dem Besuch einer institutionellen Einrichtung vor Eintritt in den *kindergarten* (Magnuson, Lahaie & Waldfogel, 2006). Die Qualität der Einrichtung, die vor dem *kindergarten* besucht wurde, wurde in dieser Studie nicht kontrolliert. Ziel der Studie war es herauszufinden, ob Kinder mit und ohne Migrationshintergrund vom Besuch einer *preschool* unterschiedlich stark profitieren. Die Ergebnisse zeigen, dass Kinder mit Migrationshintergrund seltener einen Kindergarten (*preschool*) besuchen als Kinder, deren Eltern in den USA geboren wurden. Der Besuch einer *preschool* wirkt sich positiv auf Lese- und mathematische Kompetenzen bei allen Kindern, unabhängig von deren ethnischer Herkunft, sowie auf Englischkenntnisse von Kindern aus Migrantenfamilien aus. In der Gruppe der Kinder mit Migrationshintergrund sind die positiven

³³ Kinder wurden im durchschnittlichen Abstand von 12 Monaten zweimal getestet (Pre und Post), die Anzahl der Monate, während derer das Kind in diesem Zeitraum den Kindergarten besuchte, wurde erhoben: Während einige Kinder zur Pre-Testung schon den Kindergarten besuchten, also eine 12-monatige Kindergartenbesuchsdauer hatten, begannen andere Kinder mit dem Kindergartenbesuch erst zu unterschiedlichen Zeitpunkten während der 12-monatigen Periode zwischen Pre- und Post-Erhebung. Eine zentrale Frage der Studie war, die Auswirkung der Länge des Kindergartenbesuchs auf die Wortschatzentwicklung bei Kindern deutscher und türkischer Herkunft zu untersuchen (vgl. Becker, 2010).

Effekte des Besuchs einer institutionellen Betreuungseinrichtung vor dem amerikanischen *kindergarten* stärker bei denjenigen Kindern, deren Mütter zu Hause nicht die Landessprache, sondern die Familiensprache sprechen. Für diese Kinder scheint der frühe Kontakt mit der Majoritätssprache in der *preschool* besonders wichtig zu sein (Magnuson et al., 2006).

In Deutschland besuchen Kinder mit Migrationshintergrund zwischen drei und sechs Jahren ebenfalls seltener einen Kindergarten als Kinder ohne Migrationshintergrund (83,6% vs. 95,6%), wobei allerdings Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern bestehen (Bock-Famulla & Große-Wöhrmann, 2010). Bei Kindern unter drei Jahren ist der Unterschied im prozentualen Anteil des Besuchs einer institutionellen Betreuungseinrichtung zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund noch größer: 24,8% der Kinder ohne Migrationshintergrund und 10,5% der Kinder mit Migrationshintergrund besuchen in dieser Altersspanne eine außerhäusliche Betreuungseinrichtung (Bock-Famulla & Große-Wöhrmann, 2010). Eine Untersuchung von Becker (2009) in 30 Städten im Südwesten Deutschlands zeigt, dass Kinder mit türkischem³⁴ Migrationshintergrund später mit dem Kindergarten beginnen als Kinder deutscher Herkunft: Wenn auch im Alter von 46 Monaten nahezu alle Kinder dieser Stichprobe den Kindergarten besuchen, so sind mit 36 Monaten schon 66% der Kinder deutscher, aber nur 41% der Kinder türkischer Herkunft im Kindergarten.

Nicht nur die Häufigkeit und Dauer des Besuchs einer vorschulischen Betreuungseinrichtung ist abhängig von der ethnischen Herkunft, sondern auch die Qualität der besuchten Einrichtung: In der NICHD-Studie in den USA wurde zum Beispiel nachgewiesen, dass Kinder weißer Hautfarbe häufiger qualitativ bessere Einrichtungen besuchen als Kinder afroamerikanischer oder hispanischer Herkunft (NICHD-Network, 2006). Auch in der Studie von Becker (2010) zeigen sich auf deskriptiver Ebene leichte Unterschiede in der Qualität der materiellen Ausstattung des von Kindern deutscher und türkischer Herkunft besuchten Kindergartens. Während 18% der deutschen Kinder sehr gut ausgestattete Kindergärten besuchten, war dies bei Kindern türkischer Herkunft mit 13% seltener der Fall. Größer ist der Unterschied zwischen beiden Gruppen allerdings bezüglich der Segregation: Nur 20% der deutschen Kinder besuchten Kindergärten mit einem Migrantenanteil von über 40% im Vergleich zu 52% der Kinder türkischer Herkunft. Ein hoher Anteil von Migranten in der Kindergartengruppe wirkt sich allerdings negativ auf die Deutschkompetenzen der Kinder aus, wie zwei in Deutschland durchgeführte Studien belegen (Becker, B., 2006; Grimm, H., 2003 b). Während Grimm (2003 b) feststellte, dass ein Migrantenanteil von über 70% sich negativ auf sprachliche Kompetenzen bei Kindern deutscher und nichtdeutscher Herkunft auswirkt, besteht in der Studie von Becker (2006) bei türkischen Migrantenkindern ein Zusammenhang zwischen sprachlichem Förderbedarf und dem Migrantenanteil in der Gruppe, nicht aber bei Aussiedlerkindern. Nach Becker scheint vor allem für Kinder türkischer Herkunft der Erwerb der

³⁴ Die Stichprobe dieser Studie bestand nur aus Kindern mit türkischem Migrationshintergrund und Kindern ohne Migrationshintergrund.

deutschen Sprache erschwert zu sein, wenn sie Kindergartengruppen mit einem hohem Anteil an Kindern derselben Herkunft besuchen (Becker, B., 2006).

Die Wahl der Betreuungseinrichtung ist darüber hinaus auch noch von weiteren familiären Variablen abhängig, wie die NICHD-Studie (NICHD-Network, 2006) zeigt: Kinder von Müttern mit höheren Bildungsabschlüssen, Kinder mit zusammenlebenden Eltern, Kinder einkommensstarker Familien und Kinder, die mehr Feinfühligkeit in der Mutter-Kind-Beziehung erlebten, besuchten häufiger Einrichtungen mit höherer pädagogischer Qualität (NICHD-Network, 2006). Auch in Deutschland konnten Untersuchungen nachweisen, dass sich familiäre Armut sowie ein Migrationshintergrund der Eltern negativ auf die Häufigkeit der Nutzung eines außerhäuslichen Betreuungsangebots in den ersten sechs Lebensjahren auswirkt (Spiess, Berger & Groh-Samberg, 2008).

Da die vorliegende Studie sich mit der sprachlichen Entwicklung der Kinder in Kindertagesstätten und deren Förderung beschäftigt, werden die beiden in diesem Abschnitt beschriebenen Einflussfaktoren *sprachlicher Input und Interaktionsstile* und *Besuch von Krippe und Kindergarten* im nächsten Abschnitt noch einmal aufgegriffen mit dem Ziel, die pädagogische Qualität der Einrichtungen sowie insbesondere die Qualität des sprachlichen Inputs und der Interaktions- bzw. Erziehungsstile von Erziehern zu beschreiben.

4 Qualität der sprachlichen Anregung in Krippe und Kindergarten

In diesem Abschnitt werden Ergebnisse von Studien vorgestellt, die die pädagogische Qualität von Krippen und Kindergärten in Deutschland im Allgemeinen und im Besonderen die Qualität des sprachlichen Inputs sowie Interaktions- bzw. Erziehungsstile beschreiben. An einigen Stellen werden diese aber auch ergänzt durch Untersuchungen, die nicht in Deutschland durchgeführt wurden.

Tietze und Kollegen (Tietze et al., 1998) ermittelten unter Verwendung der KES in rund zwei Drittel der Einrichtungen (69%) eine mittelmäßige Qualität und nur nahezu ein Drittel der deutschen Einrichtungen (29%) erreichte eine gute Qualität. Der Anteil an Kindertagesstätten, die minimale Standards unterschreiten, liegt bei 2%. Leider beziehen sich die Angaben über die Qualität der Einrichtungen nur auf den Kindergarten, indem in der Regel Drei- bis Sechsjährige betreut werden. Für Krippen in Deutschland gibt es bislang keine umfassende Einschätzung der pädagogischen Qualität, auch wenn Tietze und Kollegen eine deutsche Version der Infant/Toddler Environment Rating Scale (ITERS, Harms, Cryer & Clifford, 1990) entwickelt und veröffentlicht haben (KRIPS-R, Tietze, Bolz & Grenner, 2005). In einer anderen Untersuchung, in der die KES in 51 brandenburgischen Kindergärten erhoben und der Sprachstand von 200 Kindern eingeschätzt wurde, erweist sich die pädagogische Qualität insgesamt (Total Score) als nicht prädiktiv für den Sprachstand der Kinder; allerdings scheinen „Traditionelle sprachliche Aktivitäten wie Raten und

Reimen mit den Kindern, Lieder singen, Geschichten erzählen und Bilderbücher sprachlich begleitet ansehen, sprachliche Aktivitäten mit musikalischen Aktivitäten zu verbinden, Rollenspiele mit der Notwendigkeit vielfältigen sprachlichen Ausdrucks zu initiieren, [scheinen] nach den vorliegenden Analysen einen Effekt zu haben.“ (Mierau, Lee & Tietze, 2008, S. 58). Somit erweisen sich im Grunde die gleichen Tätigkeiten und Angebote, die sich auch in der häuslichen Anregung innerhalb der Familie als für die Sprachentwicklung des Kindes förderlich gezeigt haben, auch in der außerhäuslichen institutionellen Betreuung im Kindergarten als sprachfördernd (vgl. 3.5). Die Studie von Tietze und Kollegen (Tietze et al., 1998) gibt Aufschluss darüber, wie viel Raum solche sprachfördernden Aktivitäten in deutschen Kindergärten im Tagesablauf einnehmen: Im Durchschnitt beinhalten 22% der Aktivitäten im Kindergarten Aktivitäten, die in der Studie als „Sprache“, „Lieder/Musik“ und „Rollenspiele“ eingestuft wurden. Interessant ist allerdings, dass die Standardabweichung der gemessenen Häufigkeit dieser drei Bereiche zum Teil größer ist als der Mittelwert, was darauf schließen lässt, dass die Unterschiede zwischen Kindergärten in Bezug auf die Häufigkeit der Durchführung dieser Aktivitäten im Tagesablauf sehr groß sind. Verschiedene US-amerikanische Studien³⁵ zeigen, dass gerade in den Einrichtungen, in denen Kinder aus Familien mit niedrigem SES betreut werden, wenig sprachfördernde Angebote im Tagesablauf durchgeführt werden: Einschätzungen der pädagogischen Qualität von Head Start Centern mit den ECERS zeigten gerade in der Subskala *Gelegenheiten zur Sprachförderung* die niedrigsten Werte (Bryant, Burchinal, Lau & Sparling, 1994). Buchbetrachtungen nahmen im gesamten Tagesablauf durchschnittlich nur acht Minuten ein und weniger als 5% der Erzieher boten das Vorlesen von Büchern mehr als 20 Minuten pro Tag an (Dickinson, 2001). Und auch in der NICHD-Studie kommen die Autoren zu dem Schluss, dass in Einrichtungen für Kinder aus einkommensschwachen Familien keine optimale Unterstützung der sprachlichen Entwicklung geboten wird (NICHD-Network, 2000b).

Ein weiterer zentraler Punkt über die allgemeine pädagogische Qualität und die Häufigkeit von sprachförderlichen Aktivitäten im Kindergartenalltag hinaus ist die Qualität der sprachlichen Interaktion der Erzieher mit den Kindern im gesamten Tagesablauf. In Kapitel 3.1. der vorliegenden Arbeit wurden Verhaltensweisen bzw. linguistische Strukturen im verbalen Input Erwachsener sowie Interaktions- und Dialogstile identifiziert, die sich in der Forschung als die sprachliche Entwicklung von Kindern fördernd erwiesen haben. Leider gibt es zu wenige Studien, die die Qualität der Erzieher-Kind-Interaktion und deren Auswirkung auf die kindliche Entwicklung erfassen (vgl. Brunner & Huber, 1989; Fliedner, 2004; König, 2009). Die im Folgenden berichteten Ergebnisse wurden in Studien, die in Kindergärten durchgeführt wurden, ermittelt. Es existiert meines Wissens keine Studie, die die Qualität des sprachlichen Anregungsniveaus und des Interaktionsverhaltens von Erziehern in deutschen Krippen, in denen Kinder in den ersten drei

³⁵ Für Deutschland liegen leider keine vergleichbaren Studien vor, weshalb Ergebnisse US-amerikanischer Studien zu diesem Punkt berichtet werden.

Lebensjahren betreut werden, beschreibt³⁶. In Bezug auf den Sprachgebrauch der Erzieherinnen bzw. den Interaktionsstil zeigen verschiedene Untersuchungen in Kindergärten übereinstimmend, dass Erzieher Sprache im Kindergartenalltag häufig anwenden, um Verhalten und Tätigkeiten der Kinder zu regulieren, wobei Sprache häufig in Form von Direktiven und Imperativen gebraucht wird (Albers, 2009; Barres, 1972; Landesmodellprojekt „Sprache fördern“, 2008). König (2009) stellt in ihrer Studie fest, dass Erzieher-Kind-Interaktionen am häufigsten in sozialen Routinen vorkommen, wobei sich die verbalen Interaktionen auf kurze Äußerungen beschränken, aus denen sich keine Gespräche entwickeln. Barres (1972) kommt zu dem Schluss, dass verbale Interaktionen der Erzieherinnen als „arm und pädagogisch unzureichend“ (Barres, 1972, S. 215) einzustufen sind. Bemängelt wird auch von anderen Autoren, dass verbale Interaktionen im Kindergartenalltag nicht ausreichend zur pädagogischen Anregung bzw. zur Förderung der kindlichen Entwicklung genutzt werden (Albers, 2009; König, 2009; Sylva et al., 2004). Im Projekt „Sprache fördern“ zeigen die Beobachtungen zur Einschätzung der Qualität des sprachlichen Inputs, dass Sprache von Erziehern zwar durchaus auch handlungsbegleitend eingesetzt wird, aber die sprachlichen Äußerungen der Erzieher nicht von hoher sprachlicher Qualität sind. Der Einsatz sprachlicher Modellierungen, wie korrekatives Feedback, das sich als sprachförderlich erwiesen hat, konnte zwar ab und an, aber nicht durchgängig beobachtet werden. Auch in Bezug auf die Vielfalt sprachlicher Äußerungen von Erziehern wurde in dieser Studie eine geringe sprachliche Qualität ermittelt (Landesmodellprojekt „Sprache fördern“, 2008). Sylva und Kollegen (2004) stellten in ihrer in Großbritannien durchgeführten Studie fest, dass die als sprachanregend und -fördernd geltenden offenen Fragen selbst in den Kindergartengruppen nur sehr selten vorkommen (5% aller Fragen), deren pädagogische Qualität als gut eingeschätzt wurde. Vogel (2010) stellt in einer Analyse der Videoaufnahmen von 30 Erziehern, die Kinder zwischen drei und sechs Jahren in Berliner Kindertagesstätten betreuen, ebenfalls eine durchschnittlich niedrige Qualität der Sprachanregung fest³⁷. Im Mittel, erfasst in drei Situationen des Kita-Alltags, sind nur 49% aller in fünf Minuten gesprochener Sätze vollständig und grammatikalisch korrekt, 31% der Sätze wiesen grammatikalische, lexikalische oder semantische Fehler auf, knapp ein Fünftel der Aussagen bestand aus Einwortsätzen (18%). Unter den als vollständig und korrekt kodierten Sätzen bestehen nur knapp 18% aus mehr als einem Hauptsatz. Im Durchschnitt stellten die Erzieher 3,5 offene Fragen in fünf Minuten, wurden die Kinder 0,19 Mal zum Gespräch aufgefordert und es konnten nur 0,81 Gespräche beobachtet werden. Die Erzieher sprachen in den 5 Minuten unterschiedlich viel:

³⁶ In der Studie von Beller und Kollegen (1996) wird zwar die Auswirkung von Verhalten in der Interaktion von Erziehern in der Krippe auf die kindliche Entwicklung untersucht, aber es werden leider keine Häufigkeiten des Auftretens der Verhaltensweisen berichtet.

³⁷ Die Videoaufnahmen wurden in der Pre-Erhebung des Projektes „Systematische sprachliche Anregung im Kindergartenalltag zur Erhöhung der Bildungschancen 4- und 5-jähriger Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien – ein Modell der pädagogischen Intervention“ unter der Leitung von E.K. Beller, H. Merckens und C. Preissing 2007 erhoben (Beller, S. et al., 2009) und von Vogel im Rahmen einer Diplomarbeit transkribiert und ausgewertet. Von 15minütigen Videoaufnahmen in den drei Situationen Freispiel, initiierte Tätigkeit und Mittagessen wurden jeweils die mittleren fünf Minuten transkribiert und ausgewertet (Vogel, 2010).

Es wurde ein Minimum von 165 und ein Maximum von 478 Wörtern ausgezählt. Durchschnittlich wurden 305 Wörter in fünf Minuten gesprochen bei einer Standardabweichung von 77,8. Insgesamt wurden in den 5 Minuten 30 sprachliche Äußerungen der Erzieherin gezählt, was recht gut mit der von Tausch und Kollegen im Schnitt alle 15 Sekunden auftretenden Ansprache der Kinder durch die Erzieher übereinstimmt, wie Vogel anmerkt (vgl. Tausch, R. & Tausch, 1998; Vogel, 2010). In Bezug auf die Quantität scheint ein hohes Angebot zur Verfügung gestellt zu werden, das allerdings in seiner sprachlichen und sprachanregenden Qualität als unzureichend zu bewerten ist. In Bezug auf die linguistische Qualität der Äußerungen wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Situationen beobachtet, allerdings wurden im Freispiel (5,1) und im Mittagessen (2,9) z.B. mehr offene Fragen gestellt als in der initiierten Tätigkeit (2,7). In den Situationen Mittagessen und Freispiel wurden die Kinder auch häufiger zum Gespräch aufgefordert als während einer initiierten Tätigkeit. Es scheint in der Kindergartensituation nicht der Fall zu sein, dass die Menge sprachlicher Äußerungen zugleich mit einer erhöhten sprachlichen Qualität einhergeht, wie von Hart und Risley (1995) bei Eltern-Kind-Interaktionen im häuslichen Setting beobachtet wurde. Interessant ist allerdings die Feststellung von Albers (2009), dass die Qualität sprachlicher Äußerungen von Erzieherinnen in Abhängigkeit davon variiert, ob die Erzieherin mit der Gesamtgruppe oder mit einer Kleingruppe interagiert. Gespräche, d.h. das Führen eines Dialoges, in dem ein Thema gemeinsam vertieft wird, scheinen häufiger in Kleingruppen zu entstehen als in der Gesamtgruppe (Albers, 2009). McCartney (1984) zum Beispiel ermittelte in ihrer Studie die Häufigkeit von 1:1-Interaktionen zwischen Erzieherin und Kind als den stärksten Prädiktor für die sprachliche Entwicklung der Kinder. Die britische EPPE-Studie identifizierte ein Verhalten als sprachförderlich, das als „sustained shared thinking“ bezeichnet wird, und bei dem Sprache zur Problemlösung, zur Auseinandersetzung mit Aktivitäten und Inhalten sowie zum Geschichten weiter erzählen eingesetzt wird. Auch in dieser Studie wurde beobachtet, dass dieses Verhalten vor allem in Erzieher-Kind-Dyaden auftaucht (Sylva et al., 2004). Die Ergebnisse dieser Studien deuten darauf hin, dass in Kleingruppen und 1:1-Interaktionen eventuell leichter eine höhere sprachliche Qualität zu erreichen ist als in der Interaktion mit vielen Kindern.

Die Ergebnisse dieser Studien vermitteln den Eindruck, als sei die sprachliche Interaktion in Kindertagesstätten aufgrund der beobachteten geringen linguistischen Qualität und des überwiegenden Gebrauchs von Direktiven dem Sprachstil von Müttern mit niedrigem SES sehr ähnlich (vgl. 3.2 und 3.3). Allerdings zeigen die Studien auch, dass in Dyaden- und Kleingruppen-Interaktionen von den Erziehern weniger Direktive verwendet werden und insgesamt ein qualitativ höherwertiger Sprachgebrauch zu beobachten ist. Dies deutet daraufhin, dass Erzieher sehr wohl in der Lage sind, ein höheres sprachliches Anregungsniveau zu zeigen, wenn dies auch bislang nur selten und überwiegend in bestimmten Gruppensituationen beobachtet wurde.

Qualität und Quantität der sprachlichen Äußerungen von Erzieherinnen scheinen, wie in Abschnitt 3.1 dieser Arbeit aufgezeigt wurde, eng mit der Art des Interaktionsstils in Beziehung zu stehen; ein Interaktionsstil, der sprachliche Äußerungen des Kindes akzeptiert, Inhalt und linguistische Struktur

– gegebenenfalls auch in modellierter Form – aufgreift sowie kindliche Äußerungen auch evoziert, und der mittels Sprache die Aufmerksamkeit auf die Umwelt lenkt und die geistige und sprachliche Auseinandersetzung des Kindes mit der Umwelt anregt, hat sich empirisch als sprachfördernd erwiesen. Ein direkter Interaktionsstil, bei dem Sprache nicht zur geistigen und verbalen Auseinandersetzung mit der Umwelt, sondern überwiegend als verhaltensregulierend eingesetzt wird, ist auf der linguistischen Ebene geprägt von Imperativen und eher kurzen Äußerungen bzw. einem niedrigen MLU (Mean Length of Utterance) und einem weniger vielfältigen Wortschatz, da Sprache nicht genutzt wird, um Handlungen und Gegenstände der Umwelt zu benennen und zu beschreiben.

Die Erziehungsstilforschung befasst sich mit der Beschreibung von verbalen und non-verbalen Verhaltensweisen Erwachsener Kindern oder Jugendlichen gegenüber, die als ein erzieherisches Einwirken, das bewusst oder unbewusst, explizit oder implizit, gerichtet oder ungerichtet geschehen kann, verstanden werden (vgl. Gerspach, 2000). Ein Erziehungsstil ist eine durch bestimmte Merkmale bzw. Verhaltensweisen geprägte Art des erzieherischen Einwirkens, das über Zeit und Situation hinweg stabil auftritt, das also als eine typische Erziehungspraktik betrachtet werden kann (Gerner, 1976; Preiser, 2003). Eine wesentliche, schon von Lewin (1974) verwendete, Dimension zur Typisierung von Erziehungsstilen ist die der Lenkung des Verhaltens der anderen Person. Lewin unterschied auf dieser Dimension drei unterschiedliche Typen erzieherischer Herangehensweisen: autoritär, demokratisch und *laisser-faire*. Als eine zweite zentrale, in den meisten Erziehungsstilkonzepten aufgenommene Dimension, ist die emotionale, auf der im Grunde zwischen der Vermittlung positiver und negativer Gefühle unterschieden wird. Schneewind (1994) fasst die Ergebnisse der Erziehungsstilforschung bezogen auf elterliche Erziehungsstile und deren Wirkung auf die kindliche Entwicklung wie folgt zusammen: Ein hohes Maß an emotionaler Wärme und Zuneigung gepaart mit Autonomie fördernden Verhaltensweisen, klaren Regeln und altersangemessenen Anregungen fördert Selbstbewusstsein, emotionale Stabilität und soziale Kompetenz sowie die Leistungsfähigkeit der Kinder. Insgesamt existieren nur wenige Studien zum Erziehungsstil und seinen Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung im Setting Kindergarten. In Deutschland wurden Untersuchungen von Barres (1972), Tausch und Kollegen (1976) und von Nickel und Ungelenk (1980) im Kindergarten und von Beller und Kollegen (1996) in der Krippe durchgeführt. Wie schon in Abschnitt 3.1. dieser Arbeit erwähnt, fand Beller, dass demokratisch-akzeptierendes sowie responsives Erzieherverhalten die sprachliche, aber auch die kognitive und sozial-emotionale Entwicklung der Kinder prädiszierte (Beller, E. K. et al., 1996). Während ein demokratisch-akzeptierender und responsiver Erziehungsstil die Entwicklung in den drei genannten Bereichen fördert, hemmt autoritär-ablehnendes und *laisser-faire* Verhalten die Entwicklung in diesen drei Bereichen³⁸. Da in dieser Untersuchung die Beziehung zwischen Erziehungsstil und

³⁸ Diese Aussage kann getroffen werden, da beide Erziehungsstilmuster bipolar waren, d.h. jeweils in separaten Items z.B. Autonomie gewährend lenken sowie kontrollierend lenken bzw. responsiv und *laisser-faire* enthielten. Die insgesamt vier Erziehungsstilmuster waren aus insgesamt 19 Einzelvariablen durch eine explorative Faktorenanalyse gebildet wurden.

kindlicher Entwicklung betrachtet wurde, der Erziehungsstil von Erziehern aber nicht quantitativ beschrieben wurde, kann leider keine Aussage über die Häufigkeit demokratisch-akzeptierender und responsiver bzw. der konträren Dimension autoritär-ablehnend und *laisser-faire* in Krippen gemacht werden. Hierzu wird deshalb auf die Ergebnisse der Untersuchungen von Barres, Tausch und Tausch sowie von Nickel und Ungelenk zurückgegriffen. Barres (1972) sowie Tausch und Tausch (1998) kommen zu dem Schluss, dass das Verhalten der Erzieher durch ein hohes Maß an autoritärer Lenkung geprägt ist, das die Autonomie der Kinder mehr als notwendig einschränkt und das Klima eher von unfreundlichem, wenig emotional warmen Verhalten geprägt ist. Die Untersuchung von Nickel und Ungelenk (1980) findet im Vergleich zu den Ergebnissen von Tausch und Kollegen (1976) eine weniger starke Ausprägung autoritären Lenkens. Allerdings muss bei einem Vergleich der Ergebnisse dieser beiden Studien berücksichtigt werden, dass die Beobachtungen in unterschiedlichen Situationen vorgenommen wurden: bei Tausch und Tausch in einer Lernsituation, bei Nickel und Ungelenk in einer Malsituation. Die Studie von Barres, der Erziehverhalten in unterschiedlichen Situationen eingeschätzt hat, zeigt, dass in Bezug auf die Anzahl von Aufforderungen und Ermahnungen Unterschiede zwischen den Situationen bestehen (Freispiel > gelenktes Spiel > Frühstück > Aufräumen) (Barres, 1972). Da genannte Studien schon vor mehr als 30 Jahren durchgeführt wurden, sind die Ergebnisse für eine Bewertung des aktuellen Erziehverhaltens in Kindergärten eigentlich nicht heranzuziehen. Auch Tausch und Tausch (Tausch, R. & Tausch, 1998) gehen davon aus, dass sich der Erziehungsstil in den letzten Jahrzehnten verändert hat und den Kindern heute mehr Autonomie gewährt wird als in den 70er und 80er Jahren. Dennoch bestätigt die in den letzten Jahren von Albers (2009) im Kindergarten durchgeführte Untersuchung, dass direktives Verhalten im Kindergarten auch heute noch ein häufig vorkommendes Verhalten zu sein scheint. Die Daten, die in zwei Projekten unter der Leitung von E. K. Beller, Merkens und Preissing zwischen 2005 und 2009 in Krippen und Kindergärten in Zeitstichprobenbeobachtungen erhoben wurden, zeigen, dass in Krippen durchschnittlich in 50% der Stichproben den Kindern positive Gefühle vermittelt werden und die Erzieher sich in 77% den Kindern aktiv zuwenden. Im Kindergarten werden mit 32% seltener positive Gefühle vermittelt und auch aktive Zuwendung kann nur in 65% der Stichproben beobachtet werden. Kontrollierendes Lenken allerdings tritt im Kindergarten mit 5% weniger häufig auf als in der Krippe (19%). Kindliche Eigeninitiative wird im Kindergarten von Erziehern nur in 5% der Stichproben unterstützt, von Erziehern in Krippen mit 20% aber häufiger (Beller, S., 2011). Diese Daten scheinen die Annahme von Tausch und Tausch, dass sich Erziehungsstile in den letzten Jahren durchaus verändert haben und kontrollierendes Lenken insgesamt weniger häufig auftritt, zu bestätigen; es bestehen allerdings Unterschiede im Verhalten der Erzieher in Krippe und Kindergarten, wobei in der Krippe häufiger als im Kindergarten kontrollierend gelenkt wird. Über mögliche Gründe, die zu diesem Unterschied führen, kann nur spekuliert werden: Es mag sein, dass Erzieher älteren Kindern mehr Autonomie, Verständnis für Situationen und angemessenes Verhalten und Eigenverantwortung zutrauen als jüngeren Kindern; es mag aber auch sein, dass ein Großteil der Berliner

Kindergartenkinder in ihrer Krippensozialisation bereits einen „sense of constraints“ im Sinne Lareaus (Lareau, 2006) entwickelt hat und die Kinder sich dieser Situation anpassen.

5 Interventionen zur vorschulischen Sprachförderung in Kindertagesstätten

In den letzten Jahren ist in Deutschland im Zuge der durch die Ergebnisse der PISA- und IGLU-Studie entstandenen bildungspolitischen Debatte ein zunehmend größeres Bewusstsein über die Bedeutung sprachlicher Kompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund, aber auch von Kindern deutscher Herkunft mit niedrigem SES im Hinblick auf deren akademischen Erfolg entstanden. Als Resultat der Forderungen nach einer vorschulischen Sprachförderung für Kinder dieser Zielgruppe sind in Deutschland eine Reihe von Konzepten und Programmen auf den Weg gebracht worden mit dem Ziel, sprachliche Kompetenzen in der Kindertagesstätte explizit zu fördern. Eine informative Übersicht hierzu geben Jampert und Kollegen (Jampert et al., 2007).

Meiner Ansicht nach können unter den Projekten im Grunde zwei verschiedene Arten von Interventionen mit dem Ziel, die sprachliche Entwicklung von Kindern in Kindertagesstätten vor der Einschulung zu fördern, differenziert werden: Erzieher-fokussierte und Kind-fokussierte Interventionen bzw. Projekte. Während Erzieher-fokussierte Interventionen versuchen, den sprachlichen Anregungsgehalt in der Kindergruppe durch gezielte Fortbildungen der Erzieherinnen zu erhöhen, indem sie Veränderungen des Interaktionsverhaltens der Erzieher in der Gruppe anstreben, beziehen sich Kind-fokussierte Interventionen auf die Förderung einzelner Kinder der Kindergruppe, die einen erhöhten Sprachförderbedarf aufweisen. Auch bei diesen Kind-fokussierten Interventionen, die man auch als defizitorientierte Interventionen bezeichnen könnte, erhalten Erzieher in der Regel ebenfalls Fortbildungen, die sich auf die Anwendung und Durchführung eines fest konzipierten, meist linguistisch orientierten Förderprogramms beziehen. In der Regel handelt es sich bei diesen Fortbildungen um externe Fortbildungen. Häufig werden einzelne Erzieher einer Kindertagesstätte in diesen Fortbildungen als sog. Multiplikatoren ausgebildet, die dann das Förderprogramm einzeln oder in Kleingruppen mit denjenigen Kindern in der Kita durchführen, die Defizite in der Sprachentwicklung aufweisen. Die Sprachförderung dieser Kinder wird also außerhalb des regulären Gruppengeschehens in einem separaten Raum in einer Kleingruppe durchgeführt, die sich häufig aus Kindern verschiedener Gruppen der Kindertagesstätte zusammensetzt. Erzieher-fokussierte Interventionen, die zum Ziel haben, das Interaktionsverhalten der Erzieher zu verändern und dadurch eine Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus erreichen möchten, von dem alle Kinder in der Kindergruppe profitieren, werden entweder als ein externes Fortbildungsangebot für einzelne Erzieher oder als Team-Fortbildung für alle Kollegen oder auch als Inhouse-Schulungen in der Einrichtung durchgeführt. Bei den Inhouse-Schulungen sind Modelle zu unterscheiden, bei denen die Fortbildung am Arbeitsplatz, d.h. in der jeweiligen Kindergruppe, durchgeführt wird und Fortbildungen, die zwar in der Kindertagesstätte

stattfinden, aber in Abwesenheit der Kinder, also an Schließtagen der Kita. In Deutschland sind externe Fortbildungen und Inhouse-Schulungen in Abwesenheit der Kinder die am häufigsten angewandten Fortbildungsmodelle. In Kind-fokussierten Projekten werden Erzieher in der Regel auch fortgebildet, der Schwerpunkt liegt aber in der Vermittlung der Durchführung des Programms und der Anwendung des Materials in der Kita und es wird keine Änderung des Interaktionsverhaltens der Erzieherin oder der Strukturierung des Kita-Alltags angestrebt.

Grundsätzliche Unterschiede zwischen beiden Interventionsarten bestehen auch bezüglich ihrer theoretischen Fundierung: Während Erzieher-fokussierte Interventionen auf interaktionistischen Theorien zur Sprachentwicklung beruhen und das Ziel verfolgen, die Bedingungen im Setting Kindergarten optimal zu gestalten, indem sie das Interaktionsverhalten der Erzieherin auf eine professionell qualifizierte Stufe bringen möchten, basieren Kind-orientierte Interventionen auf mehr oder weniger stark nativistisch geprägten Spracherwerbstheorien, die der Entwicklung grammatikalischer Kompetenzen einen sehr hohen, wenn nicht ausschließlichen Stellenwert beimessen. Während Erzieher-fokussierte Interventionen die Ursache von sprachlichen Verzögerungen der Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien in weniger sprachförderlichen Sozialisationsbedingungen sehen und diese zumindest im Kindergartensetting ändern möchten, sehen Kind-fokussierte Interventionen die Ursachen für sprachliche Defizite eher in den Schwierigkeiten des Kindes gelegen, aus einem vorhandenen Input grammatikalische Strukturen zu erwerben bzw. die grundlegenden Regeln zu generieren. In der Förderung werden dem Kind deshalb häufig speziell die Strukturen wiederholt angeboten, deren Regeln es noch nicht oder nur teilweise erlernt hat, wobei von einem universalen Ablauf der Sprachentwicklung ausgegangen wird, nachdem man weiß, welche Struktur das Kind als nächstes erlernen wird.

Da der Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit die Evaluation longitudinaler Effekte einer Erzieher-fokussierten Fortbildung darstellt, werden im nächsten Abschnitt Erzieher-fokussierte Interventionen und deren Ergebnisse ausführlich dargestellt. Im Anschluss daran werden verschiedene in Deutschland durchgeführte und evaluierte Kind-orientierte Interventionen und deren Ergebnisse kurz dargestellt.

5.1 Erzieher-fokussierte Interventionen

Bei der Mehrzahl der in Deutschland in den letzten Jahren entwickelten Sprachförderprojekte handelt es sich um Konzepte, die eine in den Kita-Alltag integrierte Sprachförderung anstreben, d.h. die Sprache in der natürlichen Situation gezielter und bewusster fördern wollen. Durch Fortbildungsangebote, an denen interessierte Kita-Erzieher teilnehmen, werden diese in die Projektziele und -inhalte eingeführt und Möglichkeiten zur Sprachförderung im Alltag werden aufgezeigt und diskutiert. Keines dieser Projekte wurde wissenschaftlich evaluiert, weder im Hinblick auf erreichte Veränderungen in der Gestaltung des Alltags, im sprachlichen Input oder im Interaktionsverhalten der Erzieher durch die Teilnahme an Fortbildungen noch bezüglich erreichter Veränderungen bei den von den Erziehern betreuten Kindern (Fuchs & Siebers, 2002; Militzer &

(Ministerium für Frauen, 2001; Stadt Frankfurt a.M.: Dezernat für Schule, 2001; Ulich, Oberhuemer & Soltendieck, 2005). Eine Übersicht über die in den letzten Jahren in Deutschland entwickelten Ansätze zur Sprachförderung geben Jampert und Kollegen (Jampert et al., 2007).

In Deutschland ist mir keine Untersuchung bekannt, die die Wirksamkeit externer Fortbildungsangebote für Erzieher allgemein oder spezifischer Fortbildungsmethoden im Vergleich bezüglich Erfolg in der Vermittlung von Fachwissen, Lerninhalten und deren Umsetzung durch Erzieher in der Praxis wissenschaftlich evaluiert hat, obwohl seit Mitte der 70er Jahre ein großes Angebot an Fortbildungsmaßnahmen für Erzieher zu unterschiedlichen Themen und Schwerpunkten verfügbar ist. Offensichtlich wird von einer Wirkung dieser Maßnahmen ausgegangen, aber es ist bislang unklar, welchen Nutzen diese tatsächlich für die pädagogische Praxis bieten und in welchem Verhältnis Kosten und Nutzen stehen. Deshalb scheint es mir wichtig, sich mit der Frage der Wirksamkeit von Fortbildungen für pädagogisches Personal im Allgemeinen zu beschäftigen. Ein Großteil dieser Studien bezieht sich zwar auf die Fortbildung von Lehrern, dennoch wird davon ausgegangen, dass die Ergebnisse auch in Bezug auf die Fortbildung von Erziehern relevant sind bzw. auch auf diese Gruppe übertragen werden können. Die Ergebnisse US-amerikanischer Forschung zur Wirkung von Fortbildungen im Gesundheitssystem deuten daraufhin, dass interaktive Workshops, ebenso wie interaktive Workshops in Kombination mit didaktischen Einheiten, insgesamt wirkungsvoller sind als Fortbildungen, die nur aus didaktischen Einheiten bestehen. Während für didaktische Fortbildungen in einer Metaanalyse kein signifikanter Effekt ermittelt wurde, konnten für interaktive Workshops sowie für kombinierte Fortbildungsmodelle moderate Effekte nachgewiesen werden. Als Kriterium für die Effektivität der Fortbildung galt das Bewirken von Verhaltensänderungen bei den Teilnehmern in der Praxis (O'Brien et al., 2001). Guskey (2003) folgert nach der Sichtung von dreizehn verschiedenen Kriterienaufstellungen zur Überprüfung der Wirksamkeit von Fortbildungen für Lehrer und Erzieher, dass die Kriterien für eine effektive Weiterbildung pädagogischen Personals stark variieren und dass Forschungsergebnisse zu unterschiedlichen, inkonsistenten und teilweise widersprüchlichen Ergebnissen geführt haben. Seiner Meinung nach ist es notwendig, dass Forscher und Praktiker sich auf ein gemeinsames zentrales Kriterium der Wirksamkeit einigen, nämlich die Veränderungen in der Entwicklung bei Kindern und Schülern (Guskey, 2003). Nach einer Durchsicht von 97 Studien zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen in Inservice-Programmen kommt Lawrence (1974) zu dem Schluss, dass durch ein Angebot individuell ausgerichteter Aktivitäten eher die Fortbildungsziele erreicht werden können als bei Angeboten, die allen Teilnehmern die gleichen Inhalte bieten. Am häufigsten wird allerdings zur Auswertung der Fortbildungswirkung auf Selbsteinschätzungen der Teilnehmer zurückgegriffen, d.h. es wird weder kontrolliert, ob die Teilnehmer ihr Verhalten in der Praxis tatsächlich verändern konnten, noch ob die Fortbildungsteilnahme eine Wirkung auf das Lernverhalten der Schüler hat und tatsächlich zu Leistungssteigerungen führt (vgl. Sparks, D. & Loucks-Horsley, 1989). Eine häufig eingesetzte Methode der Inhouse-Fortbildung ist die Einschätzung des Lehrerverhaltens durch Beobachtungen im Unterricht meist durch Supervisoren, aber auch durch Kollegen, der im

Anschluss ein Feedback und eine gemeinsame Analyse der verwendeten Methoden folgt (vgl. Sparks, D. & Loucks-Horsley, 1989). Joyce und Showers(1988), die in ihrer Studie Fortbildungsprogramme vergleichen, kommen zu dem Schluss, dass eine effektive Fortbildung die Auseinandersetzung mit Theorien, Demonstration oder Modellieren sowie Üben der angestrebten Verhaltensweisen unter simulierten Bedingungen mit anschließendem Feedback beinhalten muss, gefolgt von einem Coaching in der Praxis. Ein weiterer wichtiger Faktor in der Fortbildung ist die zeitliche Strukturierung des Fortbildungsangebots: So scheint es effektiver, Inhalte und Training über einen Zeitraum von einigen Wochen aufzuteilen, z.B. einmal pro Woche anzubieten, als alle Fortbildungsinhalte und Trainings innerhalb einer Woche durchzuführen. Der Vorteil einer Aufteilung der Sitzungen über Wochen liegt darin, dass die Teilnehmer Zeit haben, Erlerntes zu verarbeiten, in der Praxis auszuprobieren und gemeinsam Erfahrungen zu diskutieren und zu reflektieren (Sparks, G. M., 1983). Nach Sparks (1983) sind Beobachtungen im Klassenraum und das detaillierte Erfassen von Verhaltensweisen der Lehrer sowie die Auswertung derselben ein zentrales Element in der Wirksamkeit von Trainingsmaßnahmen. Joyce und Showers (1988) finden Fortbildungsmodelle, die die folgenden Inhalte und Methoden vereinen, besonders effektiv und weisen Effektgrößen von 1,68 für den Transfer der erlernten Verhaltensweisen in die Praxis nach: Theorie, Demonstration, praktische Übung, Feedback und Coaching am Arbeitsplatz. Wade (1985) bestätigt in ihrer Metaanalyse auch die Wirkung solcher Fortbildungsmaßnahmen auf das Verhalten der Schüler und andere Studien konnten auch einen Gewinn der Schüler z.B. in Mathematik (Good & Grouws, 1987), im kritischen Denken und eine positivere Einstellung den Lerninhalten gegenüber (Johnson, Johnson, Holubec & Roy, 1984) feststellen. Des Weiteren hat es sich als günstig erwiesen, ein gesamtes Team von Kollegen eher als nur einzelne Kollegen fortzubilden, da diese sich in ihren Lernprozessen gegenseitig unterstützen können (vgl. Sparks, D. & Loucks-Horsley, 1989). In effektiven Schulen herrscht in der Regel ein kollegiales und experimentierfreudiges Klima vor, in dem sich Kollegen gegenseitig unterstützen und die Einführung neuer Lehrmethoden und Lehrerverhaltensweisen als positiv betrachtet werden (Little, 1982).

Insgesamt kann aus diesen Ergebnissen geschlossen werden, dass Fortbildungsmodelle, die sich auf eine Vermittlung und Diskussion der Lerninhalte beschränken und weder Feedback über das Verhalten der Teilnehmer noch eine anschließende Begleitung in der Praxis (Coaching, Training, Supervision) anbieten, weniger wirksam sind als Fortbildungsmodelle, die sowohl Theorie vermitteln als auch angestrebte Verhaltensweisen diskutieren und demonstrieren, diese in simulierten Situationen üben und auswerten, Feedback über die erreichten Kompetenzen vermitteln und eine Begleitung in der Praxis anbieten, wie z.B. Coaching oder Supervision. Auch haben sich Fortbildungen, bei denen die Inhalte in mehreren Treffen über einen längeren Zeitraum hinweg vermittelt werden, als effektiver als *one-shot*-Fortbildungen erwiesen.

Guskey (2003) weist auf eine weitere interessante Tatsache hin, nämlich dass in den von ihm studierten dreizehn verschiedenen Kriterienlisten für eine effektive Fortbildung nur in vier Listen gefordert wird, dass Weiterbildungen auf dem höchsten verfügbaren Forschungsstand basieren

sollten. Guskey betont „This is particularly striking given the long-standing criticism of professional development that focuses on fads and bandwagon movement rather than on solid evidence of what works for students” (Guskey, 2003 S. 749). Die Kritik ist hart, aber in der Tat nicht völlig unberechtigt. Betrachtet man die in den letzten Jahren in Deutschland entwickelte Literatur von und zu Sprachförderprojekten, die Fortbildnern als Grundlage dienen soll, zeigt sich zum Beispiel beim Thema Zweitspracherwerb, dass häufig auf Sekundärliteratur zurückgegriffen wird und theoretische Annahmen, die bereits bei Erscheinen des Materials in der Forschung als kritisch diskutiert wurden, als Fakten behandelt werden (Fuchs & Siebers, 2002)³⁹.

Unabhängig von der Qualität der vermittelten Inhalte ist anzunehmen, dass ein Großteil der Erzieher-fokussierten Projekte, die in Deutschland in den letzten Jahren entwickelt wurden, in Bezug auf das Erreichen von Verhaltensveränderungen in der Praxis sowie in ihrer Wirkung auf die Entwicklung sprachlicher Kompetenzen der Kinder eher eine geringe Effizienz aufweisen; denn es erfolgte weder individuelles Feedback für die Teilnehmer in Bezug auf ihre in der Praxis gezeigten Verhaltensweisen noch eine Weiterführung der Fortbildung in einem Praxistraining. Der Grad der Umsetzung der Projektinhalte scheint mir deshalb weitgehend von der Motivation und Fähigkeit einzelner Teilnehmer sowie der Bereitschaft und Fähigkeit des Kita-Teams zu Veränderung, gegenseitiger Unterstützung, Beobachtung und gemeinsamer Reflexion abhängig zu sein.

Zwei in den USA durchgeführte Studien, die Fortbildungsmodelle mit und ohne Teilnehmer-Feedback bzw. Coaching in der Praxis miteinander verglichen, zeigen deutlich, dass die Erzieher, die zusätzlich zu den in einer Fortbildung bzw. über eine Website vermittelten Inhalten Coaching oder Feedback erhielten, in der Praxis nach Abschluss der Weiterbildung eine stärkere positive Veränderung in den angestrebten Verhaltensweisen und Praktiken zeigten als die Erzieher, denen nur relevante Inhalte vermittelt wurden (vgl. Neuman & Cunningham, 2009; Pianta, Mashburn, Downer, Hamre & Justice, 2008). In der Studie von Neuman & Cunningham (2009) erhielten Erzieher in den Interventionsgruppen einen 45 Unterrichtsstunden umfassenden Kurs, im dem Kenntnisse in verschiedenen Bereichen der Sprach- und Literacyentwicklung und -förderung vermittelt wurden. Zusätzlich wurden Teilnehmer aufgefordert, sich in der Praxis bei Sprach- und Literacyaktivitäten zu videografieren und die Qualität ihrer Anregung selbst einzuschätzen, um die Anwendung des Erlernten in der Praxis zu animieren und eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen. Die vermittelten Inhalte sowie eigene Erfahrungen in der praktischen Umsetzung wurden in den Kursen diskutiert. Einem Teil dieser Erzieher wurde zusätzlich zum Unterricht parallel mit den Kursen und im Anschluss daran ein einjähriges Coaching am Arbeitsplatz angeboten, das Erzieher darin unterstützte, eine die Sprache anregende Umgebung zu schaffen und Literacyaktivitäten anzubieten, und den Erziehern regelmäßiges Feedback bot. Eine dritte Gruppe von Erziehern, die Kontrollgruppe, erhielt weder Unterricht noch Coaching. In Bezug

³⁹ Das ist nur ein Beispiel. Studiert man die derzeit häufig in Fortbildungen verwendete bzw. die von diversen Projekten erstellte Literatur, findet man leicht zahlreiche weitere Beispiele – vor allem zum Thema Zweitspracherwerb.

auf den Wissenszuwachs im Bereich Sprach- und Literacyförderung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Gruppen. Allerdings zeigten die Erzieher, die zusätzlich zum Unterricht ein individuelles Coaching erhalten hatten, einen signifikanten Anstieg in Quantität und Qualität von Sprach- und Literacyaktivitäten von Pre zu Post im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen. Eine Teilnahme am Unterricht allein ohne Coaching erwies sich in dieser Hinsicht hingegen als nicht effektiv (vgl. Neuman & Cunningham, 2009). In der MTP-Studie (My Teaching Partner) von Pianta und Kollegen (2008) wurde überprüft, ob die Qualität der Interaktion von Erziehern mit den Kindern durch eine auf das Web basierte Fortbildung erhöht werden kann; dabei erhielt eine Gruppe der Erzieher zusätzlich zu den Informationen und Beispielen positiver Interaktionen im Web ein individualisiertes schriftliches Feedback und weiterführende Fragen zu ihren regelmäßig in der Praxis erstellten Videoaufnahmen auf privaten Websites, außerdem wurden in einem Video-Chat mit einem Berater die Verhaltensweisen der Erzieher im Video diskutiert. Innerhalb eines Jahres wurden von allen Teilnehmern in einem Zwei-Wochen-Rhythmus je zwei ca. 30-minütige Videoaufnahmen, davon eines in einer Literacy relevanten Aktivität, aufgenommen und an die Projektleitung geschickt. Aber nur ein Teil erhielt anschließend Feedback zum Video und Beratung. Auch hier zeigen die Ergebnisse, dass sich diejenigen Erzieher von Pre zu Post in ihrer Interaktionsqualität mehr positiv verändert haben, die zusätzlich schriftliches Feedback und Beratung online erhalten hatten (vgl. Pianta et al., 2008). Auch im US-amerikanischen Projekt LEEP (Literacy Environment Enrichment Program), in dem Erziehern insgesamt 45 Stunden Unterricht geboten wurden, in dem sie zwei Bücher lesen und vier verschiedene Praxis-Aufgaben erledigen mussten, um sich zu qualifizieren, und zusätzlich über 6 Monate wöchentliches Coaching am Arbeitsplatz erhielten, zeigten sich signifikante Effekte im Vergleich zur Kontrollgruppe. Das Coaching war individuell auf die Bedürfnisse und die Arbeitssituation der Erzieher ausgerichtet. Die Veränderungen in Literacy relevanten Angeboten von Pre zu Post bei den Erziehern waren hinsichtlich verschiedener Aspekte unterschiedlich stark: In Bezug auf das Materialangebot wurden große Effekte erreicht, Änderungen in Verhaltensweisen während Literacyaktivitäten waren weniger stark (Dickinson & Caswell, 2007). Die Ergebnisse dieser drei vorgestellten Studien verdeutlichen klar die Notwendigkeit eines Trainings oder Coachings der Erzieher am Arbeitsplatz parallel oder im Anschluss an Fortbildungsveranstaltungen, um Teilnehmer in die Lage zu versetzen, Erlerntes in der Praxis umzusetzen und quantitative und qualitative Veränderungen in der natürlichen Situation erreichen zu können. Auch wenn auf der Basis anderer Studien zur Qualität von Kindertageseinrichtungen davon auszugehen ist, dass die betreuten Kinder von diesen erreichten Qualitätsveränderungen profitieren, wie Dickinson und Caswell (2007) betonen, fehlen bei zwei der berichteten Studien die Überprüfungen der Fortbildungseffektivität anhand von Veränderungen in Outcome-Variablen bei den von den Erziehern betreuten Kindern (Dickinson & Caswell, 2007; Neuman & Cunningham, 2009). Guskey (2003) fordert meiner Ansicht nach zu Recht, dass ein zentrales Kriterium der Effektivität professioneller Entwicklung von Lehrern und Erziehern die bei den Kindern erreichten Kompetenzveränderungen sein sollten. Die Ergebnisse der MTP-Studie (My

Teaching Partner) weisen nach, dass die Kinder, deren Erzieher zusätzlich zu den Web-Inhalten individuelles Feedback und Beratung erhalten haben, signifikant stärkere Zuwächse in rezeptiver Sprachentwicklung zeigen. Darüber hinaus zeigt sich auch eine positive Beziehung der Anzahl der Beratungsstunden und der von den Erziehern aufgewendeten Zeit zur Durchführung Literacy relevanter Aktivitäten mit der Entwicklung von Sprach- und Literacykompetenzen der Kinder (Mashburn, Downer, Hamre, Justice & Pianta, 2010).

Eine weitere häufig angewandte Methode der Anregung sprachlicher Kompetenzen der Kinder in Kindertagesstätten ist die eines Trainings von Erziehern im dialogischen oder interaktiven Buchlesen, die von Whitehurst und Kollegen in diversen Studien angewandt und evaluiert wurde (Whitehurst, G. J. et al., 1994; Whitehurst, G. J. et al., 1994; Whitehurst et al., 1988; Whitehurst et al., 1999). Die Fortbildung der Erzieher konzentriert sich in diesem Fall auf eine einzelne Aktivität und Verhaltensweisen der Erzieher innerhalb dieser, und nicht wie die oben beschriebenen Projekte auf Veränderung von Verhaltensweisen im gesamten Alltag der Kindertagesstätte. Whitehurst und Kollegen konnten in einer Studie nachweisen, dass sich ein Training von Erziehern in der Technik der dialogischen Buchbetrachtung mit anschließender sechswöchiger Interventionsphase mit häufigen Buchbetrachtungen in Kleingruppen positiv auf die Entwicklung von Kindern aus einkommensschwachen Familien auswirkt (Whitehurst, G. J. et al., 1994). Im Schnitt hatten die Erzieher in der Einrichtung ein 50minütiges Training in zwei Sitzungen im Abstand von drei Wochen erhalten. Das Training wurde anhand von Videosequenzen sowie in Rollenspielen von Fortbildner und Erzieher mit anschließendem Feedback für die Erzieher durchgeführt. Angestrebt wurden die Vermeidung von Ja-Nein-Fragen zugunsten von offenen Fragen, das Aufgreifen kindlicher Äußerungen in erweiterten Wiederholungen oder Fragen, die Unterstützung des Kindes bei der Beantwortung der Fragen, Loben und Ermutigen des Kindes und selbst bei der Aktivität Spaß zu haben. Während der sechswöchigen Interventionsphase waren die Erzieher angehalten, täglich mindestens 10 Minuten mit einer Kleingruppe von maximal fünf Kindern dialogische Buchbetrachtungen durchzuführen. Bei einem Teil der Kinder in diesen Interventionsgruppen wurde zusätzlich ein Elternteil im dialogischen Buchlesen trainiert. Diese Eltern bekamen die drei in der Intervention verwendeten Bücher mit nach Hause mit der Aufforderung, mit ihren Kindern nun täglich zu lesen. Nach Abschluss der sechswöchigen Intervention zeigten die Interventionskinder⁴⁰ eine signifikante Erhöhung des Wortschatzes von Pre zu Post in zwei Testverfahren, und zwar in beiden Interventionsgruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Stärkere Effekte wurden bei den Kindern beobachtet, denen zusätzlich auch zu Hause vorgelesen wurde. Auch sechs Monate später noch zeigten sich die gleichen Effekte, allerdings nur noch auf einem der beiden Instrumente. In einer von Whitehurst und Kollegen (Whitehurst, G. J. et al., 1994) in Headstart-Centern durchgeführten Intervention zum dialogischen

⁴⁰ Die Kinder waren zum Zeitpunkt der Intervention drei Jahre alt.

Buchlesen⁴¹ mit Erziehern, die vierjährige Kinder betreuten, konnten allerdings nur positive Zuwächse durch dialogisches Lesen bei den Kindern nachgewiesen werden, denen parallel auch zu Hause vorgelesen worden war. Dialogisches Lesen in der Kindertagesstätte allein zeigte sich nicht als signifikant sprachförderlich. Wasik, Bond und Hindman (2006) trainierten Erzieher in Head-Start-Centern, die Kinder zwischen knapp drei und knapp fünf Jahren betreuten, mit der bereits geschilderten Methode nach Whitehurst, Arnold, et al (1994), trainierten aber zusätzlich weitere Diskursstrategien, die die Sprachproduktion der Kinder auch in allen anderen Situationen des Alltags anregen sollten. Im Verlauf der neunmonatigen Intervention fand einmal im Monat ein Gruppentraining der Erzieher statt, in dem nacheinander dialogisches Buchlesen und Diskursstrategien eingeführt und diskutiert wurden. Jede der Sitzungen konzentrierte sich auf eine bestimmte Strategie, die danach gezielt von den Erziehern im dialogischen Lesen und in anderen Situationen erprobt werden sollte. Nach jedem Gruppentreffen zeigten Trainer die angestrebte Strategie in der natürlichen Situation in allen Gruppen der beteiligten Erzieher, d.h. sie dienten als Modell für die Umsetzung. Nach zwei Wochen Erprobungszeit für die Erzieher wurde jede Erzieherin beobachtet und sie erhielt ein schriftliches und mündliches Feedback. Im Falle, dass eine Zielstrategie noch nicht oder nicht häufig beobachtet werden konnte, wurde der Erzieherin ein weiteres Training hierzu angeboten. Die zu lesenden Bücher beschäftigten sich mit verschiedenen Themen, wobei ein Thema zwei Wochen lang behandelt wurde. Zusätzlich zum Buch über das Thema gab es Materialien und Objekte, die es erleichtern sollten, den neuen Wortschatz auch außerhalb der Buchbetrachtung im Alltag aufzugreifen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Erzieher erfolgreich trainiert werden konnten, da sie nach der Intervention signifikant mehr Diskursstrategien in der Buchbetrachtung und im Alltag anwandten als Erzieher der Kontrollgruppe. Die Kinder der Head-Start-Einrichtungen profitierten deutlich von dieser intensiven auf Erzieher-fokussierten Intervention, was sich in einem signifikant stärkeren Zuwachs im expressiven und rezeptiven Wortschatz der Kinder im Vergleich zu Kindern der Kontrollgruppe widerspiegelte (vgl. Wasik et al., 2006).

In Deutschland sind mir nur zwei Projekte bzw. Interventionen zur Erhöhung der sprachlichen Kompetenzen der Kinder vor der Einschulung durch Erzieherfortbildungen, die den Teilnehmern Feedback geben oder ein Training am Arbeitsplatz ermöglichen und die Effekte der Fortbildung bei Erziehern und/oder Kindern evaluieren bzw. evaluiert haben, bekannt: Das sächsische Modellprojekt „Sprache fördern“ (2009) und die beiden Interventionen von Beller und Kollegen, (die in Berliner Kindertagesstätten mit Erziehern, die ein-bis dreijährige (Beller, E. K. et al., 2006) oder vier- bis fünfjährige Kinder (Beller, S. et al., 2009) mit und ohne Migrationshintergrund in Kindertagesstätten betreuen, durchgeführt wurden. Für das Modellprojekt *Sprache fördern* liegen leider zurzeit noch keine empirischen Ergebnisse vor, weshalb im Folgenden nur die angewandten Methoden der auf Erzieher-fokussierten Fortbildung beschrieben werden können. Neunzig Prozent

⁴¹ Die Intervention entsprach im Grunde der Studie von Whitehurst, Arnold et al, 1994, nur gab es für die Kinder in den Head-Start-Centern zusätzlich ein regelmäßiges Training der phonologischen Bewusstheit.

der Erzieher der sechs Modelleinrichtungen nahmen an mehreren eintägigen interaktiven Workshops, die in einem Zeitraum von 14 Monaten durchgeführt wurden, teil. Ziel des Projektes war es, Quantität und Qualität sprachförderlicher Verhaltensweisen in alltäglichen Situationen zu erhöhen und zusätzlich sprachförderliche Situationen für sprachschwache Kinder zu schaffen. Hierzu sollten vor allem Buchbetrachtungen als Sprechanlässe genutzt werden. Zwischen den Fortbildungsveranstaltungen bearbeiteten die Erzieher Praxisaufträge wie Beobachtungen, Reflexionen im Team und das Erproben von sprachförderlichen Verhaltensweisen oder Strategien. In zwei Praxisbesuchen, die von Dozenten und Projektleitung durchgeführt wurden, wurden Erzieher im Kita-Alltag beobachtet und erhielten anschließend ein Feedback in einer gemeinsamen Teamreflexion. In dieser wurden zusätzlich auch gemeinsam Videosequenzen von Buchbetrachtungen ausgewertet, die Erzieher mit Kindern zuvor durchgeführt hatten⁴² (Landesmodellprojekt „Sprache fördern“, 2010). Die Evaluation der Ergebnisse der Qualifizierung erfolgt auf der Basis einer Pre-Post-Sprachstandserhebung bei allen zwei- bis vierjährigen Kindern der Modell- und der Kontrolleinrichtungen (Landesmodellprojekt „Sprache fördern“, 2009).

Beller und Kollegen (Beller, E. K. et al., 2006; Beller, S. et al., 2009) entwickelten ein Modell zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Kindertagesstätten, das ebenfalls auf einer Erzieherfortbildung basiert, die in einem Zeitraum von sechs Monaten direkt am Arbeitsplatz der beteiligten Erzieher durchgeführt wird. Auf der Basis der interaktionistischen Theorie zur Sprachentwicklung und empirischer Ergebnisse zur Bedeutung der sozialen Umwelt in der kindlichen Sprachentwicklung wurde eine Projektmitarbeiterin als Modell zur Sprachanregung trainiert, die einmal pro Woche in der Kindergruppe sprachanregende Verhaltensweisen in der Interaktion mit den Kindern demonstrierte. Durch das Modell sollte die Auseinandersetzung mit sprachanregenden Verhaltensweisen und einem für die Entwicklung sprachlicher Kompetenzen förderlichen demokratischen Erziehungsstil angeregt und die Möglichkeit der Umsetzung in der Praxis demonstriert werden. Zur Vertiefung der Wahrnehmung, der Selbstreflexion, der Auseinandersetzung mit dem eigenen sprachförderlichen Verhalten in Situationen des Kita-Alltags sowie des Auffindens und Entwickelns alternativer Verhaltensweisen, die den Kindern im Alltag ein höheres Anregungsniveau bieten, wurden Videoaufnahmen in verschiedenen Situationen des Alltags erstellt. Diese Videosequenzen, die abwechselnd Interaktionen der Projektmitarbeiterin (Interventionistin) und der Erzieherin zeigten, wurden in einem wöchentlich stattfindenden Auswertungsgespräch gemeinsam anhand der im Projekt entwickelten Kriterien zur Sprachförderung ausgewertet. Eine detaillierte Beschreibung der Intervention und der angestrebten Verhaltensweisen findet sich im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit, da diese die langfristigen Effekte des Modellprojektes bei Erziehern, die ein- bis dreijährige Kinder mit und ohne Migrationshintergrund betreuten (Beller, E. K. et al., 2006), und bei diesen Kindern evaluiert. Das

⁴² Da ich als Dozentin für ein zweitägiges Fortbildungsmodul in diesem Projekt tätig war, führte ich selbst auch Praxisbesuche mit der Projektleitung durch, wertete mit dem Kita-Team Beobachtungen und Videosequenzen im Hinblick auf die Umsetzung des im vorangegangenen Moduls Erlernten aus, gab Feedback und entwickelte weitere Perspektiven mit den Teilnehmern.

Projekt wurde auch mit Erzieherinnen durchgeführt, die Kinder im letzten und vorletzten Jahr vor der Einschulung betreuten (Beller, S. et al., 2009). Die kurzfristigen Effekte der Modellprojekte wurden in einem Pre-Post-Design mit Interventions- und Kontrollgruppe evaluiert. Die Ergebnisse beider Modellprojekte weisen nach, dass Erzieher in der Lage sind, ihre Verhaltensweisen im Alltag zu verändern, und den Kindern dadurch ein höheres sprachliches Anregungsniveau zu bieten. Nach Abschluss der Intervention zeigten ein- bis vierjährige Kinder in den Interventionsgruppen eine signifikant stärkere Zunahme in ihren sprachlichen Kompetenzen im Vergleich zur Kontrollgruppe. Nur bei den fünfjährigen Kindern konnte direkt nach Abschluss der Intervention keine signifikante Veränderung in der Sprachentwicklung festgestellt werden (Beller, E. K. et al., 2006; Beller, S. et al., 2009).

Die in diesem Abschnitt berichteten Ergebnisse verdeutlichen, dass eine Veränderung des sprachlichen Anregungsniveaus von Erziehern in Kindertagesstätten durch Fortbildung grundsätzlich möglich ist und dass diese sich positiv auf die sprachlichen Kompetenzen der betreuten Kinder auswirkt. Als effektiv in Bezug auf Veränderungen bei Erziehern und Kindern haben sich allerdings nur Fortbildungsmodelle erwiesen, die den Erziehern zusätzlich zur Vermittlung relevanter Inhalte und angestrebter Verhaltensweisen ein Coaching bzw. ein Feedback zu ihren in der Praxis gezeigten Verhaltensweisen auf der Basis von Videoaufnahmen der Erzieher bieten. Die Ergebnisse der verschiedenen Studien deuten auch darauf hin, dass Fortbildungen, die versuchen, sprachförderliche Verhaltensweisen in den gesamten Alltag zu integrieren, effektiver sind als Modelle, die sich nur auf eine Situation wie z.B. Buchbetrachtungen konzentrieren – dies scheint vor allem für Kinder aus Familien mit einem niedrigen SES zu gelten. Bislang gibt es nur sehr wenige Studien, die Effekte einer Erzieherfortbildung auch bei Kindern mit Migrationshintergrund, die die Landessprache als Zweitsprache erlernen, evaluieren. Ebenso ist die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen die direkt nach einer Erzieherfortbildung erreichten Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau bei den Erziehern über Zeit stabil bleiben, bislang unbeantwortet, d.h. es fehlen Follow-up-Untersuchungen. Diese Forschungslücke soll mit der vorliegenden Arbeit verringert werden. Meines Wissens gibt es nur eine Studie, die die longitudinale Wirkung einer in den pädagogischen Alltag integrierten Erzieher-fokussierten Fortbildung, untersucht. Diese bezieht sich auf die Veränderung eines pflegerisch-hygienischen Erziehungsstils von Erziehern in Krippen hin zu einem pädagogisch orientierten demokratisch-akzeptierenden. Diese Studie fand, dass die in der Intervention angestrebten und erreichten Verhaltensweisen auch zwei und vier Jahre nach Abschluss der Maßnahme stabil auftraten und Unterschiede zwischen Erziehern in Kontrollgruppe und Interventionsgruppe über Zeit zunahmen (Beller, E. K., 1988)⁴³. Ebenso fehlt es in Deutschland, aber auch international, an Studien, die die langfristigen Effekte einer Erzieher-fokussierten Intervention zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Kindertagesstätten evaluieren. Auch gibt es nur sehr wenige

⁴³ Bei dieser Untersuchung handelt es sich um Follow-Up-Untersuchungen des Modellprojektes unter Leitung von Prof. Dr. E.K. Beller „Ein Modell der Kleinstkindpädagogik, seine Umsetzung in Krippen und seine empirische Evaluation“. Die Ergebnisse dieses Projektes wurden veröffentlicht von Beller (1984).

Studien, die die Wirkung einer Fortbildung für Erzieher, die Kinder unter drei Jahren betreuen, sowohl bei Erziehern als auch bei Kindern untersuchen – dies gilt vor allem im Bereich der Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus. Betrachtet man die Ergebnisse der in diesem Abschnitt berichteten Resultate, entsteht der Eindruck, dass die Wirkung einer Erzieher-Fortbildung zur Sprachanregung auf die von der Erzieherin betreuten Kinder bei jüngeren stärker ist – auch bezüglich dieser Frage besteht Forschungsbedarf.

5.2 Kind-fokussierte Interventionen

In den letzten Jahren wurden in Deutschland auch zahlreiche Kind-fokussierte Interventionen entwickelt und in Kindertagesstätten durchgeführt. Auch zu diesen geben Jampert und Kollegen (2007) einen guten Überblick. Insgesamt ist anzumerken, dass mehr wissenschaftliche Evaluationen für Kind- als für Erzieher-fokussierte Interventionen vorliegen.

Die Förderkonzepte sehen deshalb eine gezielte tägliche Förderung von i.d.R. Risikokindern in Kleingruppen außerhalb des Gruppengeschehens vor (Kaltenbacher, E. & Klages, 2006; Kaltenbacher, E. & Klages, 2007; Penner, 2003, 2005; Tracy, 2003, 2004). Die tägliche einstündige Förderung nach den Programmen von Kaltenbacher & Klages (2006; 2007) und Tracy (2003, 2004) in Kleingruppen soll die Konzentration auf den optimierten sprachlichen Input ermöglichen, der systematisch und wiederholt spezifische linguistische Strukturen – abhängig vom sprachlichen Entwicklungsstand des Kindes – anbietet. Während die Programme von Kaltenbacher & Klages (2006; 2007) und von Penner (2003, 2005) mithilfe von multimedialem Material, zu dessen Anwendung Schulungen angeboten werden bzw. verpflichtend sind (Kaltenbacher, E. & Klages, 2006; Kaltenbacher, E. & Klages, 2007), durchgeführt werden, setzt Tracy (2003, 2004) auf eine intensive Weiterbildung der Erzieher, die sie in die Lage versetzen soll, eine der Entwicklung des Kindes angemessene sprachliche Förderung anhand eigener, vorhandener Materialien auszuarbeiten. In den beiden Programmen von Kaltenbacher & Klages (2006; 2007) und Tracy (2003, 2004) soll die Sprachförderung individualisiert werden, indem die Erzieherin als Grundlage zur Planung der Fördereinheit die (sprachlichen) Kompetenzen des Kindes einschätzt, was nicht der Fall ist beim Programm „Konlab“ nach Penner (2003, 2005). Während Tracy (2003; 2004) sich auf eine sprachliche Förderung der Kinder konzentriert, die situations- und kontextgebunden ist, betonen Penner (2003; 2005) und Kaltenbacher & Klages (2007; 2007) auch die Bedeutung des abstrakten und kontextunabhängigen Gebrauchs von Sprache und dessen Bedeutung für die spätere akademische Entwicklung des Kindes. Das Programm von Kaltenbacher & Klages „Deutsch für den Schulstart“ (2006; 2007) besteht aus den fünf Förderbereichen Wortschatz, Grammatik, Text, mathematische Vorläuferfähigkeiten und phonologische Bewusstheit und soll im letzten Kindergartenjahr mit Risikokindern in insgesamt 180 Förderstunden durchgeführt werden.

Eine interne wissenschaftliche Evaluation des Programmes „Konlab“ von Penner (2005) zeigte signifikante Fortschritte der Kinder in Trainingsgruppen auf den trainierten Variablen Pluralbildung

und Artikelverwendung im Vergleich zu Kindern in der Vergleichsgruppe. Eine nach Angaben der Autoren durchgeführte interne Evaluation des Programms „Deutsch für den Schulstart“ (Kaltenbacher, E., Klages & Pagonis, 2009) dokumentiert Fortschritte der am Programm teilnehmenden Kinder in ihren sprachlichen Kompetenzen und verweist auf zeitliche Parallelen zwischen im Förderangebot fokussierten Strukturen und dem Auftreten bzw. Erwerb derselben beim Kind. Ohne den Vergleich mit einer Vergleichsgruppe bleibt unklar, ob das Förderprogramm tatsächlich effektiv war oder ob die neu erworbenen Strukturen im Entwicklungsverlauf auch ohne Training erworben worden wären.

Eine externe Evaluation, die von der Landessstiftung Baden-Württemberg in Auftrag gegebene Studie EVAS (Hofmann et al., 2008), untersuchte die Wirkung der drei im obigen Abschnitt vorgestellten spezifischen Sprachförderprogramme von Penner (2003), Kaltenbacher & Klages (2006) und Tracy (2003, 2004). Hierzu verglichen sie die Wirkung dieser drei von geschulten Erzieherinnen im Kindergarten durchgeführten spezifischen Programme mit der Wirkung allgemeiner im Kindergarten angebotener Sprachförderung bei Kindern mit einem erhöhten Sprachförderbedarf im letzten Kindergartenjahr vor der Einschulung. Eine weitere Vergleichsgruppe stellten Kinder ohne Sprachförderbedarf dar. Die sprachlichen Kompetenzveränderungen der Kinder der drei Gruppen wurden in einem Pre-Post-Design anhand standardisierter Tests ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Wirkung der spezifischen Programme von Penner (2003), Tracy (vgl. 2003) und Kaltenbacher und Klages (vgl. 2005) nicht von der unspezifischen, allgemeinen Förderung im Kindergarten unterschied und dass sich der Leistungsabstand der Kinder mit erhöhtem Förderbedarf zu denen ohne Förderbedarf nach Abschluss der Förderung nur unerheblich verringert hat (Hofmann et al., 2008). Am Ende der ersten Klasse wurden die Kinder der drei Gruppen durch ihre Lehrer beurteilt, wobei Kinder der Gruppe ohne Förderbedarf bessere Lese- und Rechtschreibleistungen und kommunikative Fähigkeiten zeigten als Kinder mit Förderbedarf, und sich die Kinder, die spezifische Förderung erhalten hatten, nicht von denen mit unspezifischer Förderung unterschieden (Roos & Schöler, 2008). Eine weitere Testung mit standardisierten Testverfahren fand am Ende der zweiten Klasse statt: Auch hier unterschieden sich die beiden Fördergruppen mit und ohne spezifischer Förderung in ihren Leistungen nicht voneinander und es bestand nach wie vor ein erheblicher Leistungsunterschied zwischen Kindern mit und ohne Förderbedarf (Roos & Schöler, 2008).

Häuser & Jülich (o.J.) berichten auf der Basis einer internen Evaluation ohne Anwendung einer Vergleichsgruppe in einem Brandenburger Modellprojekt zur Kita-integrierten Sprachförderung, in dem Erzieherinnen geschult wurden, die Sprachentwicklung von Vorschulkindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen bzw. Störungen in Kleingruppen außerhalb des Gruppengeschehens gezielt zu fördern, positive Ergebnisse dieses Ansatzes. Eine externe Evaluation des Projektes wird zurzeit durchgeführt (vgl. Wolf, Stanat & Wendt, 2009), der Abschlussbericht des Projektes liegt zurzeit leider noch nicht vor. Nach mündlichen Aussagen einer Mitarbeiterin des Brandenburger Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport hat sich keine

signifikant positive Wirkung des Projektes auf die sprachlichen Kompetenzen der geförderten Kinder nachweisen lassen (Klevenz, 2009).

Das wohl am häufigsten in deutschen Kindergärten durchgeführte Programm, das einen spezifischen Bereich der Sprache, die phonologische Bewusstheit, fördert, ist das Würzburger Trainingsprogramm (Schneider, 2001; Schneider, Küspert, Roth, Visé & Marx, 1997), das zugleich auch als das am besten evaluierte gilt. Bei den Kindern in Trainingsgruppen wurden signifikante Zuwächse für die phonologische Bewusstheit erzielt, die sich bis zur ersten und zweiten Klassenstufe im Hinblick auf die Lese-Rechtschreibleistungen positiv auswirkten.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

6.1 Theoretische Annahmen zum Erst- und Zweitspracherwerb

Nach Definitionen von Sprache, Spracherwerb sowie von Erst- und Zweitspracherwerb wurden verschiedene theoretische Konzepte zum Erst- und Zweitspracherwerb vorgestellt. Während den unterschiedlichen Theorien zum Erstspracherwerb im Grunde ein einheitliches Verständnis über das Wesen des zu erklärenden Phänomens unterliegt und die verschiedenen Theorien in der Regel die gleiche Fragestellung verfolgen, nämlich welche Prozesse und Faktoren den rapiden Erstspracherwerb in den ersten Lebensjahren ermöglichen, wurde deutlich, dass dies in Bezug auf den Zweitspracherwerb nicht der Fall ist. Es existiert in der Forschung keine einheitliche Definition von Zweitsprache und Zweitspracherwerb: Während einige Autoren unter Zweitsprache jede sowie teilweise auch jede weitere Sprache, die nach der Erstsprache erlernt wird, als Zweitsprache bezeichnen, versuchen andere Autoren zwischen dem simultanen Erwerb zweier Sprachen von Geburt oder früher Kindheit an und dem zeitlich nach bereits begonnenem Erstspracherwerb einsetzenden Erwerb einer weiteren Sprache zu unterscheiden und betrachten nur letzteren als Zweitspracherwerb. Die Grenzziehung zwischen dem simultanen Erwerb zweier Sprachen und dem Zweitspracherwerb durch Alter des Kindes bei Beginn des Erwerbs der zweiten Sprache ist arbiträr und es existieren unterschiedliche Altersangaben. Selbst die Grenzziehung durch das Kriterium eines Erwerbs der zweiten Sprache nach Abschluss des Erstspracherwerbs ist nicht eindeutig, da es in der Forschung kein einheitliches Kriterium für das Ende des Erstspracherwerbs gibt. Die Unterschiede in der Definition des Zweitspracherwerbs mögen der Heterogenität der Gruppe der Personen, die eine zweite Sprache lernen, entspringen, tragen aber nicht zur Klärung des Phänomens Zweitspracherwerb bei und führen zu einer Vielzahl unterschiedlicher theoretischer Ansätze, die sich mehr oder weniger direkt auf eine spezifische Gruppe von Personen im Zweitspracherwerb beziehen (Lerner im gesteuerten oder ungesteuerten Zweitspracherwerb; Lerner in früher Kindheit oder im Erwachsenenalter etc.). So identifizierte Long zum Beispiel 40 bis 60 verschiedene Theorien zum Zweitspracherwerb, abhängig von Kriterien für die Akzeptanz eines Ansatzes als Theorie, Modell oder Hypothese (Long, 1993).

Zentrale Fragestellung theoretischer Ansätze zum Zweitspracherwerb ist – ebenso wie beim Erstspracherwerb – die Frage, welche Voraussetzungen und Prozesse den Erwerb der (Zweit-) Sprache ermöglichen und beeinflussen. Während diese Frage im Erstspracherwerb häufig motiviert ist durch die Annahme eines rapiden Verlaufs des Spracherwerbs in den ersten Lebensjahren des Kindes, sind theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb eher angeregt dadurch, beobachtete Variabilität, individuelle Unterschiede sowie Fossilierungen im Zweitspracherwerb zu erklären. Ein Großteil der für den Zweitspracherwerb entwickelten theoretischen Ansätze bezieht sich nicht wie im Erstspracherwerb auf die frühe Kindheit und den ungesteuerten Erwerb in der natürlichen Situation, sondern auf den Erwerb einer Zweitsprache in der mittleren bis späten Kindheit und im Erwachsenenalter, der sowohl gesteuert (z.B. im Fremdsprachenunterricht) als auch ungesteuert in der natürlichen Situation verlaufen kann. Dass es im Zweitspracherwerb eine stärkere Fokussierung auf ältere Zweitsprachler gibt und nur wenige theoretische Ansätze den Zweitspracherwerb in den ersten sechs Lebensjahren betrachten (mit Ausnahme von Theorien zum simultanen Erwerb zweier Sprachen von Geburt an), mag damit zusammenhängen, dass viele Forscher den Erwerb einer zweiten Sprache in den ersten zwei bis vier Lebensjahren als einen doppelten Erstspracherwerb betrachten bzw. erst von einem Zweitspracherwerb ausgehen, wenn die zweite Sprache nach dieser Lebensperiode beginnt. Eine einheitliche und theoretisch fundierte Definition des Zweitspracherwerbs und des Bilingualismus fehlt bislang. Dies führt dazu, dass Ergebnisse verschiedener Studien zum Zweitspracherwerb nur schwer vergleichbar sind und in der Regel nur auf bestimmte Gruppen Bilingualer übertragbar sind.

Sowohl in Bezug auf den Erst- als auch auf den Zweitspracherwerb wurden theoretische Ansätze auf der Basis behavioristischer, nativistischer und konstruktivistischer Entwicklungstheorien in historisch ähnlicher Reihenfolge und mit einer starken Fokussierung auf den Grammatikerwerb entwickelt, während die anderen Bereiche der Sprache wie Wortschatz, Phonologie und vor allem Pragmatik –obwohl es sich um Spracherwerbstheorien handelt – nahezu unbehandelt bleiben. Die Interdependenzhypothese Cummins hingegen, die sich zwar auf pragmatische Kompetenzen im Verhältnis von Erst- und Zweitspracherwerb und mögliche Konsequenzen für den akademischen Erfolg bezieht, ist allerdings nicht als eine Spracherwerbstheorie zu bezeichnen, die dem Spracherwerb unterliegende Prozesse zu erklären versucht.

Insgesamt ist anzumerken, dass selbst nativistisch orientierte theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb dem Input größere Bedeutung beimessen als nativistische Konzepte im Erstspracherwerb. Soziokulturelle Faktoren als Einflussvariablen auf den Spracherwerb finden häufiger in theoretischen Ansätzen und Modellen zum Zweitspracherwerb Berücksichtigung als im Erstspracherwerb, wo diese nur in interaktionistischen und soziolinguistischen Ansätzen als relevant betrachtet werden. Ebenso sind individuelle Merkmale des Lerners, wie zum Beispiel Motivation, Sprachbegabung etc., in theoretischen Ansätzen zum Erstspracherwerb nicht integriert, aber häufiger in theoretischen Konzepten und Modellen zum Zweitspracherwerb zu finden. Dies mag damit zusammenhängen, dass in Bezug auf den Erstspracherwerb eher Gleichförmigkeit als

Variabilität des Spracherwerbs im Fokus der Betrachtung steht, während Ansätze zum Zweitspracherwerb häufiger versuchen, Variabilität im Spracherwerb als Homogenität zu erklären. Meines Erachtens könnten in dieser Beziehung theoretische Ansätze zum Zweitspracherwerb Theorien ebenso wie Forschung zum Erstspracherwerb anregen.

Bislang konnte keiner der theoretischen Ansätze zum Erst- oder Zweitspracherwerb durch empirische Untersuchungen bestätigt werden. Die vorliegende Studie, deren Ziel es ist, die langfristige Wirkung eines auf der interaktionistischen Theorie zum Erst- und Zweitspracherwerb basierenden Interventionsmodells zu evaluieren, kann hierzu keinen Beitrag leisten, da nicht untersucht wird, welche Prozesse im Erst- und Zweitspracherwerb ablaufen.

6.2 Faktoren, die den Spracherwerb beeinflussen

In zahlreichen Studien wurde empirisch bestätigt, dass der Spracherwerb in den ersten Lebensjahren durch Menge und Art der dem Kind zur Verfügung stehenden Sprache, d.h. den sprachlichen Input, beeinflusst wird. Als sprachförderliche Elemente im Input wirken sich zum Beispiel grammatikalische Komplexität und Diversität, ein vielfältiger Wortschatz, variationsreicher Verbgebrauch sowie Fragen und Modellierungen der kindlichen Aussage aus, während Imperative eine negative Wirkung zeigen. Ebenso konnten verschiedene Dialog- bzw. Interaktionsstile ermittelt werden, wobei ein dialogfördernder und akzeptierender Interaktionsstil schnellere Fortschritte in der sprachlichen Entwicklung bewirkt als ein dialoghemmender und direkter Interaktionsstil. Die Verwendung spezifischer Elemente und Strukturen im Input scheint in engem Zusammenhang mit Interaktionsstilen zu stehen, wobei bislang als unklar gilt, ob eine häufigere Verwendung spezifischer Strukturen im Input für schnellere sprachliche Fortschritte beim Kind verantwortlich ist, oder ob diese aufgrund ihrer dialogfördernden Verhaltensweisen zustande kommen.

Auch wenn ein Großteil der Studien zur Beziehung zwischen Input und kindlichem Spracherwerb häufiger Mutter-Kind- als Erzieher-Kind-Interaktionen und häufiger Mutter-Kind-Paare der Mittelschicht in nahezu ausschließlich einsprachigen Familien untersuchte, gibt es dennoch einige Studien, die darauf hinweisen, dass der Input auch bei bilingual aufwachsenden Kindern für den Erwerb der jeweiligen Sprache von Bedeutung ist. Deshalb scheint es begründet, anzunehmen, dass Menge und Qualität des Inputs auch den Zweitspracherwerb von Kindern mit Migrationshintergrund beeinflussen können. In den Studien, die Mutter-Kind-Paare mit unterschiedlichem sozialem Status untersucht haben, zeigen sich Unterschiede in Quantität und Qualität des Inputs sowie in Interaktionsstilen. Mütter mit einem niedrigen SES sprechen insgesamt weniger mit ihren Kindern, verwenden seltener Modellierungen und Fragen, aber häufiger Imperative und verhalten sich insgesamt wenig dialogfördernd und eher direktiv, so dass davon auszugehen ist, dass Kindern aus Familien mit niedrigem sozialen Status in der Regel eine weniger förderliche sprachliche Umwelt zur Verfügung steht als Kindern aus Familien mit höherem SES. In Deutschland ist ein Migrationshintergrund eng mit einem niedrigen sozialen Status verbunden. Ergebnisse verschiedener internationaler Studien zeigen, dass Kinder aus Familien mit höherem

SES über höhere sprachliche Kompetenzen verfügen als Kinder mit niedrigem SES. Ein niedriger SES wurde in der Forschung als Risikofaktor für die sprachliche und kognitive Entwicklung des Kindes ermittelt. Zudem sind Kinder, die in Familien mit niedrigem SES aufwachsen, häufiger zugleich mehreren Risikofaktoren ausgesetzt, die, wie die Forschung belegt, sich kumulativ negativ auf deren sprachliche und kognitive Entwicklung auswirken. Darüber hinaus wurde aufgezeigt, dass sowohl Menge als auch Niveau der allgemeinen häuslichen Anregung, die Kinder innerhalb ihrer Familien zur Verfügung haben, in Abhängigkeit zum SES der Familien stehen und zur Folge haben, dass Kindern in Familien mit niedrigem SES in der Regel eine weniger anregungsreiche Umwelt – mit negativen Folgen für die sprachliche und kognitive Entwicklung der Kinder – zur Verfügung steht. Dennoch erwiesen sich in einigen Studien Qualität und Quantität der Anregung, die Kindern in ihrer Familie geboten wird, als stärkere Prädiktoren für die (Sprach-)Entwicklung als der soziale Status an sich. Sylva und Kollegen schließen daraus, dass die Art und Weise der Interaktion von Eltern mit ihren Kindern wichtiger sei als ihr sozialer Status (Sylva et al., 2004) und betrachten Versuche, das Anregungsniveau in den Familien zu erhöhen, als erfolgversprechender als Versuche, deren sozialen Status zu verändern. Nach Lareau (2006) basieren Unterschiede im Verhalten auf unterschiedlichen impliziten Annahmen über Entwicklungsprozesse: Während Eltern der Unterschicht Entwicklung eher als Reifungsprozess verstehen und davon ausgehen, dass Kinder sich natürlich entwickeln, wenn ihnen Liebe, Essen und Sicherheit bereitgestellt wird, sehen Eltern der Mittelschicht Entwicklung eher als einen Prozess der Kultivierung, in dem Fertigkeiten und Talente des Kindes durch gezielte Aktivitäten sowie eine aktive geistige Auseinandersetzung mit der Umwelt z.B. in Gesprächen⁴⁴ gefördert werden müssen. Nach Lareaus Beobachtungen fördern Eltern der Mittelschicht durch intensive inner- und außerhäusliche Anregung „an emerging sense of entitlement“ in ihren Kindern (Lareau, 2006 S. 537), Eltern der Unterschicht hingegen eher „an emerging sense of constraints“ (Lareau, 2006 S. 538).⁴⁵

Schwenkt man den Fokus von der Bedeutung der Umwelt zur Bedeutung von Kompetenzen des Kindes in anderen Entwicklungsbereichen und Persönlichkeitsfaktoren für die Sprachentwicklung,

⁴⁴ Lareau beobachtete ähnliche Unterschiede im Sprachgebrauch in Mittel- und Unterschichtfamilien wie die in Abschnitt 2.1. berichteten Ergebnisse.

⁴⁵ Nach Lareau wurden Forschungsergebnisse der Entwicklungspsychologie und pädagogische Ansichten der letzten Jahrzehnte vor allem von Mittelschichteltern antizipiert und umgesetzt, haben sich aber nicht bei Eltern der Unterschicht verbreitet. Die unterschiedlichen Annahmen über Entwicklungsprozesse haben zur Folge, dass Mittelschichteltern ihren Kindern nach der Schule zahlreiche außerhäusliche Aktivitäten bieten, die deren individuelle Talente und Fertigkeiten fördern, während Kinder aus Unterschichtfamilien die Zeit nach der Schule ungeplant und ohne elterliche Beteiligung häufig vor dem Fernseher oder mit Gleichaltrigen aus der Nachbarschaft oder Verwandten verbringen. Unterschiede zwischen Unter- und Mittelschicht bestehen auch im Umgang mit Institutionen wie z.B. der Schule: Eltern der Mittelschicht intervenieren bei Schwierigkeiten des Kindes in seinem Interesse und unterstützen ihr Kind zugleich in der Erfüllung seiner Aufgaben. Eltern der Unterschicht zeigen sich eher abhängig von Institutionen, warten z.B. auf Hinweise der Schule und werden nicht selbst initiativ, sehen sich eher als machtlos und reagieren frustriert. Die Kinder der Unterschicht erleben auch häufiger Konflikte zwischen Erziehungspraktiken zu Hause und in der Schule, während Lehrer und Mittelschichteltern ähnliche Entwicklungs- und Erziehungsansätze vertreten. Lehrer erleben Unterschichteltern aber als passiv, die ihren Kindern zu wenig Unterstützung bzw. Anregung zukommen lassen, was auch zu Konflikten zwischen Eltern und Lehrern und zu Misstrauen gegenüber der Institution bei Unterschichteltern führt.

so zeigen sich soziale und emotionale Kompetenzen sowie Autonomie und soziale Aufgeschlossenheit als mit sprachlichen Kompetenzen in positiver Beziehung stehend, wobei die Relation dieser Faktoren mit der sprachlichen Entwicklung reziprok eher kausal zu sein scheint. Für den Zweitspracherwerb von Migrantenkindern konnten gewisse soziale und kognitive Lernstrategien bei erfolgreichen im Vergleich zu weniger erfolgreichen Lernern ermittelt werden, wobei allerdings unklar ist, inwieweit die Anwendung effektiver Lernstrategien von der individuellen Sprachbegabung und/oder dem individuellen Fortschritt im Zweitspracherwerb abhängig ist.

Betrachtet man den Einfluss außerhäuslicher institutioneller Betreuung in Bezug auf die Förderung der sprachlichen und kognitiven Entwicklung des Kindes, kann zusammenfassend festgehalten werden, dass sich ein Besuch des Kindergartens kurz- und langfristig positiv auf die kognitive und sprachliche Entwicklung sowie auf die Lesekompetenz und die akademische Leistung auswirkt. Die zentralen Ergebnisse sind: 1. dass am stärksten die Kinder profitieren, denen zu Hause die geringste Anregung zur Verfügung steht, 2. dass vor allem Kinder mit Migrationshintergrund vom Kindergartenbesuch profitieren, wobei die Kinder am stärksten gewinnen, mit denen zu Hause nicht in der Majoritätssprache gesprochen wird, 3. dass Kinder am stärksten profitieren, wenn diese früh ein qualitativ hochwertiges, intensives Programm besuchen, 4. dass die Dauer des Besuchs eines qualitativ hochwertigen Programms sich positiv auswirkt und 5. dass die Qualität der besuchten Einrichtung in positiver Beziehung zur kindlichen Entwicklung steht und man im Allgemeinen davon ausgehen kann, dass alle Kinder vom Besuch einer qualitativ guten Einrichtung profitieren. Zu bedenken ist, dass Studien in den letzten Jahren gezeigt haben, dass Kinder aus Familien mit niedrigem SES und mit Migrationshintergrund häufiger Einrichtungen geringerer Qualität besuchen als Kinder aus Familien mit höherem SES und Kinder mit Migrationshintergrund häufig später eine Einrichtung besuchen als Kinder der Majoritätskultur.

Auf der Basis dieser Forschungsergebnisse wurden in der Intervention, deren langfristige Wirkung in der vorliegenden Studie evaluiert wird, Erzieher in Krippen am Arbeitsplatz fortgebildet, die ein- bis dreijährige Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien betreuen. Ziel der Intervention war es, eine systematische Umsetzung der in den verschiedenen zitierten Studien – überwiegend in Mutter-Kind-Dyaden - identifizierten sprachförderlichen Verhaltensweisen durch Erzieher zu erreichen und dadurch die pädagogische Qualität gezielt zu erhöhen. Da Kinder aus sozial schwachen Familien häufig in einer häuslichen Umwelt aufwachsen, die weniger sprachförderlich und entwicklungsanregend gestaltet ist, sollte diesen Kindern in der Krippe eine anregungsreiche Umwelt in der Kindertagesstätte geboten werden.

6.3 Qualität der sprachlichen Anregung in Krippe und Kindergarten

Die sprachliche Entwicklung der Kinder kann im Kindergarten durch sprachanregende Angebote wie z.B. Lieder singen, Reime und Fingerspiele sowie Buchbetrachtungen und Materialien, die Rollenspiele anregen und ermöglichen, gefördert werden. Über diese sprachrelevanten Angebote hinaus, deren Ausmaß im Tagesablauf in den verschiedenen Kindergärten variiert, wurde in den

Abschnitten 3.1. die Bedeutung der Menge und der Qualität des Inputs für die sprachliche Entwicklung der Kinder aufgezeigt sowie spezifische Interaktions- bzw. Erziehungsstile als sprachförderlich identifiziert. In deutschen Kindergärten durchgeführte Studien zeigen allerdings, dass – im Durchschnitt – die Qualität des sprachlichen Angebots im Tagesablauf eher gering ist, d.h. den Kindern ein wenig sprachanregender Input geboten wird und Sprache von Erziehern überwiegend zur Verhaltensregulation eingesetzt wird. In Bezug auf Interaktions- und Erziehungsstile kann gesagt werden, dass häufiger Verhaltensweisen, die sich als nicht förderlich für den Spracherwerb sowie für andere Entwicklungsbereiche (vgl. Schneewind, 1994) erwiesen haben, als (sprach-)förderliche Verhaltensweisen gezeigt werden⁴⁶. Es wurde allerdings auch beobachtet, dass ein sprachlich qualitativ besseres Angebot in Kleingruppen und Erzieher-Kind-Dyaden besteht und Erzieher sich in diesen Situationen auch weniger direktiv verhalten. Diese Situationen kommen im gesamten Tagesablauf allerdings selten vor. Aus den Ergebnissen ist zu schließen, dass in Krippen und Kindergärten die Chancen für eine optimale Unterstützung der kindlichen (Sprach-)Entwicklung überwiegend nicht genutzt werden. In einer Befragung zu Beginn des Modellprojekts „Sprache fördern“ gaben aber 80% der Erzieher an, ihnen sei sehr klar bzw. klar, wie sie persönlich die Sprachentwicklung der Kinder fördern können und nur 20% schienen ihr Wissen als unzureichend einzuschätzen. Der Großteil der Erzieherinnen befürwortete eine Einbettung der Sprachförderung in den Kita-Alltag (89%), nur 7% Sprachförderung in Kleingruppen und nur 5% wünschten sich Elternkurse. Auch sahen 93% der Erzieherinnen die sprachliche Förderung als wichtig oder sehr wichtig an. In Bezug darauf, wie die Sprache in der Kita gefördert werden kann, sahen nur 6% das sprachliche Vorbild der Erzieherin, 4% kommunikationsfördernde Erziehverhaltensweisen und 8% Erzählungen und Gespräche, während die meisten Aktivitäten wie Vorlesen, Anbieten von Liedern, Reimen, Fingerspielen, Rollenspielen als bedeutend für die Sprachförderung betrachtet wurden (insgesamt 64% der Nennungen) (Landesmodellprojekt „Sprache fördern“, 2008). Die Ergebnisse dieser Befragung verdeutlichen, dass Erzieherinnen die Bedeutung der Qualität der verbalen Interaktion in alltäglichen Situationen als weniger wichtig betrachten als die Durchführung gezielter Angebote.

Aufgrund dieser Ergebnisse scheint es fraglich, ob ein Krippen- oder Kindergartenbesuch in Deutschland mit seinem gegenwärtig beobachteten pädagogischen Anregungsgehalt tatsächlich dazu beitragen kann, in der Gesellschaft bestehende Disparitäten, die durch sozioökonomische Unterschiede entstehen und sich im Entwicklungs- und Leistungsniveau der Kinder zeigen, vor der Einschulung auszugleichen bzw. zu verringern. Umso notwendiger ist es allerdings, die

⁴⁶ Bedacht werden sollte auch, dass sich die berichteten Ergebnisse bezüglich der Qualität des Inputs und der Interaktions- bzw. Erziehungsstile jeweils auf die in den Studien ermittelten Mittelwerte beziehen. Zu beachten ist natürlich auch die Streuung um den Mittelwert, der zeigt, dass einzelne Erzieher mehr oder weniger stark vom Durchschnitt abweichen – entweder nach unten oder nach oben, was positiv betrachtet auch bedeutet, dass ein Teil der Erzieherinnen einen demokratischeren und emotional unterstützenderen Erziehungsstil, der entwicklungsförderlich wirkt, im Alltag zeigen. (Umgekehrt bedeutet dies natürlich auch, dass die Anregung einzelner Erzieher unter dem Durchschnitt liegt.)

pädagogische Qualität, insbesondere die Prozessqualität in der Erzieher-Kind-Interaktion gezielt zu erhöhen, damit den in Kindertagesstätten betreuten Kindern eine entwicklungsanregende Umwelt geboten werden kann. Die vorliegende Studie evaluiert deshalb die langfristigen Effekte einer pädagogischen Intervention zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Auftretens eines demokratischen Erziehungsstils von Erziehern, die sich kurzfristig als erfolgreich bei Erziehern und in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der von diesen betreuten ein- bis dreijährigen Kindern gezeigt hat. Dadurch soll empirisch überprüft werden, ob sich die pädagogische Qualität in der institutionellen Betreuung auch langfristig erhöhen lässt und ob eine Erhöhung der Interaktionsqualität zwischen Erzieher und Kind sich auch langfristig positiv auf die sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder auswirkt.

6.4 Interventionen zur vorschulischen Sprachförderung in Kindertagesstätten

Unterschieden werden können Erzieher-fokussierte und Kind-fokussierte Interventionen bzw. Projekte. In Erzieher-fokussierten Interventionen wird versucht, den sprachlichen Anregungsgehalt in der Kindergruppe durch gezielte Fortbildungen der Erzieherinnen zu erhöhen. Angestrebt werden Veränderungen des Interaktionsverhaltens der Erzieher in der Gruppe. Kind-fokussierte Interventionen beschränken sich auf die Förderung einzelner Kinder der Kindergruppe, die einen erhöhten Sprachförderbedarf aufweisen. Hierzu werden in der Regel einzelne Erzieher einer Einrichtung in externen Fortbildungen in die Durchführung und Handhabung des Materials der Sprachförderprogramme eingewiesen. Die Sprachförderprogramme werden dann von dieser Erzieherin mit Kindern, die einen Sprachförderbedarf aufweisen, in Kleingruppen außerhalb des normalen Gruppengeschehens durchgeführt.

Bislang konnte keine der Kind-fokussierten Interventionen einen signifikant positiven Effekt – weder kurz- noch langfristig – mit trainingsunabhängigen Tests nachweisen – mit Ausnahme des Würzburger Trainingsprogramms, welches allerdings nur einen spezifischen Bereich der Sprachentwicklung fördert.

Erzieher-fokussierte Interventionen bzw. Projekte, die in den letzten Jahren in Deutschland entwickelt und durchgeführt wurden, bieten Fortbildungen für Erzieher an, wobei deren Erfolg – mit zwei Ausnahme-Projekten – nicht empirisch evaluiert wurde. Der Erfolg der Projekte, die nach Einführung und Diskussion der Projektinhalte keine Begleitung der Erzieher in der praktischen Umsetzung, sei es durch Feedback, Coaching oder Modellierung, anbieten, was für den Großteil dieser Projekte zutrifft, scheint nach Sichtung internationaler empirischer Studien im Bereich der Effektivität von Fortbildungsmaßnahmen äußerst fragwürdig. Allein Fortbildungsmaßnahmen, die zusätzlich ein praktisches Training, Coaching, Feedback oder Modellierungen von Verhaltensweisen anbieten, scheinen im Hinblick auf das Erreichen von Veränderungen in Verhaltensweisen bei Erziehern erfolgreich zu sein und können auch positive Effekte in der Sprachentwicklung der Kinder erzielen.

Forschungsbedarf in der kurz- und langfristigen Wirkung von Interventionen und Projekten zur Sprachförderung besteht in Deutschland, aber auch international, in Bezug auf folgende Fragen:

1. Sind die kurzfristig erfolgreichen Erzieher-fokussierten Interventionen zur Sprachförderung bei Erziehern über Zeit stabil?
2. Wirken sich die Interventionen zur Sprachförderung in Kindertagesstätten, gleich welcher Art, kurz- und/oder langfristig auf die Sprachentwicklung der Kinder aus?
3. Gibt es kurz- und langfristig Unterschiede in der Wirkung der Interventionen in Bezug auf Alter, ethnische Herkunft und SES der Kinder?
4. Können vorschulische Interventionen zur Sprachförderung, wie häufig angenommen, tatsächlich dazu beitragen, die Bildungschancen von Kindern mit Migrationshintergrund und/oder niedrigem sozioökonomischen Status zu erhöhen?
5. Welcher Art müssen Interventionen sein, um langfristig sozioökonomisch bedingte Disparitäten im (deutschen) Bildungssystem auszugleichen?

Die letzten beiden Fragen beziehen sich auf das langfristige Ziel von Interventionen zur Sprachförderung in Kindertagesstätten sowie auf die Begründung der Notwendigkeit einer vorschulischen Sprachförderung, nämlich die Verringerung von Ungleichheiten im Bildungssystem aufgrund der sozioökonomischen Situation der Kinder bzw. deren Familien.

7 Fragestellung und Hypothesen der Studie

Die vorliegende Untersuchung evaluiert longitudinale Effekte eines Interventionsmodells zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Auftretens demokratischer Verhaltensweisen bei Erziehern in Kindertagesstätten (vgl. Beller, E. K. et al., 2006) sowie dessen longitudinale Wirkung auf die sprachliche und kognitive Entwicklung der von diesen Erziehern betreuten ein-, zwei- und dreijährigen Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien. Das Interventionsmodell, in dessen Fokus die Qualifizierung der Erzieher in einer an ihrem Arbeitsplatz über einen Zeitraum von 20 Wochen durchgeführten Fortbildung stand, zeigte sich kurzfristig, d.h. nach Abschluss der Intervention, als signifikant effektiv in der Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Auftretens demokratischer Verhaltensweisen bei Erziehern und in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung bei den von diesen Erziehern betreuten Kindern im Vergleich mit Erziehern und Kindern einer Vergleichsgruppe. Die vorliegende Studie will nun überprüfen, ob die kurzfristig ermittelten positiven Effekte der Intervention bei Erziehern und Kindern auch langfristig, d.h. eineinhalb bis zwei Jahre nach Abschluss der Intervention, bestehen.

Die Überprüfung der langfristigen Wirksamkeit der Intervention wird aus folgenden Gründen als notwendig und bereichernd für die Praxis der Sprachförderung erachtet: Wie in Abschnitt 5.1 der vorliegenden Arbeit deutlich wurde, existieren kaum Studien, die die langfristige Wirkung einer

Fortbildung für Erzieher überprüfen, d.h., in denen untersucht wird, ob die Fortbildung eine langfristig wirksame Verhaltensänderung in der pädagogischen Praxis bei den Erziehern erreichen konnte. Eine Ausnahme stellt die Studie von Beller (1988) dar, in der er zeigen konnte, dass Erzieher der Interventionsgruppe sowohl zwei als auch vier Jahre nach Abschluss der Intervention, die aus einer Fortbildung von Erzieherinnen am Arbeitsplatz bestand, angestrebte Verhaltensweisen signifikant häufiger zeigten als Erzieher der Kontrollgruppe. Die vorliegende Arbeit soll nun dazu beitragen, die in dieser Hinsicht bestehende Forschungslücke zu verringern. Die Überprüfung einer langfristigen Wirksamkeit der Fortbildung bezüglich der Erzieherverhaltensweisen in der Praxis wird auch als ein notwendiger Beitrag für die künftige Planung und Konzeption vorschulischer Sprachfördermaßnahmen erachtet, weil in Deutschland in den letzten Jahren zahlreiche Maßnahmen und Projekte in Kindertagesstätten entwickelt und durchgeführt wurden, die entweder als Erzieher-fokussierte oder als Kind-fokussierte Maßnahmen auf unterschiedlichen theoretischen und pädagogischen Ansätzen basieren. Es fehlen aber sowohl kurz- als auch langfristige Evaluationen dieser Maßnahmen zur Überprüfung ihrer Effekte, vor allem bei den Erzieher-fokussierten Ansätzen (vgl. Abschnitt 5.). Bei der Intervention, deren Wirkung mit der vorliegenden Arbeit überprüft werden soll, handelt es sich um eine Erzieher-fokussierte Maßnahme. Die vorliegende Studie stellt die erste dieser Art in Deutschland im Bereich der Sprachförderung dar. Um vorschulische Maßnahmen gezielt planen und umsetzen zu können, sind empirische Ergebnisse zur Wirksamkeit notwendig – letztlich auch, um Kosten und Nutzen abwägen zu können. Die Methode der Intervention, deren langfristige Wirkung evaluiert wird, wurde u.a. auch deshalb gewählt, weil es eine ökonomischere Methode zu sein scheint, das sprachliche Anregungsniveau von Erziehern zu erhöhen als einzelne Kinder in Trainings oder Programmen zu fördern. Die Annahme, auf der diese Intervention beruht, ist, dass durch ein Erziehertraining alle Kinder der Gruppe profitieren, während bei Kind-fokussierten Maßnahmen nur einzelne Kinder gewinnen können. Es wurde auch davon ausgegangen, dass nicht nur die an der Intervention direkt beteiligten Kinder vom erhöhten sprachlichen Anregungsniveau profitieren, sondern auch all die Kinder, die in den Jahren nach der Intervention von den so qualifizierten Erziehern betreut werden – ohne dass weitere Kosten entstehen. Um diese Annahme überprüfen zu können, ist es natürlich von zentraler Bedeutung zu wissen, ob die Intervention der Erzieher-Fortbildung auch langfristig wirksam ist, denn nur dann kann es sich auch wirklich um ein ökonomisch günstiges und pädagogisch effektives Modell handeln.

In der vorliegenden Untersuchung wird deshalb erstens der Frage nachgegangen, ob sich die Erzieherinnen in der Interventionsgruppe von Beginn der Intervention bis zu zwei Jahre nach Abschluss derselben signifikant positiver bezüglich des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils verändert haben als Erzieherinnen in der Vergleichsgruppe im gleichen Zeitraum. Zweitens soll untersucht werden, ob sich die Kinder, die damals in der Interventionsgruppe waren, im gleichen Zeitraum signifikant weiter im sprachlichen und kognitiven Bereich entwickelt haben als Kinder in der Vergleichsgruppe.

Auf diesem Hintergrund wurden folgende zwei Grundhypothesen für die vorliegende Studie formuliert:

- 1 *Erzieher, die an der 6-monatigen Intervention teilgenommen haben, zeigen auch zwei Jahre nach Abschluss derselben eine größere Veränderung in die angestrebte Richtung im sprachlichen Anregungsniveau als Erzieher der Kontrollgruppe.*
- 2 *Erzieher, die an der 6-monatigen Intervention teilgenommen haben, zeigen auch zwei Jahre nach Abschluss derselben eine größere Veränderung in die angestrebte Richtung im Erziehungsstil als Erzieher der Kontrollgruppe.*

Die Effektivität eines Sprachförderprogramms oder –modells, unabhängig davon, ob es sich um ein Erzieher-fokussiertes oder um ein Kind-fokussiertes Projekt handelt, kann letztlich erst durch die Überprüfung seiner Wirkung auf die kindliche Sprachentwicklung bestimmt werden. Wie in Abschnitt 5. aufgezeigt wurde, fehlen vor allem in Deutschland Untersuchungen, die die kurz- und langfristige Wirkung spezifischer Sprachfördermaßnahmen in Bezug auf die kindliche Sprachentwicklung evaluieren. Während für Kind-fokussierte Projekte bereits in einigen Studien kurz- und langfristige Wirkung überprüft wurden, existieren in Deutschland, aber auch international, kaum Studien, in denen wissenschaftlich evaluiert wurde, ob Erzieher-fokussierte Interventionen oder Projekte eine langfristige Wirkung auf die Sprachentwicklung der Kinder zeigen. Bislang stellt die Studie, deren langfristige Wirkung bei Erziehern und Kindern in der vorliegenden Studie evaluiert wird, auch das einzige Erzieher-fokussierte Projekt in Deutschland dar, dessen kurzfristige Wirkung wissenschaftlich ausgewertet wurde. Nun soll überprüft werden, ob diese Intervention auch langfristig eine positive Wirkung auf die sprachliche Entwicklung der Kinder hat. Hier fehlen sowohl national als auch international Studien, in denen die langfristige Wirkung auf die kindliche Entwicklung einer Erzieherfortbildung untersucht wird. Mit der vorliegenden Arbeit soll die bestehende Forschungslücke verringert werden. Auch haben sich die bislang in Deutschland durchgeführten und evaluierten Kind-fokussierten Interventionen – mit Ausnahme des Programms zur phonologischen Bewusstheit (Schneider, 2001; Schneider et al., 1997) – nicht als langfristig die kindliche Sprachentwicklung positiv beeinflussend gezeigt (Hofmann et al., 2008). So konnten kurzfristige positive Wirkungen auf die kindliche Sprachentwicklung nur auf der Basis trainingsabhängiger Entwicklungsmaße gefunden werden, nicht aber auf der Basis eines vom Training unabhängigen Sprachentwicklungstests (vgl. Abschnitt 5.2; Hofmann et al., 2008; Penner, 2003, 2005; Roos & Schöler, 2008). Trotz der bislang enttäuschenden Ergebnisse wissenschaftlicher Evaluationen zu Sprachförderprogrammen in Deutschland geht die vorliegende Studie von einer langfristig positiven Wirkung der zu evaluierenden Intervention aus: Im Gegensatz zu Kind-fokussierten Interventionen, in denen das Kind maximal einige Stunden pro Woche eine

gezielte Sprachförderung erhält, haben die Kinder in der Intervention, deren langfristige Wirkung hier überprüft wird, ein erhöhtes sprachliches Anregungsniveau in allen Situationen des Alltags erhalten. Der Umfang der Sprachförderung, die die Kinder erhalten, ist also größer. Die Intervention von Beller und Kollegen (2006) folgt in ihrem Ansatz zur Sprachförderung mehr den individuellen Interessen und der Aufmerksamkeitsrichtung des Kindes als ein vorgefertigtes Programm in der Lage ist. Das Aufgreifen von Interessen sowie das Beachten der kindlichen Aufmerksamkeitsrichtung wird als ein wichtiges Element in der Anregung der Sprachentwicklung betrachtet (vgl. Abschnitt 3.1; Ritterfeld, 2000; Szagun, 2008). Ausgehend von der interaktionistischen Theorie zum Spracherwerb und von Forschungsergebnissen, die zeigen, dass (sprachliche) Interaktion bidirektional wirkt (vgl. Abschnitt 2. und Abschnitt 2.1), ist anzunehmen, dass die Kinder in den Interventionsgruppen, die sich im Zeitraum der Intervention weiter entwickelt hatten als Kinder der Kontrollgruppe, aufgrund ihres erhöhten sprachlichen Entwicklungsstandes ein erhöhtes sprachliches Anregungsniveau bei den Erzieherinnen evozieren, was wiederum die Sprachentwicklung der Kinder anregt. Ein weiterer Grund zur Annahme langfristiger Effekte dieser Erzieher-fokussierten Intervention auf die Sprachentwicklung der Kinder ist die Tatsache, dass die Kinder zum Zeitpunkt der Intervention nicht älter als drei Jahre waren. In internationalen Studien zur Wirkung von Interventionen zur Erhöhung der Bildungschancen von Kindern aus sozial schwachen Familien hat sich gezeigt, dass intensive Programme, die in den frühen Lebensjahren des Kindes einsetzen, besonders effektiv sind (vgl. Abschnitt 4; vgl. Barnett, 2001). Die Programme zur Sprachförderung, deren Wirkung in Deutschland evaluiert wurde, richteten sich allerdings an Kinder ab dem vierten Lebensjahr.

Auf dieser Basis wird eine weitere Haupthypothese der Untersuchung formuliert, die lautet:

- 3 *Kinder, die während der Interventionsmaßnahme von Erziehern der Interventionsgruppe betreut wurden, haben sich in ihren sprachlichen Kompetenzen von Pre zu Follow-up weiter entwickelt als Kinder im gleichen Zeitraum, die von Erziehern in der Kontrollgruppe betreut wurden.*

Forschungsergebnisse zum Einfluss der sozialen Umwelt auf die sprachliche Entwicklung haben auch gezeigt, dass ein akzeptierender, Dialog fördernder und Autonomie gewährender Interaktionsstil sich positiv auf die sprachliche Entwicklung auswirkt, während ein direkter Interaktionsstil negative Wirkung zeigt. Da die Häufigkeit des Auftretens sprachförderlicher Verhaltensweisen in enger Beziehung zum Interaktionsstil steht, strebte die Intervention ein erhöhtes sprachliches Anregungsniveau in Kombination mit einem demokratischen Erziehungsstil an. Die soziale Umwelt des Kindes sollte deshalb so gestaltet werden, dass sie das Kind zur geistigen und verbalen Auseinandersetzung mit seiner sozialen und physischen Umwelt anregt und Sprache auch als ein Mittel zur kognitiven Auseinandersetzung mit der Umwelt eingesetzt werden

kann. Konstruktivistische Entwicklungstheorien, wie die kognitivistische Theorie Piagets und interaktionistische Vygotskiis, sehen einen engen Zusammenhang zwischen der kognitiven und der sprachlichen Entwicklung: Während Piaget davon ausgeht, dass Sprache kognitive Prozesse unterstützt (Piaget, 1972a), betrachtet Vygotskii die Sprache als Mittel zur geistigen Entwicklung (Vygotskii, 2002). In beiden konstruktivistischen Theorien zum Spracherwerb wird also von einer positiven Beziehung zwischen sprachlicher und kognitiver Entwicklung ausgegangen. Die durchgeführte Intervention beruht auf theoretischer Ebene auf der interaktionistischen Spracherwerbstheorie, auf deren Basis anzunehmen ist, dass durch die Intervention nicht nur die sprachliche, sondern auch die kognitive Entwicklung gefördert werden kann. Kurzfristig, d.h. direkt nach Abschluss der Intervention, deren langfristige Wirkung in der vorliegenden Studie evaluiert wird, zeigte sich die Intervention auch in Bezug auf die kognitive Entwicklung der Kinder effektiv (Beller, E. K. et al., 2006). Auch konnten Beller und Kollegen in einer früheren Studie (Beller, E. K. et al., 1996) nachweisen, dass ein akzeptierender, Autonomie gewährender Erziehungsstil sowie responsives Verhalten der Erzieher sich positiv auf die kognitive (und sprachliche) Entwicklung von Krippenkindern auswirkt. Desweiteren belegten Ergebnisse verschiedener internationaler Studien zur Förderung der kognitiven Entwicklung von Kindern aus sozial schwachen Familien, dass eine hohe pädagogische Qualität der Kindertagesbetreuung sich auch langfristig positiv auf die kognitiven Kompetenzen der Kinder auswirkt (vgl. Abschnitt 4; Carolina Abecedarian Project, 1999; Schweinhart & Weikart, 1980; Sylva et al., 2004; Weikart et al., 1978). Es ist deshalb anzunehmen, dass sich die durch die Intervention erreichte Erhöhung des pädagogischen Anregungsniveaus mithilfe der Erzieherfortbildung auch langfristig positiv auf die kognitive Entwicklung der Kinder auswirkt.

Auf dieser Basis wird die folgende vierte und letzte Haupthypothese folgendermaßen formuliert:

- 4 *Kinder, die während der Interventionsmaßnahme von Erziehern der Interventionsgruppe betreut wurden, haben sich in ihren kognitiven Kompetenzen von Pre zu Follow-up signifikant weiter entwickelt als Kinder im gleichen Zeitraum, die von Erziehern in der Kontrollgruppe betreut wurden.*

Zusätzlich zu den vier Haupthypothesen folgen weitere Subhypothesen.

In der Studie von Beller (1988) wurde eine Zunahme der Unterschiede im Erziehungsstil der Erzieher, die an der Intervention teilgenommen hatten, im Vergleich zu denen der Kontrollgruppe über Zeit (zwei und vier Jahre nach der Post-Erhebung) festgestellt. Auch auf der Basis der theoretischen Annahme der Reziprozität von Interaktionen, für die es in der Forschung ebenfalls Hinweise gibt (vgl. Abschnitt 2.1; Garnica, 1977; Grimm, H., 1994; Grimm, H. & Kaltenbacher, 1982; Szagun, 2008), ist von einer Zunahme der Qualität sprachlicher Äußerungen auszugehen, da anzunehmen ist, dass eine qualitativ hochwertige Anregung durch die Erzieherin auch häufiger

komplexe sprachliche Äußerungen beim Kind evoziert, was wiederum komplexe verbale Äußerungen der Erzieherin zur Folge hat. Durch diese immer wieder stattfindenden Prozesse der äußeren Verstärkung sowie der Evokation qualitativ hoher Anregungen kommt es mit der Zeit zu einer Konsolidierung und Erweiterung des sprachlichen Anregungsniveaus der Erzieherin. Im Bereich des Erziehungsstils wird von ähnlichen Interaktionsprozessen über Zeit ausgegangen, die am Beispiel des Lenkens verdeutlicht werden sollen: Lenkt die Erzieherin seltener kontrollierend und gewährt den Kindern häufiger mehr Autonomie, führt dies mit der Zeit zur Ausbildung von Autonomie beim Kind, was die Übernahme von mehr Eigenverantwortung und Selbstinitiative bewirkt, wodurch ein erzieherisches Lenken insgesamt, vor allem aber kontrollierendes Lenken, durch die Erzieherin seltener notwendig wird.

Auf dieser Basis werden die folgenden beiden Subhypothesen formuliert:

- 1.1 *Interventionseffekte im sprachlichen Anregungsniveau der Erzieher nehmen mit der Zeit zu.*
- 2.1 *Interventionseffekte im Erziehungsstil der Erzieher nehmen mit der Zeit zu.*

Nach Studium verschiedener US-amerikanischer Interventionsprogramme zur Erhöhung der Bildungschancen von Kindern aus sozial schwachen Familien durch den Besuch qualitativ hochwertiger außerhäuslicher Programme kann man den Schluss ziehen, dass Kinder am stärksten von intensiven und früh im Kindesalter einsetzenden Modellen und Interventionen von längerer Dauer in ihrer sprachlichen und kognitiven Entwicklung profitieren (vgl. Abschnitt 3; Barnett, 2001; Ramey et al., 2004).

Auf der Basis dieser Ergebnisse werden die folgenden Subhypothesen formuliert:

- 3.2 *Jüngere Kinder profitieren stärker in ihrer sprachlichen Entwicklung von der Intervention als ältere Kinder.*
- 4.2 *Jüngere Kinder profitieren stärker in ihrer kognitiven Entwicklung von der Intervention als ältere Kinder.*
- 3.3 *Kinder, die zwischen der Posterhebung und der Follow-up-Erhebung weiterhin bzw. länger von der durch die Intervention qualifizierten Erzieherin betreut wurden, zeigen größere Zuwächse in ihrer sprachlichen Entwicklung im Vergleich zur Kontrollgruppe als Kinder, die direkt nach der Posterhebung bzw. ein Jahr danach die Gruppe wechselten.*
- 4.3 *Kinder, die zwischen der Posterhebung und der Follow-up-Erhebung weiterhin bzw. länger von der durch die Intervention qualifizierten Erzieherin betreut wurden, zeigen größere*

Zuwächse in ihrer kognitiven Entwicklung im Vergleich zur Kontrollgruppe als Kinder, die direkt nach der Posterhebung bzw. ein Jahr danach die Gruppe wechselten.

Verschiedene Untersuchungen fanden Hinweise darauf, dass Kinder mit Migrationshintergrund im Erwerb der Majoritätssprache schneller voranschreiten, wenn sie eine Kindertageseinrichtung besuchen; dies ist vor allem dann der Fall, wenn die Einrichtung hoher pädagogischer Qualität ist. Am stärksten scheint sich der Kindergartenbesuch bei den Kindern mit Migrationshintergrund auszuwirken, mit denen in der häuslichen Umgebung nicht in der Majoritätssprache kommuniziert wird. Auch gibt es in der Forschung Hinweise darauf, dass ein früherer Eintritt in die Kindertagesstätte, der letztlich auch mit der Dauer des Besuchs vor der Einschulung in Beziehung steht, einen positiven Einfluss auf die sprachliche Entwicklung der Kinder mit Migrationshintergrund in der Majoritätssprache hat (vgl. Abschnitt 3 und 4; Becker, B., 2010; Magnuson et al., 2006; Magnuson & Waldfogel, 2005). Direkt nach Abschluss der Intervention wurde allerdings keine signifikante Interaktion der Faktoren Intervention und ethnische Herkunft in Bezug auf die sprachliche und kognitive Entwicklung der Kinder ermittelt (Beller, E. K. et al., 2006); dennoch wird aufgrund der oben berichteten Forschungsergebnisse davon ausgegangen, dass diese sich langfristig zeigen. Wenn auch in der vorliegenden Studie sowohl Kinder der Interventionsgruppe als auch Kinder der Kontrollgruppe den Kindergarten besuchten, wird dennoch angenommen, dass durch die gezielte und erfolgreiche Erhöhung des Anregungsniveaus, einem wesentlichen Faktor pädagogischer Qualität, in den Interventionsgruppen die Kinder mit Migrationshintergrund vom Besuch dieser Gruppen stärker profitieren als vom Kindergartenbesuch in Kontrollgruppen.

Auf der Basis dieser Ergebnisse wird die folgende Subhypothese formuliert:

3.4 Kinder aus Familien, in denen beide Elternteile einen Migrationshintergrund haben, profitieren langfristig stärker in der Entwicklung der deutschen Sprache von der Intervention als Kinder ohne Migrationshintergrund bzw. mit deutschen Müttern.

Mit der vorliegenden Studie sollen diese vier Haupt- und sieben Subhypothesen überprüft werden. Im nächsten Abschnitt wird das Design der Interventionsstudie, deren langfristige Wirkung evaluiert werden soll, und das Design der Follow-up-Studie beschrieben, das zur Überprüfung der Hypothesen gewählt wurde.

8 Design

Die vorliegende Studie basiert auf einem quasi-experimentellen longitudinalen Design mit Interventions- und Kontrollgruppe, mit dem langfristige Effekte der Intervention bei Erziehern und Kindern untersucht werden. Hierzu werden Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau und im Erziehungsstil von Erziehern sowie in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung von Kindern von der Pre- zur Follow-up-Erhebung in der Interventionsgruppe mit denen von Erziehern und Kindern der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum verglichen.

Die Interventionsstudie, im Folgenden als Basisstudie bezeichnet, wurde zwischen 2004 und 2006 unter der Leitung von E. K. Beller, H. Merkens und C. Preissing in Berliner Kindertagesstätten mit dem Ziel durchgeführt, durch eine systematische Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und eines demokratischen Erziehungsstils der Erzieher die sprachliche und kognitive Entwicklung der von diesen Erziehern betreuten ein-, zwei- und dreijährigen Kindern zu fördern.

Die Auswahl der Kinder zur Teilnahme an der Basisstudie erfolgte nach Kriterien bezüglich des Alters während der Intervention und der ethnischen Herkunft der Kinder. Aus den Bewerbungen der Kitas zur Projektteilnahme wurden 25 Gruppen ausgewählt, die die höchste Anzahl von zur Teilnahme geeigneten Kindern besaßen. Die Stichprobe der Erzieher ergab sich aus der Auswahl der Gruppen, d.h. am Projekt beteiligte Erzieher waren die Erzieher, die für die Betreuung der 25 ausgewählten Gruppen zuständig waren. Eine ausführliche Beschreibung der Kriterien folgt im Abschnitt 9.1.1. *Rekrutierung und Beschreibung der Stichprobe*. Die ausgewählten Gruppen wurden über eine Zufallszuweisung per Los der Interventions- oder der Kontrollgruppe zugeteilt – mit anschließender Kontrolle, ob sich Interventions- und Vergleichsgruppe in Bezug auf Größe und Struktur der Gruppe unterscheiden.

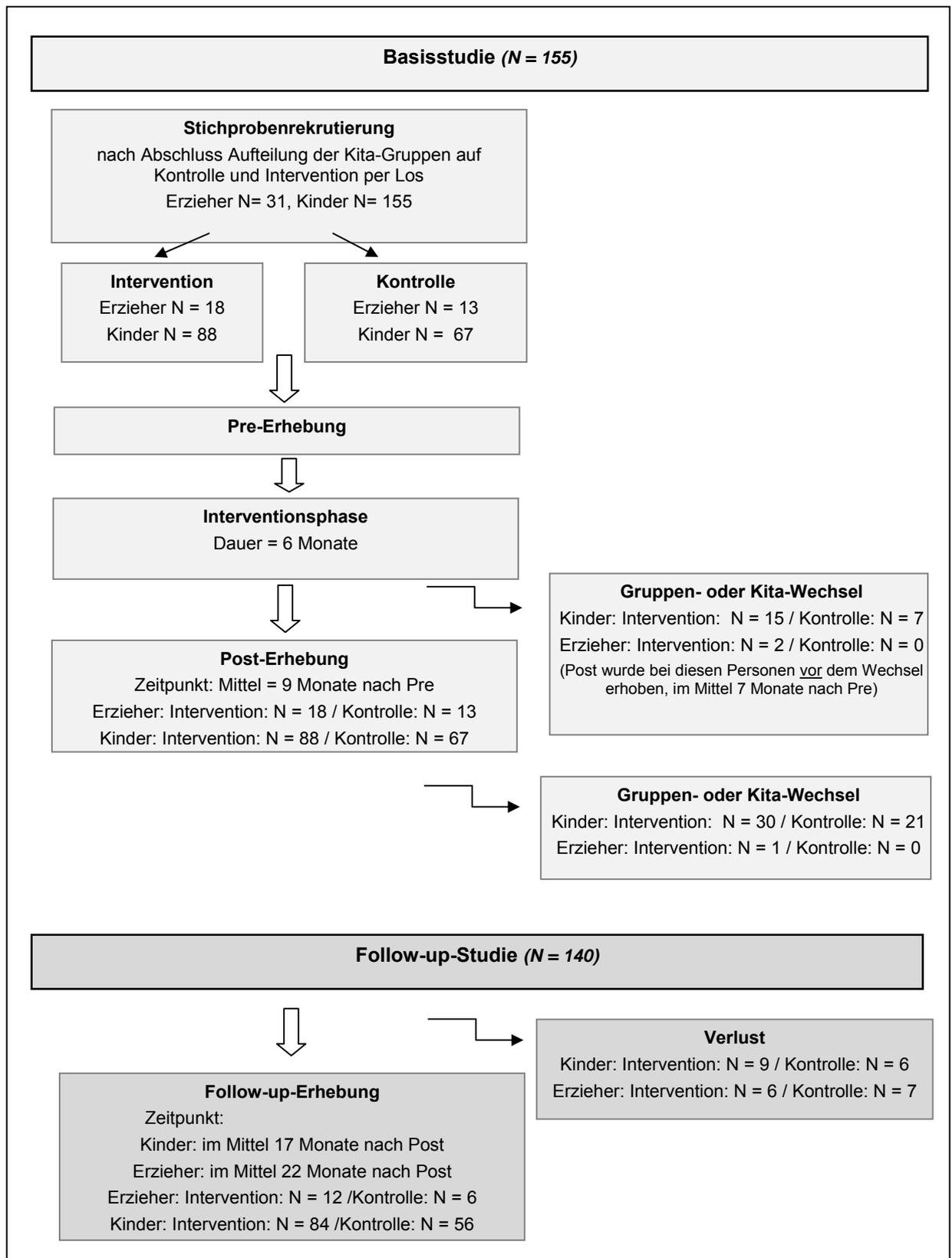
Es liegen Daten für die drei Messzeitpunkte Pre (Anfangserhebung), Post (Abschlussenerhebung nach der durchgeführten Intervention) und Follow-up (Erhebung 22 bzw. 17 Monate nach der Post-Erhebung) vor. Grundlage für die vorliegende Studie sind die in der Pre- und in der Follow-up-Erhebung ermittelten Daten. Eine ausführliche Beschreibung der durchgeführten Erhebungen und der angewandten Messverfahren zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus, des Erziehungsstils der Erzieher und des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstandes der Kinder erfolgt in Abschnitt 9.2 *Instrumente* und 9.3. *Durchführung*.

9 Methode

In diesem Abschnitt werden die Stichprobe der vorliegenden Studie, die verwendeten Messinstrumente sowie die Durchführung der Untersuchung beschrieben. Da es sich bei der vorliegenden Studie um eine Follow-up-Untersuchung einer Interventionsstudie handelt, die in dieser Arbeit im Folgenden als Basisstudie bezeichnet wird, enthält der Methodenteil Informationen

zur Basis- und zur Follow-up-Studie. Zur leichteren Nachvollziehbarkeit des Verlaufs bietet Abbildung 1 eine Übersicht über den zeitlichen Ablauf beider Studien. Tabelle 1 stellt die im Follow-up verfügbare und untersuchte Teilstichprobe der ursprünglichen Stichprobe der Basisstudie im Vergleich dar. Einen Überblick über die in der Basisstudie (Pre und Post) sowie im Follow-up eingesetzten Erhebungsinstrumente gibt Tabelle 3.

Abbildung 1 Übersicht über den zeitlichen Verlauf der Basis- und der Follow-up-Studie



9.1 Stichprobe

Die vorliegende Stichprobe setzt sich aus Erziehern und Kindern zusammen, die von 2004 bis 2006 an der Basisstudie *Erzieherfortbildung zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Tageseinrichtungen für Kinder – eine Interventionsstudie* unter Leitung von Prof. Dr. E. K. Beller, Prof. Dr. H. Merckens und Dr. C. Preissing (vgl. Beller et al, 2006) beteiligt waren (Basisstichprobe) und für die Daten in der vorliegenden Untersuchung, d.h. dem Follow-up, wiederholt erhoben werden konnten (vorliegende Stichprobe).

9.1.1 Rekrutierung und Beschreibung der Basisstichprobe

Die Basisstichprobe wurde im Herbst 2004 in Berliner Kindertagesstätten rekrutiert. Folgende Kriterien wurden zur Stichprobenziehung herangezogen:

1. Die Kindertagesstätten verfügen über einen prozentualen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund von mindestens 33%.
2. Die teilnehmenden Gruppen werden in Kindertagesstätten rekrutiert, die ausschließlich in Berliner Bezirken liegen, in denen in vorangegangenen Sprachstandserhebungen des Berliner Senats (Senatsverwaltung für Bildung, 2003) ein erhöhter Sprachförderbedarf der dort lebenden Kinder nachgewiesen worden war.
3. In den Gruppen der Kindertagesstätten werden Kinder betreut, die zum Zeitpunkt der Intervention
 - a) ein Jahr (10 – 19 Monate), zwei Jahre (22 – 27,9 Monate) bzw. drei Jahre (33 – 44,9 Monate) alt sind und
 - b) aus Familien kommen, deren Eltern beide deutscher oder beide türkischer bzw. arabischer Herkunft sind oder deren Eltern unterschiedlicher ethnischer Herkunft sind
4. Die Kindertagesstätten verfügen über ausreichend Kinder, die die o.g. Bedingungen für Zielkinder des Projektes erfüllen, um die geplante Stichprobe von 160 Zielkindern in 24 Gruppen zu ziehen.
5. Die Erzieher der Gruppen müssen sich vorab bereit erklären, am Projekt teilzunehmen und eine auf einer Zufallsverteilung basierten Zuteilung zur Interventions- oder Kontrollgruppe zu akzeptieren.

Die Auswahl der an der Basisstudie beteiligten Erzieher erfolgte auf dieser Grundlage und ergab sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Zielkinder, die in ihren Gruppen betreut wurden.

Insgesamt wurden 155 Zielkinder (49% Jungen und 51% Mädchen) und 31 Erzieher in 25 Gruppen ausgewählt, die sich in drei Altersgruppen (ein, zwei und drei Jahre zum Zeitpunkt der Intervention) und drei Gruppen ethnischer Herkunft (Kinder aus Familien, in denen beide Elternteile a) deutscher, b) türkischer oder arabischer und c) unterschiedlicher ethnischer Herkunft sind) untergliedern.

56,8% der Kinder waren in der Interventionsgruppe. Die Basisstichprobe ist in Tabelle 1 in Abschnitt 9.1.2. im Vergleich zur vorliegenden Stichprobe dargestellt. Der Migrantenanteil der an der Basisstudie beteiligten Gruppen der Kindertagesstätten lag zwischen 33,33% und 100% mit einem durchschnittlichen Anteil von 67,53% (SD: 17,72).

9.1.2 Beschreibung der vorliegenden Stichprobe

Stichprobe der Erzieher

Die vorliegende Stichprobe basiert auf der Basisstichprobe von 31 Erziehern, von denen insgesamt 18 Erzieher (58,1%) in der vorliegenden Follow-up-Untersuchung erneut beobachtet werden konnten, wobei zwei Drittel der Erzieher (12) aus der Interventionsgruppe und ein Drittel (6) aus der Kontrollgruppe stammen. Der relativ hohe Verlust an Erzieherinnen rund 22 Monate nach Abschluss der Post-Erhebung des ursprünglichen Projektes resultiert zum großen Teil aus der Umbruchsituation in der Berliner Kita-Landschaft, d.h. aus der Übergabe von Kindertagesstätten von Senats- in freie Trägerschaft.⁴⁷

Nur eine der 18 Erzieherinnen der vorliegenden Stichprobe wechselte nach der Post-Erhebung die Einrichtung, acht Erzieher arbeiteten aber zum Zeitpunkt der Follow-up-Erhebung in einer Gruppe mit anderer Altersstruktur als während der Pre- und Post-Erhebung. Eine Erzieherin arbeitete zwar zu beiden Zeitpunkten mit Kindern gleichen Alters, war aber zwischen der Post- und Follow-up-Erhebung für 18 Monate in Elternzeit.

Stichprobe der Kinder

In der vorliegenden Follow-up-Erhebung konnten von 155 Kindern der Basisstichprobe noch 140 (90,3%) getestet werden, darunter 84 Kinder (95,4%) aus der Interventions- und 56 (83,6%) aus der Kontrollgruppe.⁴⁸ 53,6% der an der Follow-up-Studie beteiligten Kinder sind männlichen und 46,4% weiblichen Geschlechts.

⁴⁷ Einige Erzieherinnen wechselten vor der Übergabe an den freien Träger entweder in den Stellenpool des Berliner Senats (2 Erzieherinnen) oder in andere in der Trägerschaft des Senats verbleibende Einrichtungen (1). Dies betraf hauptsächlich ältere Erzieherinnen, die einen Verlust an Rentenbezügen hätten in Kauf nehmen müssen, hätten sie zum freien Träger gewechselt. Die Erzieherin, die die Einrichtung wechselte, fühlte sich durch die neue Situation überfordert und wollte nicht mehr am Follow-up teilnehmen. Vier der jüngeren Erzieherinnen (unter 30 Jahre) orientierten sich beruflich neu. Zwei Erzieherinnen schieden aus dem Dienst bzw. Arbeitsleben aus. Zwei Erzieherinnen waren zum Zeitpunkt der Follow-up-Erhebung in der Erziehungspause und konnten deshalb nicht wieder beobachtet werden. Eine Erzieherin konnte nicht beobachtet werden, da ihre Kita aufgrund eines Wasserschadens zur Zeit der Follow-up-Erhebung in Container ausgelagert wurde und die Arbeitsbedingungen dort sehr schlecht waren. Eine Erzieherin verstarb.

⁴⁸ In nur zwei Fällen der nicht wieder getesteten Kinder hatten die Eltern das Einverständnis für eine wiederholte Testung verweigert, wobei bei einem der beiden Kinder gegen Ende der Interventionsphase eine Behinderung festgestellt worden war und die Eltern deshalb eine Testung als nicht sinnvoll einschätzten. Vier Kinder waren mit ihren Familien außerhalb Brandenburgs gezogen und konnten deshalb nicht mehr getestet werden, weitere 4 Kinder konnten nicht getestet werden, da sie die Kita zu unregelmäßig besuchten bzw. längere Zeit im Ausland verbrachten. Bei 5 Kindern konnten nach einem Kitawechsel weder die neue Kindertagesstätte noch die aktuelle Privatadresse der Eltern ermittelt werden.

Der Anteil der Kinder in der vorliegenden Follow-up-Stichprobe, bei denen beide Elternteile deutscher Herkunft sind, beträgt 37,86%, und bei 35,71% der Kinder sind beide Elternteile entweder türkischer oder arabischer Herkunft. Kinder von Eltern in Partnerschaften unterschiedlicher ethnischer Herkunft machen einen prozentualen Anteil von 26,43% an der Follow-up-Stichprobe aus. Die Gruppe der Kinder gemischter ethnischer Herkunft enthält sowohl Kinder, bei denen ein Elternteil deutscher Herkunft (N = 29) ist als auch Kinder, bei denen beide Elternteile nicht-deutscher Herkunft (N = 9) sind. Die Elternteile mit Migrationshintergrund der Kinder ethnisch gemischter Herkunft kommen aus unterschiedlichen Herkunftsländern, aber nicht aus Ländern der Europäischen Gemeinschaft. Bei den Kindern aus Familien mit einem Elternteil deutscher Herkunft sind in 48% der Fälle die Mütter deutscher Herkunft.

Die vorliegende Stichprobe setzt sich aus 25,9% Einjährigen, 36,4% Zweijährigen und 38,6% Dreijährigen zusammen.

Zur leichteren Übersicht und Vergleichbarkeit von Basisstichprobe und Follow-up-Stichprobe sind diese in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1 Anzahl der Erzieher und Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe in der Basis- und Follow-up-Stichprobe

	Basisstichprobe		Follow-up-Stichprobe	
	Interventions- gruppe	Kontroll- Gruppe	Interventions- gruppe	Kontroll- gruppe
<u>Erzieher, gesamt</u>	18	13	12	6
<u>Kinder, gesamt</u>	88	67	84	56
<u>Kinder nach Altersgruppen</u>				
Einjährige	23	16	23	12
Zweijährige	37	21	35	16
Dreijährige	28	30	26	28
<u>Kinder nach ethnischer Herkunft</u>				
deutsch	32	27	31	22
türkisch/arabisch	31	23	30	20
gemischt	25	17	23	14

Die folgende Tabelle 2 stellt das Alter der Kinder bei der Follow-up-Erhebung in Interventions- und Kontrollgruppe dar.

Tabelle 2 Alter der Kinder (in Monaten) bei der Follow-up-Erhebung in Interventions- und Kontrollgruppe (N = 140)

Stichprobe	Gruppe	N	Mean ⁴⁹	SD
Gesamt	K	56	56,48	9,46
	IV	84	52,66	7,95
Einjährige	K	12	44,26	1,84
	IV	23	44,38	2,52
Zweijährige	K	16	50,81	2,26
	IV	35	50,44	2,21
Dreijährige	K	28	64,95	4,27
	IV	26	62,98	4,13

K = Kontrollgruppe IV = Interventionsgruppe

Ausführliche Informationen zum Bildungshintergrund und Erwerbsstatus der Familien der Kinder sowie Vergleiche zwischen den Familien in Interventions- und Kontrollgruppe sowie in Bezug auf die ethnische Zusammensetzung der Familien befinden sich im Anhang A in den Tabellen A33 und A34.

9.2 Instrumente

In der Basis-Studie (Pre und Post) sowie in der vorliegenden Follow-up-Untersuchung wurden das sprachliche Anregungsniveau und der Erziehungsstil der Erzieher sowie der sprachliche und kognitive Entwicklungsstand der Kinder eingeschätzt. Die folgende Tabelle 6 gibt eine Übersicht über die in den drei Erhebungsphasen bei Erziehern und Kindern eingesetzten Instrumente. In den beiden folgenden Abschnitten werden die bei Erziehern und Kindern angewandten Verfahren beschrieben sowie statistische Kennwerte zur Reliabilität der eingesetzten Verfahren berichtet.

Die Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils der Erzieher erfolgte zu allen drei Messzeitpunkten mit den gleichen Instrumenten: dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und dem Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils.

Zur Einschätzung des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstands der Kinder wurden in der Basis- und der Follow-up-Studie unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Das in der Basisstudie zur Einschätzung beider Entwicklungsbereiche verwendete Instrument, nämlich Kuno Bellers Entwicklungstabelle (Beller, E. K. & Beller, 2000), konnte in der Follow-up-Studie aufgrund der Altersbegrenzung des Instrumentes nicht mehr eingesetzt werden. Deshalb wurden in der Follow-up-Erhebung die standardisierten Verfahren Heidelberger Sprachentwicklungstest (vgl. HSET, Grimm & Schöler, 1991) zur Einschätzung des sprachlichen Entwicklungsstands und die Coloured Progressive Matrices (vgl. CPM, dt. Bearbeitung von Bulheller & Häcker, 2006) verwendet. Zusätzlich wurde die Erzählkompetenz der Kinder mit dem Hamburger Verfahren zur Analyse des

⁴⁹ Die Altersangaben der Follow-up Erhebung beziehen sich auf die Testung der Kinder mit dem HSET (Heidelberger Sprachentwicklungstest). Alle Kinder wurden im Follow-up in zwei Sitzungen mit 3 verschiedenen Tests getestet, die Testreihenfolge war per Zufall verteilt worden (Vgl. Abschnitt 9.3.2)

Sprachstandes bei 5-Jährigen (HAVAS) (Reich & Roth, 2004) eingeschätzt. Im Folgenden werden die verwendeten Verfahren vorgestellt und Ergebnisse der Analysen zur Reliabilität der Instrumente berichtet.

Tabelle 3 In den drei Erhebungszeitpunkten Pre, Post und Follow-up eingesetzte Instrumente

Instrument	Bereich	Zielgruppe	Methode	Erhebungszeitpunkt
Rating Sprachliches Anregungsniveau	Sprachanregung	Erzieher	ZSB* im Feld ZSB* Videomaterial	Pre & Post Follow-up
Erziehungsstil-Rating	Erziehungsstil		ZSB* im Feld ZSB* Videomaterial	Pre & Post Follow-up
HSET	Sprache	Kind	Testung	Follow-up
HAVAS	Sprache		Testung	Follow-up
ETAB	Sprache Kognition		Beobachtung Beobachtung	Pre & Post Pre & Post
CPM	Kognition		Testung	Follow-up

* Zeitstichprobenbeobachtungen

9.2.1 Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus

Das sprachliche Anregungsniveau der Erzieherinnen wurde zu allen drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up anhand des Zeitstichproben-Ratings zur *Einschätzung sprachlicher Anregung in Tageseinrichtungen für Kinder* (Gierke, P. & Beller, 2004) erhoben. Das in fünf Teile, (A I) Die Erzieherin als Sprachvorbild, (A II) Sprachliche Anregungen in Interaktionen, (A III) Kognitive Anregungen mittels Sprache, (B) Kommunikatives Verhalten allgemein und (C) Einschätzung der Beobachtungssituation, gegliederte Beobachtungsinstrument ermöglicht eine differenzierte Einschätzung des sprachlichen Anregungsgehaltes der Erzieherinnen in der natürlichen Situation. Die einzelnen Beobachtungskriterien wurden auf der Basis von internationalen Untersuchungen zu sprachförderlichen bzw. -hemmenden Verhaltensweisen entwickelt und enthalten Verhaltensweisen, deren Auftreten durch die Intervention in der natürlichen Situation gezielt erhöht bzw. vermindert werden sollte. Das Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus ist in Anhang B *Instrumente* enthalten.

Die Einschätzung der sprachlichen Erziehverhaltensweisen erfolgte durch Zeitstichprobenbeobachtungen, wobei direkt nach jeder 30-Sekunden-Stichprobe für jedes Beobachtungskriterium gewertet wurde, ob dieses erfüllt wurde oder nicht. Auf einer Nominalskala, die festhält, ob ein Kriterium im Sinne des Manuals erfüllt oder nicht erfüllt wurde, wurde ersteres mit „ja“ (2) bewertet

und letzteres mit „nein“ (1). War das Auftreten einer Verhaltensweise aufgrund der Situation in einer Beobachtungsstichprobe nicht möglich, wurde diese mit „nicht anwendbar“ (3) bewertet.

Eine erste Fassung des Instrumentes war zuvor im Rahmen einer Diplomarbeit erprobt worden (Gierke, P., 2003).

Reliabilität des Verfahrens

Die Überprüfung der Gültigkeit der Messung des sprachlichen Anregungsniveaus mit diesem Verfahren in der Basis- und der Follow-up-Untersuchung erfolgte durch die Testung der Stabilität über die Zeit innerhalb der Messzeitpunkte Pre und Follow-up (Re-Test-Reliabilität), der internen Konsistenz der Bereiche des Instrumentes sowie der Äquivalenz durch die Ermittlung der Inter-Rater-Übereinstimmung. Die Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt.

Die Stabilität der Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus über Zeit wurde durch korrelative Verfahren ermittelt. Dies war möglich, da das sprachliche Anregungsniveau der Erzieher zu jedem Messzeitpunkt an zwei unterschiedlichen Tagen wiederholt eingeschätzt wurde. Die Ergebnisse der Analysen zur Re-Test-Reliabilität zeigen eine hohe Wiederholungsreliabilität mit Korrelationskoeffizienten von ,75 in der Pre- und von ,92 in der Follow-up-Erhebung für die wiederholte Einschätzung (s. Tabelle A1) über alle Items des Instrumentes bei einem Median-Abstand zwischen erster und zweiter Beobachtung von zehn (Pre), fünf (Post) und sieben Tagen (Follow-up). Werden nur wiederholte Beobachtungen einbezogen, die innerhalb von drei bis 15 Tagen durchgeführt wurden, um einen für die Überprüfung der Re-Test-Reliabilität angemessenen Zeitabstand festzulegen, liegen die Korrelationen bei ,71 in der Pre- und bei ,92 in der Follow-up-Erhebung (s. Tabelle A1).

Zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up wurde auch die Inter-Rater-Reliabilität in der Anwendung des Beobachtungsverfahrens analysiert. Hierzu wurden die Korrelationen der Einschätzung von unabhängigen Beobachterpaaren zum Abschluss der Trainingsphase ermittelt. In der Pre-Erhebung wurde das Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus in Feldbeobachtungen angewendet. Insgesamt waren sechs Beobachter trainiert und für die anschließende Erhebung eingesetzt worden. Die Median-Korrelation von Feldbeobachtungen der diversen Beobachterpaare liegt bei ,76. Die Ergebnisse sind im Detail in Tabelle A2 berichtet. In der Follow-up-Erhebung wurde das Verfahren nicht mehr in Feldbeobachtungen, sondern auf der Basis von Beobachtungen anhand von Videoaufnahmen eingesetzt. Die Übereinstimmung von vier unabhängigen Beobachtern, die fünf verschiedene Erzieher anhand des Verfahrens einschätzten, wurde mittels Cronbachs Alpha errechnet und ergab einen Reliabilitätskoeffizienten von ,90. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle A3 ausführlich dargestellt.

Zusätzlich wurde die interne Konsistenz der Subskalen des Instrumentes zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up ermittelt, um zu überprüfen, wie gleichmäßig die einzelnen Items eines Bereiches zum Gesamtergebnis des Bereichs beitragen.

Da mit dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus zu den beiden Messzeitpunkten (Pre und Follow-up) exakt die Verhaltensweisen der Erzieher gemessen wurden, deren Auftreten durch die Intervention systematisch erhöht bzw. vermindert werden sollte, sind Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens einzelner Verhaltensweisen sowie der Beziehung der Verhaltensweisen eines Bereiches zueinander, d.h. in der internen Konsistenz der Bereiche, zwischen den Messzeitpunkten Pre und Follow-up zu erwarten. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen für die Pre- und Follow-up-Erhebung sind in Tabelle A4 dargestellt.

Die Bereiche *Sprachvorbild* und *sprachliche Anregung in Interaktionen*⁵⁰ zeigen eine höhere interne Konsistenz in der Follow-up-Erhebung mit Alpha-Koeffizienten von ,81 und ,89 und leicht schwächere, aber dennoch zufriedenstellende interne Konsistenz mit Koeffizienten von ,66 und ,73 in der Pre-Erhebung. Die Bereiche *kognitive Anregung mittels Sprache* und *kommunikatives Verhalten allgemein* können nicht als reliable Skalen betrachtet werden, deren Items gleichmäßig zur Messung des Bereichs beitragen, da ein Großteil der Items nur geringe Varianz aufweist (s. Tabelle A5).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es sich bei diesem Verfahren um ein reliables Instrument handelt, das in Bezug auf Gütekriterien wie Test-Wiederholung, Inter-Rater-Übereinstimmung und interne Konsistenz zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten erreicht hat.

Anmerkungen zu den Unterschieden zwischen der in der Pre- und der Follow-up-Erhebung ermittelten internen Konsistenz der Skalen dieses Verfahrens befinden sich in Abschnitt 9.2.3.

9.2.2 Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils

Mit dem *Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils*, einem in vorangegangenen Untersuchungen erprobten und bewährten Instrument (Beller, E. K. et al., 1996), wurde der Erziehungsstil der Erzieher in der Interaktion mit einem oder mehreren Kindern anhand von 22 Items in Alltagssituationen in der Basisstudie (Pre und Post) und in der Follow-up-Studie beobachtet und eingeschätzt. Die Einschätzung der Erziehverhaltensweisen erfolgte durch Zeitstichprobenbeobachtungen, wobei im Anschluss an jede der 30-Sekunden-Stichproben für jedes Item eingeschätzt wurde, ob das jeweilige Verhalten aufgetreten ist oder nicht. Trat das Verhalten nach den im Manual festgelegten Kriterien auf, wurde das Item auf einer Nominalskala mit „ja“ (2) bewertet bzw. mit „nein“ (1) bei Nichtauftreten dieser Verhaltensweise. War das Auftreten einer Verhaltensweise aufgrund der Situation in einer Beobachtungstichprobe nicht möglich, wurde das Item mit ‚nicht anwendbar‘ (3) gescort. Das Manual des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils ist in Anhang B enthalten. Vierzehn Verhaltensweisen werden in

⁵⁰ Der Bereich *sprachliche Anregung in Interaktionen*, in dem sechs verschiedene Verhaltensweisen enthalten sind, kann sinnvollerweise nur aus vier Items gebildet werden, da das Item a9 *verbale Austausch zwischen Kindern anregen* in der Follow-up-Erhebung kaum Varianz aufweist (s. Tabelle A5) und das Item a4 *Gespräche führen* in der Pre-Erhebung in negativer Beziehung zu den anderen Items dieses Bereiches steht, nicht aber in der Follow-up-Erhebung.

vier Kategorien *Lenken-Akzeptieren*, *Zuwenden-Anpassen*, *Autonomie erweitern* und *Responsivität* zusammengefasst, die auf der Basis einer in einer früheren Untersuchung durchgeführten Faktorenanalyse ermittelt wurden (Beller, E. K. et al., 1996). Items, die sich keinem der vier Faktoren zuordnen ließen, wurden nicht in die Analysen mit einbezogen. Aufgrund der geringen Stichprobengröße von $N = 31$ kann in der vorliegenden Studie die Faktorenanalyse nicht repliziert werden (vgl. Janssen & Laatz, 1999), weshalb die von Beller und Kollegen (1996) ermittelte Faktorenstruktur übernommen wurde und die Reliabilität der Faktoren für die vorliegende Stichprobe überprüft wird.

Reliabilität des Verfahrens

Die Überprüfung der Gültigkeit der Messung des Erziehungsstils mit diesem Verfahren in der Basis- und der Follow-up-Untersuchung erfolgte durch die Testung der Stabilität über die Zeit innerhalb der Messzeitpunkte Pre und Follow-up (Re-Test-Reliabilität), der internen Konsistenz der Bereiche des Instrumentes sowie der Äquivalenz durch die Ermittlung der Inter-Rater-Übereinstimmung.

Zur Überprüfung der Stabilität der Messung des Erziehungsstils über die Zeit innerhalb der drei Messzeitpunkte wurde die korrelative Beziehung der ersten mit einer wiederholten Einschätzung des Erziehungsstils in der Pre- und der Follow-up-Erhebung ermittelt. Die Ergebnisse zeigen eine hohe Stabilität zwischen den wiederholten Messungen innerhalb der Erhebungszeitpunkte Pre und Follow-up mit Spearman's-Rho-Koeffizienten bei ,82 in der Pre- und bei ,91 in der Post-Erhebung (s. Tabelle A1). Der Median-Abstand zwischen der ersten und der zweiten Messung des Erziehungsstils lag in der Pre-Erhebung bei zehn, in der Postmessung bei fünf und in der Follow-up-Einschätzung bei sieben Tagen. Werden nur die wiederholten Beobachtungen innerhalb der Messzeitpunkte einbezogen, die mindestens drei und maximal 15 Tage auseinanderliegen, um einen für die Überprüfung der Re-Test-Reliabilität angemessenen Zeitabstand festzulegen, erhält man einen Spearman's Rho-Koeffizienten von ,79 in der Pre- und von ,73 in der Follow-up-Erhebung. Die Ergebnisse der Analysen sind in Tabelle A1 ausführlich berichtet.

Zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up wurde auch die Inter-Rater-Reliabilität in der Anwendung des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils analysiert. Hierzu wurden die Korrelationen der Einschätzung von unabhängigen Beobachterpaaren zum Abschluss der Trainingsphase ermittelt. In der Pre-Erhebung wurde das Verfahren in Feldbeobachtungen angewendet. Insgesamt waren sechs Beobachter trainiert und in der sich anschließenden Erhebung eingesetzt worden. Die Median-Korrelation der Feldbeobachtungen der diversen Beobachterpaare liegt bei ,84⁵¹. Die Ergebnisse sind in Tabelle A2 berichtet. In der Follow-up-Erhebung wurde das Verfahren nicht mehr in Feldbeobachtungen, sondern auf der Basis von Beobachtungen anhand von Videoaufnahmen eingesetzt. Die Übereinstimmung der vier unabhängigen Beobachter, die fünf verschiedene Erzieher anhand des Verfahrens einschätzten,

⁵¹ Das Ergebnis basiert auf insgesamt 25 Beobachtungen, die von jeweils zwei unabhängigen Ratern durchgeführt wurden.

wurde mittels Cronbachs Alpha errechnet und ergab einen Reliabilitätskoeffizienten von ,96. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle A3 ausführlich dargestellt.

Da mit dem Erziehungsstil-Rating zu allen drei Messzeitpunkten (Pre, Post und Follow-up) exakt die Verhaltensweisen der Erzieher gemessen wurden, deren Auftreten durch die Intervention systematisch erhöht bzw. vermindert werden sollte, sind in Bezug auf die Häufigkeit des Auftretens einzelner Verhaltensweisen sowie auf die Beziehung der Verhaltensweisen zueinander Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten Pre und Follow-up zu erwarten, was zu Unterschieden in den Kennwerten der internen Konsistenz der Bereiche des Instrumentes führen kann. Die Ergebnisse der Analysen zur Überprüfung der internen Konsistenz in der Pre- und der Follow-up-Erhebung sind in Tabelle A6 dargestellt.

Für den bipolaren Faktor *Lenken-Akzeptieren*, der sich aus fünf Verhaltensweisen zusammensetzt, kann nach Ausschluss des Items e13 *Autonomie gewährendes Lenken*, das im Follow-up in keiner bzw. in leicht negativer Beziehung zu den anderen in diesem Faktor enthaltenen Items steht, für Pre ein Cronbachs Alpha-Koeffizient von ,85 und im Follow-up von ,63 ermittelt werden⁵².

Für den zweiten Faktor *Zuwenden-Anpassen* liegen die Reliabilitätskoeffizienten bei ,79 in der Follow-up- und bei ,84 in der Pre-Erhebung. Vor allem im Follow-up zeigt sich jedoch, dass sich nach Herausnahme des Items e2 *aktive Zuwendung* die interne Konsistenz erhöht. Deshalb wird dieses Item aus der Skala ausgeschlossen und die Skala *Anpassen* mit einer internen Konsistenz von ,87 und ,79 zu beiden Messzeitpunkten gebildet. Der Faktor *Autonomie unterstützen* setzt sich aus vier Items zusammen und zeigt eine hohe interne Konsistenz in der Follow-up-Erhebung mit einem Alpha-Koeffizienten von ,84, aber eine niedrige in der Pre-Erhebung mit einem Alpha von ,46.⁵³

Für den vierten Faktor *Responsivität* kann mit den beiden Items *positive und negative Responsivität* in Pre ein Reliabilitätskoeffizient von ,96 und im Follow-up von ,89 ermittelt werden⁵⁴.

⁵² Vergleicht man die prozentuale Häufigkeit des Auftretens des Items *Autonomie gewährendes Lenken* (s. Tabelle A7) in den beiden Gruppen Intervention und Kontrolle in Pre und Follow-up miteinander, scheinen parallel zwei Phänomene für die unterschiedliche Beziehung des Items zum Bereich Lenken-Akzeptieren in Pre und Follow-up ursächlich: Beide Gruppen, Intervention und Kontrolle, haben in Pre sehr viel höhere Prozentwerte des Auftretens der Verhaltensweise als in der Follow-up-Erhebung, aber der Abfall in den Häufigkeiten in der Interventionsgruppe ist geringer als in der Kontrollgruppe. Dies deutet einerseits auf einen Messfehler hin, da beide Gruppen sehr viel seltener als Autonomie gewährend lenkend im Follow-up als in der Pre-Erhebung eingeschätzt wurden, und andererseits auf eine Veränderung der Verhaltensweise durch die Intervention hin, da der Abfall in der Intervention geringer ist als in der Kontrollgruppe.

⁵³ Betrachtet man die Trennschärfekoeffizienten der Items e10 *zur Beteiligung anregen* und e11 *Eigeninitiative unterstützen*, zeigt sich, dass die beiden Items in der Pre-Erhebung in geringer Beziehung zur Skala stehen, während diese beiden Items in der Follow-up-Erhebung allerdings eine zufriedenstellende Beziehung zeigen. Vergleicht man die Veränderungen in den Häufigkeiten des Auftretens von Pre zu Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe (s. Tabelle A7), ist anzunehmen, dass die Veränderungen in der Beziehung des Faktors von Pre zu Follow-up bei Item e10 sowohl durch einen Messfehler als auch durch systematische Veränderungen in der Intervention zustande kommen und bei Item e11 durch die Intervention erklärt werden können (s. Tabelle A5).

⁵⁴ Das Item *laisser-faire*, das im Follow-up einen niedrigen Trennschärfekoeffizienten aufweist, wird aus der Skala ausgeschlossen. Eine mögliche Ursache für die niedrige Trennschärfe mag in der geringen Varianz des Items im Follow-up liegen (s. Tabelle A7).

Die in der vorliegenden Untersuchung ermittelte interne Konsistenz der vier Faktoren des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils nach teilweiser Modifizierung der ursprünglich (Beller, E. K. et al., 1996) ermittelten Faktoren kann mit Koeffizienten zwischen ,63 und ,89 in der Follow-up-Erhebung und zwischen ,46 und ,96 in Pre als zufriedenstellend bezeichnet werden (s. Tabelle A6). Das Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils erweist sich als reliables Verfahren, für das zu beiden Messzeitpunkten zufriedenstellende Reliabilitätskoeffizienten in Bezug auf die Kriterien Test-Wiederholung, Inter-Rater-Übereinstimmung und interne Konsistenz ermittelt wurden.

9.2.3 Anmerkungen zur internen Konsistenz bei den Erzieher-Ratings

In diesem Abschnitt wird auf die Unterschiede in den Reliabilitätswerten in der Pre- und Post-Erhebung eingegangen und mögliche Gründe hierfür diskutiert.

Die leicht höheren Reliabilitäten der Test-Wiederholung und der Inter-Rater-Übereinstimmung in der Follow-up-Erhebung im Vergleich zur Pre-Erhebung können durch die unterschiedliche Vorgehensweise – Feld- vs. videobasierte Beobachtung – beeinflusst sein, da in Feldbeobachtungen Fokussierung und Konzentration auf die Erzieher-Kind-Interaktion schwieriger ist als bei der Auswertung von Videos. Die Videoaufnahme per se stellt schon eine Selektion der interessierenden Interaktion dar, während in der Feldbeobachtung andere Ereignisse in der Umgebung durch den Beobachter selbst ausgeblendet werden müssen. Ein weiterer möglicher Einflussfaktor kann darin liegen, dass in der Pre-Erhebung erste und zweite Beobachtung nicht immer von der gleichen Beobachterin durchgeführt werden konnten, während die Videos der ersten und zweiten Aufnahme in der Follow-up-Erhebung grundsätzlich von der gleichen Raterin eingeschätzt wurden, wodurch es zu einer Erhöhung der Korrelation zwischen Erst- und Zweit-Erhebung kommen könnte.

Im Folgenden wird auf Veränderungen in der internen Konsistenz der Skalen der beiden Ratings zur Einschätzung der Erziehverhaltensweisen zu den beiden Messzeitpunkten Pre und Follow-up eingegangen, denn hierbei handelt es sich um ein grundsätzliches Problem in der Veränderungsmessung. Wenn auch ein Instrument zu verschiedenen Messzeitpunkten eine hohe Reliabilität aufweisen soll, so ist dennoch zu erwarten, dass die ermittelte interne Konsistenz der Skalen der Pre-Messung nicht die gleiche ist wie die in der Post- bzw. Follow-up-Messung nach Durchführung der Intervention, da die Wirkung der Intervention sich in einer Zu- oder Abnahme der Häufigkeitsausprägung einzelner Variablen ausdrücken sollte. Die Wirkung einer Intervention wird im Allgemeinen auf der Basis veränderter Häufigkeitsausprägungen von Pre zu Post gemessen. Das Ausmaß der erreichten Veränderung, gemessen anhand verschiedener Variablen, ist in der Regel nicht bei jeder einzelnen Variable gleich hoch und auch abhängig vom im Vortest gemessenen Ausmaß. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Angenommen eine Intervention zur Veränderung des Essverhaltens bezüglich Obst wird durchgeführt mit dem Ziel, dass Probanden nach der Intervention mehr Obst essen. Im Vortest und auch im Nachtest wird die Menge des Obstkonsums anhand von Variablen eingeschätzt, die erfassen, wie viel Obst täglich gegessen wird. Die

einzelnen Variablen erfassen die Menge des Obstkonsums für je eine mögliche Obstsorte und sind in der Skala Obstkonsum zusammengefasst. Testperson A zum Beispiel verzehrt im Vortest täglich einen Apfel (Variable Apfelkonsum) und kein weiteres Obst und Testperson B verzehrt eine Banane, drei Äpfel, eine Birne und kein weiteres Obst. Nach der Intervention, also im Post-Test, verzehrt Testperson A zwei Äpfel, eine Banane, eine Birne und drei Erdbeeren, während Testperson B eine Banane, eine Erdbeere, eine Mango, weiterhin drei Äpfel und kein weiteres Obst verzehrt. Die Intervention hat also nicht nur die Häufigkeitsausprägung auf den einzelnen Variablen verändert, sondern auch die Beziehungen der Variablen zueinander. Der Anstieg der Anzahl des verzehrten Obstes auf der einzelnen Variablen ist nicht gleichmäßig bei jeder Testperson und die Wahrscheinlichkeit, dass eine Testperson, die schon vor der Intervention täglich drei Äpfel gegessen hat, nun einen Apfel mehr verzehrt, ist geringer als bei den Testpersonen, die vor der Intervention nur einen Apfel gegessen haben. Die Variable Erdbeerkonsum weist im Pre-Test überhaupt keine Varianz auf, allerdings im Post-Test. Würde die Variable Erdbeere deshalb aus der Skala ausgeschlossen werden, wäre ein wichtiger Indikator für den Anstieg des Obstkonsums verloren – mit Folgen für die Validität der (Veränderungs-)Messung.

Auch Unterschiede in der Messung an sich, die in der vorliegenden Untersuchung durch den Einsatz unterschiedlicher Rater, die von verschiedenen Trainern trainiert wurden, bedingt sein können, können trotz einer guten Operationalisierung des Beobachtungsverfahrens zu einer unterschiedlichen Einschätzung der Häufigkeitsausprägung sowie zu unterschiedlichen Beziehungen der Items einer Skala führen⁵⁵.

9.2.4 Kuno Bellers Entwicklungstabelle (ETAB)

Mit *Kuno Bellers Entwicklungstabelle* (Beller, E. K. & Beller, 2000) wurden der sprachliche und der kognitive Entwicklungsstand der Zielkinder in der Basisstudie zu den Erhebungszeitpunkten Pre und Post gemessen.

Die Entwicklungstabelle ist ein Beobachtungsinstrument, mit dem sich anhand von Beobachtungsfragen zu Verhaltensweisen von Kindern im Kindergartenalltag deren Kompetenzen in insgesamt acht Entwicklungsbereichen einschätzen lassen. Die Entwicklungstabelle beschreibt Entwicklungsveränderungen in den ersten sechs Lebensjahren des Kindes in acht Bereichen und insgesamt 14 Entwicklungsphasen. Jede der 14 Phasen entspricht einer gewissen Spanne des chronologischen Alters des Kindes, wobei das erste Lebensjahr in vier Phasen à drei Lebensmonate gegliedert ist, und ab dem zweiten Lebensjahr eine Phase jeweils sechs Lebensmonaten entspricht. In jeder Phase sind Verhaltensweisen bzw. Kompetenzen gelistet, die ein Großteil der Kinder dieser Altersspanne zeigen. Diese Verhaltensweisen wurden auf der Basis

⁵⁵ Durch einen Wechsel der Projektkoordinatorin in der Basisstudie nach Abschluss der Pre-Erhebung wurde das Training in der Anwendung des Beobachtungsverfahrens in Pre von einer anderen Mitarbeiterin durchgeführt als in Post und Follow-up. In der Post-Erhebung konnte nur noch einer der Rater, der in der Pre-Erhebung mitgewirkt hatte, eingesetzt werden. In der Follow-up-Erhebung wurde die Einschätzung von Ratern durchgeführt, die weder in der Pre- noch in der Post-Erhebung eingesetzt worden waren.

internationaler Fachliteratur und Studien gesammelt und den entsprechenden Phasen und Bereichen zugeordnet. Die Entwicklungstabelle stellt kein standardisiertes Verfahren dar, eine Überprüfung der Beziehung zwischen den in Phasen aufgelisteten Verhaltensweisen (Items) und den in einer Stichprobe von 400 Kindern beobachteten Kompetenzen erbrachte jedoch eine Median-Korrelation von $r = ,85$ (Beller, E. K. & Beller, 2000).

In der vorliegenden Untersuchung wurden nur die Bereiche Sprachentwicklung und Kognition eingeschätzt. Der Bereich Sprachentwicklung erfasst sowohl linguistische Kompetenzen, wie Grammatik- und Wortschatzentwicklung, als auch kommunikative bzw. pragmatische Kompetenzen. Im Bereich der kognitiven Entwicklung werden Kompetenzen des Problemlösens, des Gedächtnis und der senso-motorischen bzw. prä-operationalen Entwicklung des Denkens in der natürlichen Situation erfasst.

Reliabilität des Verfahrens

Die Zuverlässigkeit der Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der Kinder mit der Entwicklungstabelle wurde in der Pre-Erhebung durch die Ermittlung der Stabilität der Ergebnisse einer wiederholten Einschätzung (Re-Test-Reliabilität) und in der Post-Erhebung durch die Überprüfung des Zusammenhangs einer von unabhängigen Beobachtern vorgenommenen Einschätzung ermittelt.

Die wiederholte Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Entwicklung derselben Erzieherin bei 193 Kindern mit der Entwicklungstabelle bei einem durchschnittlichen Abstand von 12 Tagen (Median = 8 und SD = 12 Tage) zeigte eine Korrelation der Entwicklungswerte von ,97 für den Bereich Sprache und ,93 für Kognition zwischen der ersten und der zweiten Einschätzung (s. Tabelle A8). Die Re-Test-Reliabilität des Instrumentes ist somit für beide Bereiche hoch.

In der Post-Erhebung wurde für 21 Kinder in einem Zeitraum von 20 Tagen die sprachliche und für 20 Kinder die kognitive Entwicklung sowohl von ihren Erziehern als auch von den im Rahmen der Intervention eingesetzten Projektmitarbeitern unabhängig eingeschätzt. Während die Erzieher in der Regel im Beobachtungszeitraum täglich mit den Kindern Kontakt hatten, hatten die Projektmitarbeiter nur an einem Vormittag pro Woche Gelegenheit, die Kinder zu beobachten. Die Korrelation der Entwicklungswerte der unabhängigen Einschätzung durch Erzieher und Projektmitarbeiter liegt im Bereich Sprache bei ,79 und in Kognition bei ,69 (s. Tabelle A8). Die Inter-Rater-Reliabilität ist somit als zufriedenstellend einzuschätzen.

9.2.5 Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET)

Der Heidelberger Sprachentwicklungstest (Grimm, H. & Schöler, 1991), mit dem der sprachliche Entwicklungsstand der Kinder in der Follow-up-Erhebung eingeschätzt wurde, misst in insgesamt 13 Untertests⁵⁶ den vom Kind erreichten Komplexitätsgrad⁵⁷ in verschiedenen Bereichen der

⁵⁶ Die Anzahl der Untertests ist anhängig vom Alter der zu testenden Kinder.

Sprachentwicklung wie (A) Satzstruktur, (B) Morphologische Struktur, (C) Satzbedeutung, (D) Wortbedeutung, (E) interaktive Bedeutung und (F) Integrationsstufe.

Der HSET ist nach Aussage der Autoren anwendbar zur Evaluation von Sprachförderprogrammen sowie zur Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Normwerte liegen für Altersstufen von 3 bis 9 Jahre vor (Grimm, H. & Schöler, 1991). Die Normierung basiert auf einer Stichprobe von insgesamt 942 Kindern im Alter zwischen drei und zehn Jahren. Die interne Konsistenz sowie die Trennschärfe der Untertests ist nach Aussage der Autoren zufriedenstellend und Analysen zur Überprüfung der Validität zeigten einen linearen Leistungsanstieg mit dem Alter (Grimm, H. & Schöler, 1991 S. 68ff).

Zur Testung der sprachlichen Entwicklung der Kinder mit dem HSET wurden nur Untertests aus den Bereichen A bis D ausgewählt. Eine Auswahl von Testteilen war aus Zeitgründen notwendig, da eine komplette Testdurchführung ca. 60-80 Minuten gedauert hätte und die Testung daher auf zwei Sitzungen hätte aufgeteilt werden müssen, um eine ausreichende Konzentrationsfähigkeit der Kinder sicherzustellen. Die ausgewählten Testteile konnten in einer ca. 35 Minuten dauernden Sitzung pro Kind durchgeführt werden. Getestet wurden die Untertests

A 1 Verstehen grammatischer Strukturformen (VS)

A 2 Imitation grammatischer Strukturformen (IS)

B 1 Plural-Singular-Bildung (PS)

B 2 Bildung von Ableitungsphonemen (AM)

C 1 Korrektur semantisch inkonsistenter Sätze (nur Kinder ab 5 Jahren) (KS)

C 2 Satzbildung (SB)

D 1 Wortfindung (WF).

Alle linguistischen Bereiche des HSET wurden durch die ausgewählten Testteile abgedeckt. Die Testteile *Interaktive Bedeutung* und die *Integrationsstufe*, die sprachlich-pragmatische Kompetenzen testen, wurden im Rahmen der vorliegenden Studie nicht erhoben.

Reliabilität des Verfahrens

Zur Ermittlung der Reliabilität des Verfahrens wurde die interne Konsistenz der sieben Untertests mit der Split-Half-Methode berechnet. Die ermittelten Guttman-Split-Half-Koeffizienten der Untertests liegen zwischen ,71 und ,89 mit einem Median von ,75 und zeigen somit eine zufriedenstellende interne Konsistenz der Untertests. Die ausführlichen Ergebnisse der Analysen sind in Tabelle A9 dargestellt.

⁵⁷ Das Erlernen einer Sprache verstehen die Autoren in erster Linie als „Regellernen“ (vgl. Grimm & Schöler, 1978, S. 7), wobei Regeln „als das Ergebnis komplexer Kategorisierungsleistung, die das Subjekt mittels der kognitiven Grundoperationen der Gruppierung und Differenzierung erbringt“ (ebd.) betrachtet werden.

9.2.6 Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei 5-Jährigen (HAVAS)

Mit dem *Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstandes bei 5-Jährigen* (HAVAS) (Reich & Roth, 2004) werden die Bereiche *Aufgabenbewältigung*, *Bewältigung der Gesprächssituation*, *Verbaler Wortschatz*, *Formen und Stellung des Verbs* und *Verbindung von Sätzen* eingeschätzt. Dies geschieht auf der Basis einer sechsteiligen Bildfolge, wobei das Kind aufgefordert wird, eine Geschichte zu den Bildern zu erzählen. Die Auswertung der Kompetenzen des Kindes in den einzelnen Bereichen erfolgt anhand des Manuals auf der Grundlage der Transkription der Geschichte, die das Kind erzählt hat.

Reliabilität des Verfahrens

Zur Auswertung in der vorliegenden Studie kommen nur der Bereich *Aufgabenbewältigung*, der die Qualität der inhaltlichen Wiedergabe der Geschichte in 12 Items einschätzt, der Bereich *Verbaler Wortschatz*, der in einer Variable die Anzahl der vom Kind verwendeten Verben misst und zwei Items aus dem Bereich *Bewältigung der Gesprächssituation*. Der Bereich *Bewältigung der Gesprächssituation* setzt sich im HAVAS aus zwei Subteilen zusammen, dem Bereich *Gesprächsverhalten und Sprechweise* und *vertiefende Beobachtungen*. Das Interesse der vorliegenden Untersuchung beschränkte sich auf *Gesprächsverhalten*, das in zwei Items eingeschätzt wird. Analysen zur Reliabilität des HAVAS wurden nur für diejenigen beiden Bereiche durchgeführt, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung von Interesse sind. Die interne Konsistenz der beiden Bereiche *Aufgabenbewältigung* (nach Modifizierung des Bereichs durch Herausnahme von drei Items) und *Gesprächsverhalten* ist mit Cronbachs Alpha-Koeffizienten von ,67 und von ,77 zufriedenstellend. Die ausführlichen Ergebnisse der Analysen sind in Tabelle A10 berichtet.

9.2.7 Coloured Progressive Matrices (CPM)

Die Coloured Progressive Matrices (CPM)(Bulheller & Häcker, 2006), die fluide Intelligenz über die Fähigkeit, in Analogien zu denken, messen, wurden in der Follow-up-Erhebung eingesetzt. Der Test besteht aus insgesamt 36 Aufgaben, die in drei Sets, A, Ab und B, mit jeweils 12 Items und einer gleichmäßig ansteigenden Itemschwierigkeit aufgeteilt sind. Die einzelnen Aufgaben bestehen aus farbigen geometrischen Mustern, die jeweils durch die Auswahl einer aus sechs zur Verfügung stehenden Varianten ergänzt werden sollen.

Bei den CPM handelt es sich um ein nonverbales Testverfahren, dessen Messung der Intelligenz bzw. der kognitiven Kompetenzen als kulturunabhängig betrachtet wird. Der Einsatz dieses Verfahrens im Rahmen der vorliegenden Studie schien besonders geeignet, da erstens eine von sprachlichen Kompetenzen relativ unabhängige Messung der Intelligenz bzw. der kognitiven Kompetenzen erfolgt und zweitens sich die vorliegende Stichprobe aus Kindern unterschiedlicher ethnischer Herkunft zusammensetzt.

Reliabilität des Verfahrens

Die Analyse zur Überprüfung der internen Konsistenz des Verfahrens zeigt einen zufriedenstellenden Guttman-Split-Half-Koeffizienten von ,72. Die Ergebnisse der Analysen sind im Detail in Tabelle 11 dargestellt.

9.3 Durchführung

Der erste Teil dieses Abschnitts (9.3.1.) stellt einführend und zum besseren Verständnis der vorliegenden Studie Ziel, Methode und Durchführung der Basisstudie dar. Im zweiten Teil, Abschnitt 9.3.2., wird die Durchführung der Follow-up-Studie beschrieben.

9.3.1 Basisstudie

9.3.1.1 Ziel der Basisstudie

Ziel der Interventionsstudie war es, das sprachliche Anregungsniveau in Kindertagesstätten gezielt und systematisch zu erhöhen. Damit sollte sichergestellt werden, dass die betreuten Kinder in allen alltäglichen Situationen einen angemessenen und anregenden sprachlichen Input erhalten, der sie zur sprachlichen und kognitiven Auseinandersetzung mit ihrer sozialen und physischen Umwelt animiert, was zu einer Erhöhung der sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder führen soll.

9.3.1.2 Theoretische und empirische Basis der Intervention der Basisstudie

Die Intervention wurde ausgehend von interaktionistischen Theorien zum Erst- und Zweitspracherwerb konzipiert. Interaktionistische Erklärungsmodelle zum Spracherwerb vereinen Beiträge verschiedener Forschungsrichtungen und basieren auf der sozial-konstruktivistischen Entwicklungstheorie Vygotskiis (vgl. Klann-Delius, 1999). Der Spracherwerbsprozess, der im Prozess der Sozialisation erfolgt, basiert demnach auf einer kontinuierlichen Interaktion allgemeiner Lernmechanismen, die nicht nur den Spracherwerb, sondern auch Entwicklung in anderen Bereichen ermöglichen, mit der Umwelt. Im Kontext der sozialen Interaktion erlernt das Kind nicht nur Wörter und deren Bedeutung, sondern erwirbt auch linguistische Strukturen wie Grammatik und Phonologie (vgl. Abschnitt 2).

Ausgehend von Forschungsergebnissen bezüglich der Wirkung des sprachlichen Inputs auf die Sprachentwicklung der Kinder wurden Erziehverhaltensweisen, die sich als sprachförderlich erwiesen haben, identifiziert, systematisiert und als Kriterien für ein hohes sprachliches Anregungsniveau formuliert. Ebenso wurden Verhaltensweisen, die sich negativ auf die Sprachentwicklung auswirken, identifiziert mit dem Ziel, deren Auftreten abzubauen. Anzustrebende und abzubauen sprachliche Verhaltensweisen wurden im „Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus in Kindertagesstätten (Gierke, P. & Beller, S. 2004) zusammengefasst und operationalisiert. Aufgrund der in der Forschung festgestellten Beziehung zwischen Erziehungsstil und Sprachentwicklung wurde auch auf die Förderung eines demokratischen Erziehungsstils abgezielt. Die diesbezüglich angestrebten bzw. abzubauenen

Erzieherverhaltensweisen wurden im Manual zum Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils und im Manual zum Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus festgehalten und operationalisiert (vgl. Beller, E. K. et al., 2006).

9.3.1.3 Design der Basisstudie

Die Evaluation der Interventionseffekte erfolgte in einem Pre-Post-Design, wobei Veränderungen im Zeitraum der Intervention im sprachlichen Anregungsniveau und im Erziehungsstil der Erzieher sowie Veränderungen der sprachlichen Kompetenzen der Kinder im gleichen Zeitraum in den Interventionsgruppen mit denen der Erzieher bzw. Kinder in der Kontrollgruppe verglichen wurden.

9.3.1.4 Die Durchführung der Intervention

Die pädagogische Intervention, eine Fortbildung von Erziehern am Arbeitsplatz, erstreckte sich über 20 Wochen. Die Erzieher wurden in dieser Zeit einmal pro Woche am Vormittag für drei Stunden von einer trainierten Projektmitarbeiterin besucht, die als ein Modell zur Sprachanregung und eines demokratischen Erziehungsstils diente. Dies bedeutete, dass sie in Interaktionen mit den Kindern die im Projekt angestrebten Verhaltensweisen zeigte. Durch systematisch abwechselndes Beobachten wurde eine kritische Auseinandersetzung mit Sprachverhalten und Erziehungsstil angeregt und dieser Prozess durch den gezielten Einsatz von Videoaufnahmen vertieft. Im Fokus standen drei Situationen des Kita-Alltags: Freispiel, initiierte Tätigkeit und Essen. Nach dem Besuch in der Gruppe fand ein gemeinsames Auswertungsgespräch statt. Durch das Modell wurden der Erzieherin alternative Handlungsmöglichkeiten angeboten und in der Auswertung der Beobachtungen und Videoaufnahmen ihre Fähigkeit zur Selbstreflexion und Selbsteinschätzung bezüglich ihres sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils gefördert. Durch die Methode des Microteachings, mit der jeweils kurze Sequenzen der Videos betrachtet und gemeinsam anhand der entwickelten Kriterien (Rating zur Sprachanregung und Rating zum Erziehungsstil) diskutiert und ausgewertet wurden, wurde die Konzentration auf kleine Einheiten und einzelne Verhaltensweisen ermöglicht. Durch die gemeinsame Auswertung mithilfe der Kriterien erfolgte die Einschätzung der im Video sichtbaren Verhaltensweisen nicht subjektiv, sondern anhand objektiver Kriterien. Die Projektmitarbeiter wurden von der Projektkoordinatorin und der Projektbegleitung kontinuierlich begleitet und in Gruppen- und Einzelsitzungen supervidiert. Vor Beginn der Intervention wurden den Erzieherinnen Ziele, Inhalte und Methoden des Projektes in einer externen Fortbildungsveranstaltung vorgestellt sowie die angestrebten bzw. abzubauenen Verhaltensweisen eingeführt. Auch wurden Kenntnisse über den Spracherwerb aufgefrischt. Zwei weitere externe Fortbildungen dienten der Vertiefung und Erweiterung der Erfahrung in der Intervention.

9.3.1.5 Betreuung der Kontrollgruppen

Zur Aufrechterhaltung der Motivation der Erzieher in den Kontrollgruppen, die sich für die Teilnahme an einem Sprachförderprojekt beworben hatten und per Zufall der Kontrollgruppe zugeordnet worden waren, und um einem Verlust von am Projekt beteiligten Erzieherinnen zu vermeiden, wurde ein Programm in der Kontrollgruppe durchgeführt, das als „Basis-Fortbildung“ bezeichnet wurde. Diese bestand aus fünf Besuchen eines Projektmitarbeiters in der Einrichtung der Erzieher, in denen Kenntnisse im Bereich der Sprachentwicklung und -förderung aufgefrischt wurden. Inhaltlich entsprachen diese 60-minütigen Treffen den Inhalten der ersten externen Gruppenfortbildung der an der Intervention beteiligten Erzieherinnen.

9.3.1.6 Durchführung der Erhebungen

Erhebung der Erziehervariablen

Die Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils der Erzieherinnen anhand der beiden Ratings zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils erfolgte in Feldbeobachtungen, in denen jede Erzieherin in Pre und Post jeweils an zwei Vormittagen im Kita-Alltag beobachtet wurde. Im Laufe eines Vormittages wurden beide Ratings in vier zentralen Situationen des Kita-Alltags, nämlich Freispiel, initiierte Tätigkeit, Mittagessen und Wickeln, durchgeführt. Für jede der Situationen sollten pro Vormittag zehn Stichproben mit beiden Ratings erhoben werden, so dass für Pre und Post jeweils 20 Zeitstichproben à 30 Sekunden pro Situation vorliegen sollten. Da das Verhalten der Erzieherin in der natürlichen Situation beobachtet werden sollte, wurden weder eine Struktur des Ablaufs noch die zeitliche Dauer der jeweiligen Situation vorgegeben. Aus diesem Grund konnten nicht für alle Erzieher wie geplant 20 Zeitstichproben pro Situation in Pre und Post erhoben werden. In der vorliegenden Studie werden nur die in den drei Situationen Freispiel, initiierte Tätigkeit und Mittagessen erhobenen Stichproben verwendet.

Die Ratings wurden von trainierten Projektmitarbeitern durchgeführt. Das Training der Rater erfolgte anfangs auf der Basis von Videoaufnahmen, die in nicht am Projekt teilnehmenden Kindertagesstätten erstellt worden waren, und wurde anhand von Feldbeobachtungen fortgesetzt.

Erhebung des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstands der Kinder

Zur Einschätzung des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstandes der Zielkinder anhand der Bereiche Sprachentwicklung und Kognition des Instrumentes Kuno Bellers Entwicklungstabelle (Beller, E. K. & Beller, 2000) wurden die Erzieherinnen, die das Kind täglich in der Kita betreuen, aufgefordert, dieses anhand der Beobachtungskriterien über eine Spanne von zwei bis drei Wochen gezielt zu beobachten. Nach Abschluss der Beobachtungsphase wurden die sprachlichen und kognitiven Kompetenzen des Kindes in einer Auswertungssitzung mit einer trainierten Projektmitarbeiterin eingeschätzt. Die Erhebung der beiden Bereiche der Entwicklungstabelle erfolgte nach den Anweisungen des Instrumentes (vgl. Beller, E. K. & Beller, 2000).

In der Pre-Erhebung war die erste Einschätzung der Kompetenzen des Kindes in einem Abstand von ca. zwei Wochen – wie in der Anweisung des Instrumentes empfohlen – wiederholt worden. Aufgrund der hohen Re-Test-Reliabilität im Bereich Sprache und Kognition zwischen der ersten und zweiten Befragung in der Pre-Erhebung wurde in der Post-Erhebung nur noch jeweils eine Befragung pro Kind durchgeführt (Beller, E. K. et al., 2006).

In der Pre-Erhebung waren die Erhebungen des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstands der Kinder gruppenweise durchgeführt worden, d.h. die Beobachtung und Einschätzung der einzelnen Kinder einer Kindergruppe durch deren Erzieher war innerhalb jeder Kitagruppe in einem engen Zeitrahmen erfolgt. Eine Kontrolle des Einschätzungszeitpunktes des Entwicklungsstands des Kindes in Bezug auf dessen Zugehörigkeit zu Subgruppen der Stichprobe (Intervention vs. Kontrolle, Altersgruppe und ethnische Herkunft) war in der Pre-Erhebung nicht erfolgt. Um Unterschiede im zeitlichen Abstand zwischen der Pre- und der Post-Erhebung bezüglich des Alters, der ethnischen Herkunft und der Zuordnung der Kinder zu Interventions- und Vergleichsgruppe zu vermeiden, wurde für jedes Kind in der Post-Erhebung ein Erhebungszeitraum von zwei Wochen ermittelt, innerhalb dessen die Einschätzung des Kindes zu erfolgen hatte. Dazu wurden jeweils drei Kinder aus der Interventionsgruppe mit zwei Kindern gleicher Altersgruppe und ethnischer Herkunft aus der Kontrollgruppe gruppiert und die Post-Erhebung zeitlich so terminiert, dass der Zeitabstand zwischen der Pre- und der Post-Erhebung für Kinder beider Gruppen, Intervention und Kontrolle, in den Subgruppen Alter und ethnische Herkunft annähernd gleich sein wird bzw. nicht signifikant voneinander abweicht. Allerdings mussten bei 22 Kindern, die im Sommer 2005, also direkt nach Abschluss der Intervention, die Gruppe oder Kita wechselten, die Einschätzung des Entwicklungsstands noch vor dem Wechsel vorgenommen werden, um einen Einfluss des Wechsels bzw. eine Interaktion zwischen Wechsel und Intervention auszuschließen. Für diese 22 Kinder konnte keine Angleichung des Erhebungsabstands zwischen Pre- und Post-Erhebung vorgenommen werden. Eine nachträglich durchgeführte Analyse zeigt, dass der Zeitabstand in Kontroll- und Interventionsgruppe und in den Subgruppen Alter und ethnische Herkunft für die 118 Kinder, die nicht direkt nach Abschluss der Intervention die Gruppe oder Kita wechselten, nicht signifikant voneinander abweicht (s. Tabelle A12).

9.3.2 Follow-up-Studie

Erhebung von Erziehervariablen

Zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils der Erzieherinnen wurden im Follow-up nicht wie in der Basisstudie Feldbeobachtungen durchgeführt, sondern Videoaufnahmen zur späteren Auswertung an zwei unterschiedlichen Vormittagen im Abstand von bis zu zehn Tagen in drei Situationen des Kindergartenalltags (Freispiel, initiierte Tätigkeit und Essen) von je 15 Minuten erstellt. Die Situation ‚Wickeln‘, die noch in der Pre- und Post-Erhebung eingeschätzt worden war, wurde in der Follow-up-Erhebung nicht mehr erhoben, da nicht mehr in allen Gruppen Kinder regelmäßig gewickelt wurden. Die Erzieherinnen wurden in ihren

Stammgruppen beobachtet. Acht der insgesamt 18 Erzieherinnen arbeiteten in der Follow-up-Erhebung in einer Gruppe mit anderer Altersstruktur als in der Pre-Erhebung. Da die Erzieher aber in der natürlichen Situation an ihrem täglichen Arbeitsplatz beobachtet werden sollten – wie in der Pre-Erhebung auch der Fall – wurden die Aufnahmen in diesen Gruppen mit, im Vergleich zur Pre- bzw. Post-Erhebung, veränderter Altersstruktur durchgeführt.

Die Videoaufnahmen der Erzieher wurden in einem durchschnittlichen Abstand von 22 Monaten nach der Post-Erhebung aufgenommen und anschließend anhand der beiden Ratings zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils, die in Abschnitt 9.2.1. und 9.2.2. beschrieben sind, im Zeitstichprobenverfahren ausgewertet. Von jeder der drei wiederholt videografierten Situationen wurden jeweils zehn 30-Sekunden-Stichproben mit jedem Rating ausgewertet, so dass pro Erzieherin insgesamt 60 Stichproben in drei Situationen mit dem Erziehungsstil-Rating und insgesamt 60 Stichproben mit dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus evaluiert wurden. Die Aufnahmen aller Erzieherinnen wurden dadurch jeweils zweimal betrachtet und ausgewertet, wobei erst alle Aufnahmen einer Erzieherin anhand des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils und danach mit dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus – oder in umgekehrter Reihenfolge – ausgewertet wurden. Nach jeder 30-Sekunden-Stichprobe wurden die einzelnen Kategorien des jeweiligen Ratings eingeschätzt. Während der Einschätzung durch den Rater lief das Band für 45 Sekunden ohne Ton weiter. Reichten diese 45 Sekunden zum Ausfüllen des Ratings nicht aus, wurde das Band nach 45 Sekunden gestoppt. Die Zeiten wurden mit einer Stoppuhr exakt gemessen, so dass jeweils 30 Sekunden beobachtet und eingeschätzt wurden und dann die nächste 30-Sekunden Stichprobe nach 45 Sekunden begann. Der Prozess wurde fortgesetzt, bis insgesamt 10 auswertbare 30-Sekunden-Stichproben der Situation eines Videos erhoben waren. Da jede Erzieherin in jeder Situation zweimal aufgenommen worden war, wurden insgesamt 20 Stichproben pro Situation mit diesem Verfahren ausgewertet. War die Bandqualität in einer Stichprobe unzureichend und nicht zur Auswertung geeignet, zum Beispiel durch zu laute Hintergrundgeräusche, wurde diese Stichprobe nicht evaluiert, sondern zur nächsten Stichprobe übergegangen, so dass keine Stichprobe wiederholt betrachtet wurde, wenn die Raterin unsicher war oder die Qualität des Bandes in dieser Stichprobe beim ersten Betrachten schlecht schien. Mit diesem Vorgehen sollte sichergestellt werden, dass die Videoauswertungen der Follow-up-Erhebung unter gleichen Bedingungen wie die Erhebung der Ratings in Feldbeobachtungen der Basisstudie durchgeführt werden.

Zur Durchführung der Ratings wurden vier studentische Mitarbeiter zuvor anhand von Videoaufnahmen von nicht am Projekt teilnehmenden Erzieherinnen trainiert. Während des Trainings schätzten alle Rater gleichzeitig unabhängig voneinander die gleichen Videoszenen ein, weshalb die Übereinstimmung mit Cronbachs Alpha ermittelt wurde. Für das Sprach-Rating wurde mit Abschluss des Trainings ein $\alpha = ,90$ und für das Erziehungsstil-Rating ein $\alpha = ,96$ ermittelt. Die Ergebnisse der Analysen zur Inter-Rater-Übereinstimmung sind in Tabelle A3 dargestellt.

Erhebung von Kindvariablen

Zur Planung und Durchführung der Testung der Kinder wurden diese in zwei Altersgruppen aufgeteilt. Der Gruppe der älteren Kinder wurden Kinder zugeordnet, die am 15.12.2006 mindestens 45 Monate alt waren, was auf 110 Kinder zutraf. In dieser Gruppe befanden sich durch diese Aufteilung alle Kinder, die vor Beginn der Intervention in der Altersgruppe der Zwei- und Dreijährigen waren sowie fünf Kinder aus der Altersgruppe der Einjährigen. Die Gruppe der 30 jüngeren Kinder setzte sich ausschließlich aus Kindern zusammen, die zum Zeitpunkt der Intervention in der Altersgruppe der Einjährigen waren. Diese Aufteilung in zwei Altersgruppen zur Testplanung und Durchführung wurde vorgenommen, da das Mindestalter der Testung mit den CPM 45 Monate beträgt, welches die 30 jüngeren Kinder zu Beginn der Follow-up-Erhebung noch nicht erreicht hatten. Zur Planung der Testung wurden die Kinder der Kontroll- und Interventionsgruppe innerhalb der beiden Altersgruppen nach Abstand zur Post-Erhebung, ursprünglicher Altersgruppe und Sprachherkunft im Verhältnis 2:3 gepaart und so für diese Gruppen der Testzeitraum ermittelt, um sicherzustellen, dass der durchschnittliche Abstand zwischen der Post- und Follow-up-Erhebung innerhalb der Subgruppen Alter und ethnischer Herkunft in Interventions- und Kontrollgruppe gleich ist bzw. nicht signifikant voneinander abweicht. Eine nachträgliche Überprüfung in den beiden Testgruppen jüngerer und älterer Kinder zeigt keine signifikanten Unterschiede im zeitlichen Testabstand zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe und in den Subgruppen Altersgruppe und ethnische Herkunft der Kinder. Die Ergebnisse der Varianzanalysen sind in Tabelle A13 dargestellt.

Bei den Kindern in der älteren Gruppe wurden alle drei Testverfahren innerhalb von 10 Tagen an zwei Testterminen mit den einzelnen Kindern durchgeführt, wobei die Testreihenfolge zuvor anhand von Zufallsverteilungen festgelegt worden war⁵⁸.

Bei den Kindern der jüngeren Gruppe, die nach der älteren Gruppe getestet wurden, konnte diese Reihenfolge nicht eingehalten werden, da die Testung mit dem HSET ein Mindestalter von 36 und die Testung mit dem CPM ein Mindestalter von 45 Monaten erforderten. Die jüngeren Kinder wurden deshalb erst in einer Sitzung mit dem HSET getestet, sobald sie das erforderliche Mindestalter von 36 Monaten erreicht hatten. Sobald die jüngeren Kinder mindestens 45 Monate alt waren, wurden sie mit den CPM und dem HAVAS in einer weiteren Sitzung getestet. In der Gruppe der jüngeren Kinder wurde dadurch nur die Testreihenfolge der CPM und des HAVAS per Zufall bestimmt, wobei jeweils 50% zuerst die CPM und anschließend den HAVAS erhielten.

Eine Übersicht über die Testdurchführung gibt Tabelle A14, die die Aufteilung der Kinder in die zwei Testgruppen jüngere und ältere Kinder sowie das Durchschnittsalter der Kinder bei der Testdurchführung zu den drei Erhebungszeitpunkten Pre, Post und Follow-up darstellt.

⁵⁸ HSET; CPM & HAVAS (25%); HSET; HAVAS & CPM (25%); CPM & HAVAS; HSET (25%); HAVAS & CPM; HSET (25%)

Die exakte Durchführung aller im Follow-up eingesetzter Testverfahren wurde vor der Erhebung mit drei- bis fünfjährigen Kindern in Kindertagesstätten, die nicht am Projekt teilnahmen, trainiert. Die von den Mitarbeitern durchgeführten Probetestungen wurden videografiert und gemeinsam ausgewertet, um eine standardisierte Durchführung der Tests zu gewährleisten.

Die Testung aller Kinder wurde in ihrer vertrauten Umgebung, ihrer Kindertagesstätte bzw. ihrer Schule, in einem separaten, ruhigen Raum an zwei verschiedenen Vormittagen zwischen 9.00 und 11.15 Uhr durchgeführt⁵⁹. Damit die Kinder Gelegenheit hatten, die Testerin vor der Testung kennenzulernen, besuchte diese vor der ersten Testung die Gruppe in der Frühstückssituation. Die Erzieherin stellte den Kindern die Projektmitarbeiterin vor und erklärte, dass einige Kinder später einzeln von der Mitarbeiterin eingeladen werden, in einem anderen Raum mit ihr gemeinsam Spiele durchzuführen.

In der Regel wurden die Kinder an einem Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag getestet, in Ausnahmefällen – etwa bei Termenschwierigkeiten – konnte eine der beiden Testungen auch an einem Freitag durchgeführt werden. Es wurde kein Kind an einem Montag getestet, da Erzieherinnen oft berichten, dass Kinder montags nach dem Wochenende häufig Anpassungsschwierigkeiten zeigen.

Die Auswertung der Testergebnisse des HSET wurde von zwei studentischen Mitarbeitern durchgeführt, die nach Abschluss des Auswertungstrainings eine Übereinstimmung von $r = 1,00$ bei 20 unabhängig ausgewerteten Testprotokollen erreichten. Die Leistung der Kinder bei den einzelnen Aufgaben der sechs bzw. sieben Untertests wurde nach dem Manual zur Testauswertung (Grimm, H. & Schöler, 1991) auf einer dreistufigen Skala bewertet, wobei jeweils auszuwerten war, ob das Kind volle, teilweise oder keine Kompetenz gezeigt hat, was mit 2, 1 und 0 Punkten bewertet wurde. Nach Abschluss der Auswertung wurden die Punkte der einzelnen Untertests addiert und die erreichten Rohwerte ermittelt. Für diese wurden anhand von T-Wert-Tabellen zusätzlich T-Werte abgelesen.

Die Erhebung des HAVAS, bei der die Kinder aufgefordert wurden, anhand von sechs zusammenhängenden Bildern eine Geschichte zu erzählen, wurde mittels Videokamera aufgezeichnet und später als Grundlage für die Auswertung transkribiert. Die Auswertung der sprachlichen Kompetenzen erfolgte nur teilweise nach den Vorgaben der beiden Autoren.

Evaluiert wurden in modifizierter Form (A) Bewältigung der Gesprächssituation, (B) Verbaler Wortschatz, (C) Formen und Stellungen des Verbs, (D) Verbindung von Sätzen und (E) Aufgabenbewältigung. Für die Auswertung anhand der adaptierten Version wurden drei Mitarbeiter trainiert. Die Inter-Rater-Reliabilität der unabhängigen Auswertung von 15 Protokollen durch drei Mitarbeiter lag bei $\alpha = ,96$.

⁵⁹ Die Testzeiten wurden gewählt, weil am Vormittag die Konzentrationsleistung der Kinder dieses Alters am höchsten ist.

Obwohl der HAVAS für fünfjährige Kinder zur Testung vor der Einschulung entwickelt wurde (Reich & Roth, 2004), wurden in der Follow-up-Erhebung auch jüngere Kinder damit getestet und deren Sprachstand ausgewertet. Da die Ergebnisse des HAVAS in der vorliegenden Untersuchung nicht normativ ausgewertet werden und die Einschätzung der sprachlichen Kompetenzen auch bei Kindern mit geringen Deutschkenntnissen durchführbar ist, wurde der HAVAS bei Kindern ab 3 Jahren gegeben.

Die Durchführung der Coloured Progressive Matrices (CPM) dauerte ca. 15-20 Minuten. Die Antworten des Kindes, das bei jeder Aufgabe entscheiden sollte, welche der sechs dargestellten Mustervarianten am besten in das leere Feld des oben angegebenen Musters passt, wurden im Erhebungsprotokoll protokolliert. Die Kinder wurden aufgefordert, auf das am besten passende Muster zu zeigen. Es gab also jeweils sechs Antwortmöglichkeiten pro Aufgabe, die später anhand des Lösungsbogens in eine zweistufige Skala ‚richtig‘ oder ‚falsch‘ umgewandelt wurden. Für die drei Testteile wurden anschließend die Punkte, jeweils ein Punkt für die Auswahl des korrekten Musters, addiert sowie der erreichte Gesamt-Rohwert über die drei Testteile ermittelt. Zusätzlich wurde auf der Basis des Rohwertes anhand der Normtabellen des Manuals der Prozentrang abgelesen (Bulheller & Häcker, 2006).

9.4 Datenbehandlung und Datenbearbeitung

Umgang mit Probandenverlust

In longitudinalen Untersuchungen ist mit einem kontinuierlichen Probandenverlust über Zeit zu rechnen. Von den 155 an der Basisstudie beteiligten Kindern konnten 140 Kinder in die Follow-up-Erhebung rund zwei Jahre später einbezogen werden. Der Probandenverlust bei den Kindern liegt somit bei unter 5% pro Jahr. Von den 31 in der Basisstudie involvierten Erziehern konnten zwei Jahre nach der Post-Erhebung nur noch 18 Erzieher für eine Teilnahme gewonnen werden, was einem Verlust von rund 42% entspricht. Während die Attrition bei den Kindern mit 5% jährlich gering ist, ist der Verlust bei den Erziehern sehr hoch. Gründe für den Probandenverlust unter Kindern und Erziehern sind in Abschnitt 9.1.2. bereits genannt worden und sollen an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden. Erzieher und Kinder, für die keine Erhebungen in der Follow-up-Studie vorliegen, wurden aus der vorliegenden Studie ausgeschlossen. Fehlende Beobachtungen von Probanden im Follow-up wurden also weder durch Mittelwerte ersetzt noch imputiert, da die Anwendung dieser Verfahren eine größere Stichprobengröße als vorhanden voraussetzt (vgl. Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003).

Datenbearbeitung

Die durch Zeitschichprobenbeobachtungen mit den Instrumenten *Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils* und *Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus* der Erzieher in den drei Situationen initiierte Tätigkeit, Freispiel und Mittagessen an zwei verschiedenen Tagen

erhobenen Scores wurden jeweils für die Messzeitpunkte Pre und Follow-up aggregiert.⁶⁰ Die Analysen wurden auf der Basis der aggregierten Rohwerte der beiden Instrumente durchgeführt.

Bei den in der Pre-Erhebung anhand des Instrumentes Kuno Bellers Entwicklungstabelle (ETAB) ermittelten Werten zur Einschätzung des sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstandes der Kinder bilden in der Regel die analog zum Manual ermittelten Phasenwerte die Basis der folgenden Analysen. Die Phasenwerte, die zwischen „0“ und „14“ liegen, stellen die durchschnittlich erreichte Kompetenz des Kindes dar⁶¹, wobei höhere Werte eine höhere Kompetenz bedeuten. Da es sich bei den in den einzelnen Phasen gelisteten Items um Verhaltensweisen handelt, die ein Großteil der Kinder in der entsprechenden Altersspanne zeigt, sind die ermittelten Werte nicht unabhängig vom Alter des Kindes, sondern steigen in der Regel mit zunehmendem Alter. Da die ETAB kein standardisiertes Verfahren ist, können die Phasenwerte nicht anhand von Normtabellen in Normwerte wie Prozentränge oder T-Werte umgewandelt werden. Um dennoch zusätzlich zu den Phasenwerten (Rohwerte) altersunabhängige Werte zu erhalten, wurden die Phasenwerte für jede Altersgruppe z-transformiert. Analysen wurden in der Regel auf der Basis der Phasenwerte durchgeführt; wenn z-transformierte Werte in den Analysen verwendet wurden, ist dies ausdrücklich angegeben.

Die mit dem Heidelberger Sprachentwicklungstest (HSET) (Grimm, H. & Schöler, 1991) gewonnenen Rohwerte der Untertests wurden anhand der Tabellen des Testmanuals in T-Werte umgewandelt. Da es das Ziel der Basisstudie war, die sprachlichen bzw. linguistischen Kompetenzen des Kindes im Allgemeinen anzuregen und keine spezifischen grammatikalischen Strukturen trainiert wurden, wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht die Leistungen der Kinder in einzelnen Untertests analysiert, sondern ein Mittelwert aus den T-Werten der Untertests gebildet. Ausgeschlossen wurden hierbei der Untertest *Korrektur semantisch inkonsistenter Sätze*, der nur bei Kindern ab fünf Jahren anwendbar ist und somit nicht für alle Kinder vorliegt, und der Untertest *Satzbildung*. Dieser wurde ausgeschlossen, weil 70,7% der Kinder in diesem Untertest nur „0“ Punkte erreicht haben⁶². Das T-Wert-Mittel setzt sich also aus den T-Werten der Untertests *Verstehen grammatischer Strukturformen*, *Plural-Singular-Bildung*, *Imitation grammatischer*

⁶⁰ Die Mittelwerte setzen sich aus den Werten „1“ und „2“ zusammen, mit denen eingeschätzt wurde, ob eine Verhaltensweise als aufgetreten (2) oder als nicht aufgetreten (1) zu bewerten ist. Bei einigen Variablen war zusätzlich zu den Werten 1 und 2 die Vergabe des Scores „3“ (nicht anwendbar) möglich, der bei der Datenbearbeitung zuvor zu fehlenden Werten umkodiert wurde.

⁶¹ Für jedes Item der Entwicklungstabelle werden Rohwerte von „0“ für keine Kompetenz, „0,5“ für teilweise Kompetenz oder „1“ für volle Kompetenz ermittelt. Für alle Items innerhalb einer Phase werden dann zunächst die Phasendurchschnitte ermittelt, indem die Summe der erreichten Punkte durch die Anzahl der gültigen Fragen geteilt wird. Aus den 14 auf diese Weise ermittelten Phasendurchschnitten wird durch Addition derselben der Gesamtdurchschnitt der in einem Entwicklungsbereich gezeigten Kompetenz ermittelt. Der ermittelte Durchschnitt, der sog. Phasenwert, kann zwischen „0“ und „14“ liegen.

⁶² Der hohe Prozentsatz an Kindern mit null Punkten in diesem Untertest zeigt keine Leistungsschwäche der Kinder in der vorliegenden Stichprobe auf diesem Untertest, denn Kinder unter 4 Jahren erhalten bei null Punkten einen T-Wert von 49 und Kinder zwischen 4; 6 bis 4;11 erhalten mit null Punkten noch einen T-Wert von 45 und ab einem Punkt einen T-Wert von 53 Punkten.

Strukturformen, Ableitungsmorpheme und *Wortfindung* zusammen. Die Analysen wurden mit diesem T-Wert-Mittel durchgeführt.⁶³

Die Analysen des CPM (Bulheller & Häcker, 2006) wurden in der Regel mit den Rohwerten durchgeführt. Zusätzlich wurden Prozentränge anhand des Testmanuals ermittelt. Sofern diese in Analysen verwendet wurden, ist dies ausdrücklich angegeben.

Analysen des HAVAS (Reich & Roth, 2004) wurden mit den Rohwerten durchgeführt, da es sich um ein nicht-standardisiertes Verfahren handelt.

Die statistischen Analysen wurden mit den Programmen SPSS Version 11.5 und G*Power Version 3.1.2 durchgeführt.

10 Ergebnisse

Im ersten Abschnitt des Ergebnisteils der vorliegenden Arbeit (10.1.) werden Ergebnisse von Voranalysen, die der Prüfung der internen und externen Validität der Studie dienen, berichtet. Weitere Voranalysen bilden die Basis der Planung und Durchführung der Hypothesen prüfenden Analysen und der Interpretation der Ergebnisse. Die Ergebnisse der Hypothesen prüfenden Analysen werden in Abschnitt 10.2. vorgestellt.

10.1 Voranalysen

Vor der Durchführung der Hypothesen prüfenden Analysen werden in diesem Abschnitt Analysen aufgezeigt und deren Ergebnisse berichtet, die Aufschluss über die interne und externe Validität der vorliegenden Studie geben.

Als wichtige Basis für das Planen der Hypothesen prüfenden Hauptanalysen dient die deskriptive Betrachtung der zu den drei Messzeitpunkten ermittelten Mittelwerte der Erzieher und Kinder. Die Mittelwerte der Kinder in den Subgruppen der Stichprobe werden deskriptiv und varianzanalytisch ausgewertet, um zu überprüfen, ob Unterschiede zwischen den Subgruppen bestehen, denen in den Hauptanalysen Rechnung getragen werden muss. Ebenso wird das Alter der Kinder zum Zeitpunkt der Testungen auf eventuelle Unterschiede in Subgruppen der Stichprobe hin untersucht. Im Anschluss daran werden Informationen zum Bildungsstand und zur Erwerbstätigkeit der Eltern berichtet und Vergleiche zwischen den drei Gruppen ethnischer Herkunft durchgeführt. Diese zusätzlichen Informationen dienen der Interpretation der Ergebnisse der Hauptanalysen. Da ein

⁶³ Der T-Wert wurde dem Rohwert in der Verwendung der Analysen aus folgenden Gründen vorgezogen: 1. Es ist möglich, einen Mittelwert der T-Werte zu bilden, während eine einfache Bildung eines Mittelwerts aus den einzelnen Rohwerten nicht möglich ist, da die Untertests verschiedene Anzahl von Aufgaben erhalten, d.h. es hätte erst ein Durchschnittswert pro Untertest gebildet werden und von diesem das arithmetische Mittel errechnet werden müssen. Ein Mittelwert der linguistischen Kompetenz wurde für die Analysen vorgezogen, d.h. es sollten keine Analysen mit den Untertests durchgeführt werden, da die linguistische Kompetenz der Kinder in der Basisstudie im Allgemeinen und nicht im Besonderen angeregt wurde. 2. Bei den T-Werten handelt es sich um altersunabhängige Werte, die den Rohwerten vorgezogen wurden, da die Stichprobe sich aus drei Altersgruppen zusammensetzt.

Großteil der Kinder in der Phase zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung die Kita oder die Gruppe gewechselt haben, während andere in der ursprünglichen Gruppe verblieben sind, in der die Basisstudie gemacht wurde, werden Analysen durchgeführt, die Aufschluss darüber geben, ob der Wechsel Kinder aller Subgruppen gleichmäßig betrifft oder nicht.

Zur leichteren Lesbarkeit werden in diesem Abschnitt nur die zentralen Ergebnisse der durchgeführten Analysen berichtet und es wird auf Tabellen im Anhang A verwiesen, die die Ergebnisse der Voranalysen im Detail darstellen.

10.1.1 Eigenschaften und Kennwerte der nicht standardisierten Instrumente

Bei den Beobachtungsinstrumenten zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils der Erzieher wurden Interkorrelationen der Skalen des jeweiligen Instrumentes zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up berechnet. Während die Skalen *Sprachvorbild* und *Anregung in Interaktionen* zu allen Messzeitpunkten hoch positiv miteinander korreliert sind, zeigt sich, dass die Variablen *Gespräche führen*, *verbalen Austausch unter Kindern anregen* und *Erzieher spricht* erst in der Follow-up-Erhebung mit den drei anderen Skalen positiv korrelieren⁶⁴ (vgl. Tabelle A15 im Anhang A). Auch bei den Interkorrelationen der Skalen des Erziehungsstils zeigen sich die höchsten Korrelationen der Skalen miteinander in der Follow-up-Erhebung (vgl. Tabelle A16). Dies mag damit zusammenhängen, dass erst in der Follow-up-Erhebung stabile Merkmalsausprägungen auf allen Variablen vorkommen. Bei beiden Instrumenten kann aufgrund der ermittelten Interkorrelationen davon ausgegangen werden, dass mit den einzelnen Skalen unterschiedliche Bereiche des gleichen Phänomens, sprachliche Anregung bzw. Erziehungsstil, gemessen werden. Für beide Instrumente wurden auch die Korrelationen der einzelnen Skalen bzw. Variablen über Zeit für Kontroll- und Interventionsgruppe separat berechnet. Erwartungsgemäß zeigt sich eine höhere Stabilität über Zeit in der Kontrollgruppe als in der Interventionsgruppe auf allen Skalen des sprachlichen Anregungsniveaus (vgl. Tabelle A17) und bei den Skalen *Anpassen* und *Autonomie fördern* des Erziehungsstils (vgl. Tabelle A18), während bei den Skalen *Lenken-Akzeptieren* und *Responsivität* in der Beziehung zwischen Pre und Post entgegen der Erwartung höhere Korrelationen in der Interventionsgruppe ermittelt wurden. Auf diese Skalen wirkt sich der Messfehler aus, da die Erzieher beider Gruppen in Pre höher eingeschätzt wurden als in Post. Die Korrelationen der Erzieher in der Kontrollgruppe sind deshalb niedriger, weil ihre Werte auf den Variablen von Pre zu Post stärker gefallen sind als die der Interventionsgruppe.

Da es ein wesentliches Ziel von Entwicklungstests ist, den Leistungsstand eines Kindes in Relation zu seinem chronologischen Alter zu erfassen, wurde bei der ETAB die korrelative Beziehung von chronologischem Alter und ermitteltem Entwicklungswert für die beiden Bereiche Sprache und Kognition ermittelt. Die in Pre berechneten Korrelationen von chronologischem Alter und den mit der Entwicklungstabelle ermittelten Werten in Sprache mit $r = ,76$ ($p < ,01$; $N = 140$) und in Kognition

⁶⁴ Aufgrund der geringen Stichprobengröße erlangen erst Korrelationen ab $r \geq ,48$ das 5%-Signifikanzniveau.

mit $r = ,80$ ($p < ,01$; $N = 140$) bestätigen, dass die ETAB in dieser Hinsicht das Kriterium eines Verfahrens zur Entwicklungseinschätzung erfüllt. Ebenso konnte in varianzanalytischen Verfahren nachgewiesen werden, dass die ETAB in beiden Entwicklungsbereichen hinreichend nach Alter differenziert (vgl. Tabelle A19 im Anhang). Um die innere Kriteriumsvalidität der beiden Bereiche Sprache und Kognition der ETAB zu ermitteln, wurde der Bereich Sprache (Pre) mit dem HSET (Follow-up) in der Kontrollgruppe korreliert. Die Ergebnisse der Partialkorrelation⁶⁵ zeigen einen hohen Zusammenhang der beiden Verfahren von $,68$ ($p < ,01$, $df = 53$). Die Korrelation des Bereichs Kognition der ETAB (Pre) mit den Rohwerten des CPM (Follow-up) ist mit $,55$ ($p < ,01$, $N = 56$) ebenfalls hoch. Die Entwicklungstabelle weist also in den beiden Bereichen Sprache und Kognition eine hohe innere Kriteriumsvalidität auf.

Die ermittelten moderaten bis hohen Interkorrelationen der Bereiche *Aufgabenbewältigung*, *Gesprächsverhalten* und der Variable *Anzahl verwendeter Verben* des HAVAS zeigen, dass mit jeder Skala bzw. Variablen unterschiedliche Bereiche eines Phänomens gemessen werden (vgl. Tabelle A20). Die Korrelationen der drei Bereiche des HAVAS mit dem chronologischen Alter der Kinder zeigen signifikante moderate bis hohe Zusammenhänge bei Kindern in der Kontrollgruppe, während in der Interventionsgruppe nur eine moderate signifikante Beziehung zwischen Alter und *Aufgabenbewältigung* besteht (vgl. Tabelle A21). Zusätzlich wurden für die Bereiche des HAVAS Partialkorrelationen⁶⁶ mit dem HSET berechnet. Eine hohe Übereinstimmung besteht zwischen *Aufgabenbewältigung* und dem HSET ($r = ,58$ $df = 134$; $p < ,01$), während für *Gesprächskompetenz* ($r = ,29$ $df = 134$; $p < ,01$) und für die *Verbanzahl* ($r = ,30$ $df = 134$, $p < ,01$) eine moderate Übereinstimmung mit dem HSET ermittelt wurde.

10.1.2 Gültigkeit der Testung des CPM

Nach Anweisungen des Manuals müssten 34% der Testungen als nicht-valide betrachtet und ausgeschlossen werden, da nur Testungen als valide gelten, bei denen die ersten fünf Aufgaben des ersten Sets korrekt gelöst wurden (Bulheller & Häcker, 2006 S. 45). Aufgrund der Tatsache, dass kaum Studien existieren, in denen Kinder unter fünf Jahren mit den CPM getestet wurden (Bulheller & Häcker, 2006), wurde varianzanalytisch überprüft, ob die Häufigkeit invalider Testungen im Zusammenhang mit dem Alter der Kinder in Beziehung steht. Die Ergebnisse zeigen einen Haupteffekt des Faktors „Valide Testung“ sowie eine signifikante Interaktion zwischen diesem und der ethnischen Herkunft (vgl. Tabelle A22). Kinder mit invaliden Testungen sind jünger, wobei diese Beziehung bei Kindern deutscher und ethnisch gemischter Herkunft stärker ist als bei Kindern türkischer Herkunft. Es ist durchaus möglich, dass der Schwierigkeitsgrad der ersten fünf Aufgaben des CPM für jüngere Kinder schon so hoch war, dass nicht alle Kinder diese korrekt lösen konnten.

⁶⁵ Da die Werte der Entwicklungstabelle altersabhängig sind und mit dem Alter positiv korrelieren, es sich bei dem T-Wert-Mittel der fünf Subskalen aber um einen altersunabhängigen Normwert handelt, wurde eine partielle Korrelation der beiden Instrumente durchgeführt, in der der Anteil des Alters auspartialisiert wurde.

⁶⁶ Da es sich beim HAVAS um altersabhängige Werte, beim HSET aber um Normwerte handelt, wurde das chronologische Alter der Kinder zum Zeitpunkt der HAVAS-Erhebung auspartialisiert.

In der vorliegenden Studie gelten deshalb alle Testungen als valide, bei denen vier der ersten fünf Aufgaben korrekt gelöst wurden (92,7%). Da in dieser Hinsicht vom Testmanual abgewichen wird, kann eine normative Auswertung anhand der Prozentränge der CPM nicht vorgenommen werden. Die Hauptanalysen werden deshalb mit den Rohwerten durchgeführt.

10.1.3 Interkorrelationen der Instrumente

Die Berechnungen der Interkorrelation der unterschiedlichen in der Basisstudie (Pre und Post) und in der Follow-up-Erhebung verwendeten Instrumente zeigen insgesamt hohe Korrelationen der Instrumente, mit denen zu den verschiedenen Messzeitpunkten sprachliche bzw. kognitive Kompetenzen der Kinder eingeschätzt wurden (vgl. Tabelle 23). Aus den Korrelationen der Instrumente zur Einschätzung sprachlicher Kompetenzen ist zu schließen, dass die Verfahren trotz unterschiedlicher Methoden und inhaltlicher Schwerpunkte (Beobachtung in der natürlichen Situation, Testung linguistischer Kompetenz und Bildergeschichte erzählen) Sprachkompetenz in vergleichbarer Weise erfassen. Auch bei den Maßen der kognitiven Entwicklung kann davon ausgegangen werden, dass in Pre und Follow-up vergleichbare Kompetenzen gemessen wurden.

10.1.4 Umgang mit Extremwerten

Da es das Ziel der vorliegenden Studie ist, die allgemein beobachtete Wirkung der Intervention über Zeit bei den Kindern zu überprüfen, wurden Kinder mit Extremwerten in Sprache und Kognition, die vor allem in kleineren Stichproben die Schätzung der Regressionsgeraden stark beeinflussen und Ergebnisse verzerren können, mittels statistischer Kennwerte⁶⁷ identifiziert. Hierzu wurden für die Bereiche Sprache und Kognition separate diagnostische Analysen durchgeführt, wobei die Sprach- bzw. die Kognitionswerte der Kinder gemessen in Pre als unabhängige Variable und die Normwerte des HSET (T-Wert-Mittel) bzw. die Rohwerte der CPM als abhängige Variable in die Analyse eingebracht wurden. Auf diese Weise wurden in den Datensätzen zur Sprachentwicklung und in denen zur kognitiven Entwicklung jeweils vier Kinder mit Extremwerten auf mindestens drei der fünf Kennwerte identifiziert. Nach Identifizierung von Kindern mit Extremwerten und Ausschluss dieser Fälle fließen die Daten von 136 der 140 in der Pre und Follow-up-Erhebung mit den HSET getesteten Kinder und 123 der validen Testungen mit den CPM in die Hauptanalysen ein.

10.1.5 Mittelwerte und Mittelwertvergleiche der Erhebungen in Subgruppen

Bei den 18 im Follow-up wieder beobachteten Erziehern weisen die der Kontrollgruppe sowohl im sprachlichen Anregungsniveau – mit Ausnahme der Variable *Erzieher spricht* – als auch im

⁶⁷ Zur Identifizierung möglicher Extremwerte wurden folgende Kennwerte verwendet und Kinder als Ausreißer ausgeschlossen, wenn sie auf mindestens drei dieser fünf Kennwerte kritische Werte überschreiten: zentrierter Hebelwert, studentisierte ausgeschlossene Residuen, DFFITS und DFBETAS (Achsenabschnitt und Steigung der Regressionsgeraden). Die Kennwerte wurden anhand der Konventionen zur Identifizierung von Ausreißern in Stichproben moderater Größe ermittelt (vgl. Cohen et al., 2003).

Erziehungsstil – mit Ausnahme der Skala *Anpassen* – höhere Mittelwerte in Pre auf als Erzieher der Interventionsgruppe (vgl. Tabelle A24). Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind zwar aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht signifikant (vgl. Tabelle A25), aber wie die berechneten Effektstärken zeigen, bestehen kleine bis hohe Differenzen. Die Unterschiede in den Mittelwerten der Erzieher beider Gruppen werden in den Hauptanalysen zur Überprüfung der Wirkung der Intervention über Zeit in der Varianzanalyse mit Messwiederholung insofern berücksichtigt, als die Veränderungen beider Gruppen von Pre zu Follow-up miteinander verglichen werden.

Die Mittelwerte der Kinder in Sprache und Kognition zu den drei Messzeitpunkten sind in Tabelle A26 für die 18 Zellen der Stichprobe berichtet. Die deskriptive Auswertung der Mittelwerte der Kinder in Kognition und Sprache in der Pre-Erhebung zeigt eine heterogene und teilweise kleine Zellenbesetzung sowie teilweise beträchtliche Unterschiede in den Mittelwerten der Kinder innerhalb der Subgruppen Altersgruppe und ethnische Herkunft. Die Anzahl der Kinder türkischer Herkunft nimmt mit steigender Altersgruppe zu, was in ähnlicher Weise, aber weniger stark ausgeprägt, auch bei den Kindern aus ethnisch gemischten Familien zu beobachten ist. Dieses Phänomen spiegelt zumindest teilweise die aktuelle Situation der Kinder in der Kindertagesbetreuung für Kinder unter drei Jahren in Deutschland wider⁶⁸, da der Eintritt in öffentliche außerhäusliche Betreuungssysteme bei Kindern mit Migrationshintergrund in der Regel später erfolgt als dies bei deutschen Kindern der Fall ist (Bock-Famulla & Große-Wöhrmann, 2010).

Ein Vergleich der beobachteten Mittelwerte der Kinder mit deren Alter zum Zeitpunkt der Erhebung in den 18 Subgruppen (s. Tabelle A27) verdeutlicht, dass die Differenzen in den Mittelwerten der Kinder innerhalb der Subgruppen mit dem Alter in Beziehung stehen. Eine Altersbereinigung der in Pre beobachteten Mittelwerte für die Kinder der drei Altersgruppen mittels Kovarianzanalyse (vgl. Tabelle A28 im Anhang) und ein Vergleich der Effektstärken (d) der Differenzen zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe der beobachteten mit den altersbereinigten Werten zeigt, dass die Effektstärke der Differenz insgesamt, wenn auch nicht in jeder Subgruppe, abnimmt (siehe Tabelle A29). Nach der Altersbereinigung der Mittelwerte sind die Unterschiede in der Pre-Erhebung zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe nur geringfügig in Sprache ($d = ,18$) und Kognition ($d = ,15$). Dies bedeutet, dass Kinder in beiden Gruppen, Intervention und Kontrolle, in ihrem sprachlichen und kognitiven Entwicklungsstand grundsätzlich vergleichbar sind und die beobachteten niedrigeren Mittelwerte der Kinder in der Interventionsgruppe nicht auf eine verzögerte Entwicklung zurückzuführen sind.

Mittels Kovarianzanalysen, in denen das Alter der Kinder zum Erhebungszeitpunkt kontrolliert wurde, wurde überprüft, ob sich die sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder zu den

⁶⁸ Der Anteil an Migrantenkinder unter drei Jahren in der vorliegenden Stichprobe ist allerdings deutlich höher als der Anteil in der Bundesrepublik insgesamt, da bei der Rekrutierung der Stichprobe gezielt Kindertagesstätten mit einem höheren Prozentsatz an Migranten insgesamt und im Besonderen unter drei Jahren gesucht wurden.

drei Messzeitpunkten in Bezug auf Geschlecht, Intervention und ethnische Herkunft unterscheiden. Die Ergebnisse sind in Tabelle A30 (Sprache) und A31 (Kognition) berichtet. Ein signifikanter Geschlechtsunterschied besteht nur auf den CPM, bei denen Jungen höhere Leistungen zeigen. In den Hauptanalysen wird deshalb überprüft werden, ob die höhere Leistung der Jungen auf den CPM im Zusammenhang mit der Intervention steht. Die altersbereinigten Mittelwerte der Kinder in Sprache und Kognition unterscheiden sich zu allen Messzeitpunkten signifikant in Bezug auf die ethnische Herkunft der Kinder. Auf allen Sprachmaßen zeigt sich das gleiche Muster in den Mittelwertdifferenzen: Kinder türkischer Herkunft haben die niedrigsten Werte und unterscheiden sich sowohl signifikant von Kindern deutscher als auch ethnisch gemischter Herkunft – diese wiederum unterscheiden sich nicht signifikant voneinander. Der Einfluss der ethnischen Herkunft auf die kognitiven Kompetenzen der Kinder ist moderat bis hoch und insgesamt niedriger als in der Sprache. Auch in Kognition haben Kinder deutscher Herkunft signifikant höhere Werte zu allen Messzeitpunkten als Kinder türkischer Herkunft. Während sich bei der Entwicklungstabelle nur Kinder deutscher und türkischer Herkunft voneinander signifikant unterscheiden, besteht bei den CPM auch eine deutliche Differenz zwischen Kindern deutscher und ethnisch gemischter Herkunft. Aufgrund dieser Ergebnisse muss davon ausgegangen werden, dass es sich innerhalb der vorliegenden Stichprobe um mindestens zwei verschiedene Substichproben, nämlich Kinder türkischer und deutscher Herkunft, handelt. Diese Subgruppenstruktur der Stichprobe muss in den Hauptanalysen beachtet werden, indem der Faktor ethnische Herkunft sowie Interaktionen dieses Faktors mit anderen Faktoren in jede Analyse miteinbezogen werden, da eine Vernachlässigung der Subgruppenstruktur zu falschen Schätzungen der Veränderungen über Zeit sowie zu Fehleinschätzungen der langfristigen Wirkung der Intervention führen könnte.

Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, ob die Gruppe der Kinder ethnisch gemischter Herkunft als eine homogene Gruppe zu betrachten ist. Die Mittelwerte der Kinder innerhalb dieser Gruppe zeigen sich abhängig davon, ob die Mutter oder der Vater oder kein Elternteil deutscher Herkunft ist (s. Tabelle A32). Die Kinder können demnach auch in zwei Subgruppen nach ethnischer Herkunft aufgeteilt werden: eine Gruppe, die Kinder zusammenfasst, die eine deutsche Mutter haben und eine zweite Gruppe, der alle Kinder zugeordnet werden, die keine deutschen Elternteile haben. Da sich bei den Kindern ethnisch gemischter Herkunft die Anwesenheit eines Vaters deutscher Herkunft (N = 11) unterschiedlich auf die Kompetenzen der Kinder auswirkt, werden Kinder aus ethnisch gemischten Familien mit deutschem Vater bei der Bildung der beiden Subgruppen Kinder mit deutscher Mutter vs. Kinder ohne deutsche Elternteile ausgeschlossen.

Aufgrund der bestehenden Unterschiede in den Mittelwerten der Kinder über alle Gruppen und innerhalb der Subgruppen Alter und ethnische Herkunft zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ist es notwendig, in den Hauptanalysen zur Überprüfung einer langfristigen Wirkung der Intervention die Pre-Werte der Kinder (Baseline) als Kovariate einfließen zu lassen⁶⁹.

⁶⁹ Die Anwendung eines varianzanalytischen Verfahrens mit Messwiederholung (Pre und Follow-up), in der die Veränderungen von Pre zu Follow-up über Zeit berechnet werden, ist nicht möglich, da die Leistungen der

10.1.6 Vergleiche des sozioökonomischen Status der Eltern nach Subgruppen

Informationen über den familiären Hintergrund der Kinder und die Bildung der Eltern wurden nach der Post-Erhebung, im September 2005, erfragt. Für die 140 am Follow-up beteiligten Kinder liegen für 134 (95,7%) Elternfragebögen vor, wobei nicht alle Eltern zu allen Fragen Angaben machten.

Die durchgeführten Varianzanalysen und χ^2 -Tests zum sozioökonomischen Status der Eltern (vgl. Tabellen A33 und A34), erfasst durch schulische und berufliche Bildung und Erwerbstätigkeit, machen – ebenso wie die Mittelwerte der Kinder in Sprache und Kognition – deutlich, dass es sich bei Kindern aus Familien deutscher und türkischer Herkunft um zwei unterschiedliche Substichproben handelt, denen in den Hauptanalysen Rechnung getragen werden muss. Auch in Bezug auf den sozial-ökonomischen Status zeigt sich eine Tendenz, dass Kinder aus ethnisch gemischten Familien mit deutschen Elternteilen mehr Ähnlichkeit zu Familien deutscher Herkunft haben und Familien, in denen beide Elternteile einen Migrationshintergrund haben, ähnlicher den türkischen Familien sind⁷⁰. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den sozioökonomischen Status der Eltern zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

10.1.7 Zeitdifferenzen zwischen den Erhebungen in Pre und Follow-up in Subgruppen

Bei den Erziehern der Kontrollgruppe beträgt die Differenz zwischen der Pre- und der Follow-up-Erhebung im Durchschnitt 30,8 Monate (SD = 2,1) und bei den Erziehern der Interventionsgruppe 32,7 Monate (SD = 3,7). Die Differenz im Erhebungsabstand ist nicht signifikant ($t(18) = 1,1$ $p < 0,05$) bei einer moderaten Effektstärke von $d = ,55$. Bei einer mittleren Differenz von nur 1,9 Monaten zwischen beiden Gruppen ist es nicht notwendig, den Erhebungsabstand in den Hauptanalysen zu kontrollieren, da sich Entwicklung bei Erwachsenen – im Vergleich zu der von Kindern – langsam vollzieht.

Wie in Abschnitt 9.3.2 beschrieben, wurde für jedes Kind ein Testzeitraum für die Follow-up-Testung mit den drei Instrumenten ermittelt, wobei Kinder aus Kontroll- und Interventionsgruppe innerhalb der Subgruppen Alter und ethnische Herkunft gepaart wurden, um Differenzen im Erhebungsabstand zu vermeiden. Es bestehen allerdings signifikante Differenzen im zeitlichen Erhebungsabstand zwischen den einjährigen und den älteren Kindern, wie eine Varianzanalyse

Kinder in Pre und Follow-up mit verschiedenen Instrumenten eingeschätzt wurden. Deshalb müssen Kovarianz- oder Regressionsanalysen durchgeführt werden, in denen die Pre-Werte der Kinder als Kovariate berücksichtigt werden.

⁷⁰ In Bezug auf die Ergebnisse hinsichtlich Schulbildung, Ausbildung und Erwerbstätigkeit ist Folgendes anzumerken: Der Anteil türkischer Väter in den ethnisch gemischten Familien ist höher als der Anteil türkischer Mütter in ethnisch gemischten Familien und der Anteil deutscher Väter in diesen Familien ist leicht geringer als der Anteil deutscher Mütter. Die größere Ähnlichkeit der Mütter aus ethnisch gemischten Familien zu denen deutscher Familien sowie die größere Ähnlichkeit der Väter aus ethnisch gemischten Familien zu denen aus türkischen Familien mag also auf der Verteilung türkischer Mütter/Väter und deutscher Mütter/Väter in den Familien ethnisch gemischter Herkunft beruhen.

(vgl. Tabelle A35) zeigt⁷¹. Es besteht kein signifikanter Unterschied beim Erhebungsabstand zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe und den drei Gruppen ethnischer Herkunft. Die Varianzanalyse zeigt moderate, aber nicht signifikante Effekte für die Interaktionen Altersgruppe und Intervention sowie Altersgruppe und ethnische Herkunft. Aufgrund der Ergebnisse der Varianzanalyse ist es notwendig, die Variable Erhebungsabstand Pre-Follow-up als Kovariate in die Hauptanalysen aufzunehmen und somit für die Differenzen zu kontrollieren.

10.1.8 Gruppen- und Kitawechsel zwischen Post und Follow-up

In der Phase zwischen Post- und Follow-up-Erhebung gab es Veränderungen bei acht von 18 Erziehern, wobei vier Erzieher die Einrichtung bzw. die Gruppe gewechselt haben und im Follow-up ältere Kinder als in der Pre-Erhebung betreuten. Bei drei weiteren Erziehern fand zwar kein Wechsel statt, dennoch wurden die Erzieher im Follow-up in der Interaktion mit älteren Kindern beobachtet als in Pre, da die Kinder älter geworden waren. Eine Erzieherin war zwischenzeitlich für 12 Monate in Elternzeit. Insgesamt gab es bei sieben Erziehern Veränderungen in der Interventions- und nur bei einer Erzieherin in der Kontrollgruppe. Aufgrund der kleinen Zellenbesetzung kann kein χ^2 -Test durchgeführt werden, der die Häufigkeit des Auftretens von Veränderungen in beiden Gruppen statistisch überprüft. Analysen zur Auswirkung der Veränderung über Zeit auf Interventionseffekte sind aus diesem Grund ebenfalls nicht durchführbar.

Von den 140 Kindern der vorliegenden Stichprobe haben mehr als die Hälfte (52,2%) der Kinder zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung die Gruppe innerhalb der Kita oder in eine andere Einrichtung gewechselt. Ein Teil dieser Kinder (30,1%) wechselte direkt im Sommer 2005 nach Abschluss der Interventionsphase, weshalb bei diesen Kindern die Post-Erhebung noch vor der Sommerpause durchgeführt wurde⁷². Die meisten Kinder, die die Gruppe oder die Einrichtung wechselten, verließen die ursprüngliche Gruppe im Sommer 2006 (69,9%), ein Jahr nach Abschluss der Post-Erhebung. Durchgeführte χ^2 -Tests zeigen, dass keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf Häufigkeit und Zeitpunkt des Wechsels zwischen Interventions- und Kontrollgruppe und den Gruppen ethnischer Herkunft bestehen. Häufigkeit sowie Zeitpunkt des Wechsels sind signifikant abhängig von der Altersgruppe, wobei Zweijährige am häufigsten wechselten und Dreijährige am seltensten. Der Großteil der Einjährigen wechselte 2006, während der Wechsel bei den Zweijährigen häufiger 2005 erfolgte. Bei den Dreijährigen vollzog sich der Wechsel zu gleichen Teilen 2005 und 2006 (vgl. Tabelle A36). Es kann davon ausgegangen

⁷¹ Die Zeitdifferenz in Monaten zwischen Pre und Follow-up (HSET) beträgt bei Einjährigen 26,6, bei Zweijährigen 24,4 und bei Dreijährigen 25,1 Monate. Die Zeitdifferenz in Monaten zwischen der Erhebung von Kognition in Pre und Follow-up ist folgende: Einjährige: 28,9; Zweijährige: 24,5; Dreijährige: 25,2. Die Unterschiede hängen damit zusammen, dass bei den Einjährigen die Testung dann erfolgte, wenn die Kinder das Mindestalter erreicht hatten und in dieser Altersgruppe die Erhebungszeitpunkte nicht wie bei den älteren Kindern innerhalb der Subgruppen im Verhältnis 2 zu 3 gepaart wurden (vgl. 9.3.2.).

⁷² Bei den Kindern, die nicht im Sommer 2005 die Gruppe oder Kita wechselten, war die Post-Erhebung im Herbst 2005 durchgeführt worden.

werden, dass der Gruppen- bzw. Kitawechsel aufgrund der Gruppenstruktur der Kindertagesstätten erfolgte⁷³.

Betrachtet man den Wechsel auf Kita-Gruppenebene, so sind Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf die Anzahl der nach Post wechselnden Kinder festzustellen (vgl. Tabelle A37). Eine statistische Überprüfung der Unterschiede zwischen den Gruppen kann allerdings aufgrund der teilweise kleinen Zellenbesetzung nicht vorgenommen werden. Aufgrund der beobachteten Unterschiede zwischen den Kitagruppen in Bezug auf die Häufigkeit des Wechsels von Zielkindern sowie der Tatsache, dass die Mittelwerte der Kinder in Pre sowie in den Pre-Post-Veränderungen auf Gruppenebene in der Kontrollgruppe eine höhere Varianz aufweisen (vgl. Tabelle A38) als in der Interventionsgruppe, wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung in Pre und Post mit den Faktoren Wechsel und Intervention durchgeführt. Es wurde hiermit überprüft, ob vor dem Eintritt des Wechsels Unterschiede in der sprachlichen Entwicklung von Pre zu Post zwischen Kindern, die nach Post die Gruppe wechseln und denen, die bis zum Follow-up in der Gruppe verbleiben, bestehen. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Unterschied vor dem Wechsel zwischen späteren Wechslern und Nicht-Wechslern, aber eine signifikante Interaktion der Faktoren Wechsel und Intervention über Zeit (vgl. Tabelle A39)⁷⁴. Aufgrund der Tatsache, dass innerhalb der Kontrollgruppe signifikante Unterschiede zwischen Wechslern und Nicht-Wechslern vor Eintritt des Wechsels bestehen, kann nicht untersucht werden, ob und inwiefern sich ein Verbleib in der ursprünglichen Gruppe bzw. ein Gruppenwechsel direkt nach oder ein Jahr nach Abschluss der Intervention langfristig auf die Entwicklung der Kinder in Kontroll- und Interventionsgruppe auswirkt.

10.1.9 Fazit der Voranalysen

Moderate bis hohe Interkorrelationen der in Pre bzw. Post mit den im Follow-up eingesetzten Verfahren zeigen sowohl für die Maße zur Einschätzung der sprachlichen als auch der kognitiven Entwicklung der Kinder, dass vergleichbare Kompetenzen mit den unterschiedlichen Verfahren zur Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder, die in der Pre- und Follow-up-Erhebung angewendet wurden, erfasst werden.

Die deskriptive und teilweise varianzanalytische Auswertung der Mittelwerte der Kinder zeigt keine signifikanten Unterschiede in den altersbereinigten Mittelwerten in Sprache und Kognition zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe. Wenn auch Kinder in der Kontrollgruppe leicht höhere

⁷³ In den meisten am Projekt beteiligten Einrichtungen besuchen die Kinder in den ersten drei Lebensjahren die Krippengruppe und wechseln in der Regel gegen Ende des dritten, in der ersten Hälfte des vierten Lebensjahres in den Elementarbereich. Die ursprünglich dreijährigen Kinder wechselten seltener die Gruppe als die Ein- und Zweijährigen, da sie sich in der Regel vom Projektbeginn an im Elementarbereich befanden, in dem Kinder ab drei Jahren bis zur Einschulung betreut werden. Einige Einrichtungen haben aber sogenannte Vorschulgruppen eingerichtet, die Kinder im letzten Jahr vor der Einschulung besuchen, in die die Wechsler unter den Dreijährigen gewechselt sind.

⁷⁴ Ein Grund für die Unterschiede in den Pre-Post-Veränderungen innerhalb der Kontrollgruppe zwischen den Kindern, die später nicht wechseln und denen, die zwischen Post und Follow-up wechseln, mag darin liegen, dass vermehrt Kinder in den Kitagruppen wechseln, in denen die Pre-Post-Veränderungen auf Gruppenebene hoch sind. In den fünf Kitagruppen der Kontrollgruppe, mit einer Entwicklungsveränderung größer als 2 Phasen der ETAB, befinden sich insgesamt 25 Kinder, wovon 18 (72%) später die Gruppe wechseln.

altersbereinigte Mittelwerte aufweisen, sind die Effektstärken der Differenzen in Sprache und Kognition in der Pre-Erhebung klein. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Kinder beider Gruppen derselben Population entstammen, die per Zufallszuweisung in Kontroll- und Interventionsgruppe aufgeteilt wurden. Unterschiede in den Mittelwerten der Kinder innerhalb der Subgruppen Intervention, Altersgruppe und ethnische Herkunft in Pre werden in der vorliegenden Studie kontrolliert, indem die Pre-Follow-up-Veränderungen der Kinder analysiert werden, d.h. die Baseline-Werte als Kovariate fungieren. Die Anwendung varianzanalytischer Verfahren mit Messwiederholung ist nicht möglich, da in Pre und Follow-up unterschiedliche Verfahren zur Messung der sprachlichen und kognitiven Leistungen der Kinder eingesetzt wurden. Deshalb werden Regressionsanalysen durchgeführt.

Bei den Erziehern, bei denen sprachliches Anregungsniveau und Erziehungsstil zu allen Messzeitpunkten mit den gleichen Verfahren eingeschätzt wurden, werden Varianzanalysen mit Messwiederholung durchgeführt, in denen die in Pre bestehenden Differenzen zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe insofern berücksichtigt werden, als Veränderungen in beiden Gruppen über Zeit berechnet werden.

Da es das Ziel der vorliegenden Studie ist, die allgemeine langfristige Wirkung der Intervention zu überprüfen, und Kinder mit Extremwerten die Schätzung der Interventionswirkung verzerren können, wurden Kinder mit Extremwerten aufgrund von Kennwerten identifiziert und aus den Hauptanalysen ausgeschlossen.

Die varianzanalytische Auswertung der Mittelwerte der Kinder zeigt starke Unterschiede in den Mittelwerten in Sprache und Kognition, abhängig von der ethnischen Herkunft der Kinder, vor allem zwischen Kindern deutscher und türkischer Herkunft. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass Kinder deutscher und türkischer Herkunft nicht der gleichen Population entstammen, was bedeutet, dass sich die vorliegende Stichprobe aus zwei Substichproben zusammensetzt. Weitere vertiefende Analysen zeigten, dass Kinder aus der Gruppe mit Elternteilen unterschiedlicher Herkunft, die eine Mutter deutscher Herkunft haben, in ihren sprachlichen Leistungen sowie im SES, eher den Kindern entsprechen, die mit zwei Elternteilen deutscher Herkunft aufwachsen als Kindern, die aus Familien mit Elternteilen unterschiedlicher ethnischer Herkunft stammen. Deshalb scheint es sinnvoll, die ursprüngliche Aufteilung der Stichprobe in drei Gruppen ethnischer Herkunft (beide Elternteile deutsch vs. beide Elternteile türkisch vs. beide Elternteile unterschiedlicher ethnischer Herkunft) auf zwei Gruppen ethnischer Herkunft zu reduzieren, nämlich Kinder mit zwei deutschen Elternteilen oder einer deutschen Mutter versus Kinder mit zwei Elternteilen nichtdeutscher Herkunft. Dieser Stichprobenstruktur muss in den Hauptanalysen Rechnung getragen werden, indem der Faktor ethnische Herkunft sowie Interaktionen mit diesem konsequent in alle Analysen der Pre-Follow-up-Veränderungen eingebracht werden. Ergebnisse vergleichender Analysen des sozioökonomischen Status der Familien der Kinder nach ethnischer Herkunft stützen die Annahme, dass innerhalb der Stichprobe zwei Substichproben existieren.

Da der zeitliche Abstand zwischen der Pre- und der Follow-up-Erhebung bei den ursprünglich Einjährigen aufgrund des erforderlichen Mindestalters zur Testung im Follow-up signifikant größer ist als bei Zwei- und Dreijährigen, ist es notwendig, die Variable Erhebungsabstand zusätzlich zu den Pre-Werten der Kinder als Kovariate aufzunehmen, um Fehlschätzungen der Interventionswirkung über Zeit zu vermeiden.

Da mehr als die Hälfte der Kinder in der Phase nach der Post- und vor der Follow-up-Erhebung nicht mehr von den Erzieherinnen betreut werden, die an der Basisstudie teilgenommen haben, sollte die Wechselwirkung von Intervention und Wechsel auf die langfristige Entwicklung der Kinder geprüft werden. Denn Kinder, die nicht bzw. erst ein Jahr nach Abschluss der Interventionsphase die Gruppe wechselten, wurden in den Interventionsgruppen länger von der trainierten Erzieherin betreut als die Kinder, die direkt nach Abschluss der Interventionsphase die Gruppe wechselten. Die Wechselwirkung von Intervention und Wechsel kann allerdings in der vorliegenden Untersuchung nicht überprüft werden, da sich die Kinder in der Kontrollgruppe, die zwischen Post und Follow-up einen Wechsel erfahren, schon vor dem Zeitpunkt des Wechsel signifikant von denen unterscheiden, die in der Gruppe verbleiben. Aus diesem Grund können die Subhypothesen, die postulierten, dass diejenigen Kinder, die zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung mehr Zeit mit der durch die Intervention qualifizierten Erzieherin verbracht haben, größere Zuwächse in ihrer sprachlichen bzw. kognitiven Entwicklung als Kinder zeigen, die direkt nach der Posterhebung die Gruppe wechselten, mit den vorliegenden Daten nicht überprüft werden.

Bei der Interpretation der Ergebnisse der langfristigen Veränderungen in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der Kinder ist allerdings zu bedenken, dass die Tatsache, ob ein Kind von Pre bis Follow-up in der ursprünglichen Gruppe verblieben ist, oder ob ein Kind einen Wechsel direkt nach der Post-Erhebung bzw. ein Jahr später erlebt hat, in den Analysen unberücksichtigt bleiben muss, diese aber dennoch einen Einfluss auf die Entwicklung des Kindes ausüben mag.

Wenn auch davon ausgegangen werden kann, dass Kinder der Interventions- und Kontrollgruppe grundsätzlich der gleichen Population entstammen, verdeutlicht die deskriptive Auswertung der Mittelwerte der Kinder in Kognition und Sprache in der Pre-Erhebung, dass sich die Stichprobe aus kleinen und heterogenen Subgruppen zusammensetzt und zum Teil beträchtliche Unterschiede in den sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder existieren, die nicht durch Altersunterschiede erklärt werden können. Die deskriptive Betrachtung der Mittelwerte der Kinder in Pre auf Kita-Gruppenebene zeigt insgesamt eine größere Spanne in den Mittelwerten der Kitagruppen der Kontroll- als in den Mittelwerten der Kitagruppen der Interventionsgruppe sowie eine größere Varianz innerhalb der Kontrollgruppe. Diese erweist sich auf Kitagruppenebene in den Mittelwerten der Kinder somit als heterogener als die Interventionsgruppe. Auch in Bezug auf die durchschnittlichen Pre-Post-Veränderungen der Zielkinder der Kitagruppen gibt es größere Unterschiede zwischen den Kitagruppen der Kontrollgruppe als zwischen denen der Interventionsgruppe.

10.2 Hypothesen prüfende Analysen

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Analysen berichtet, die mit dem Ziel durchgeführt wurden, die in Abschnitt 7 der vorliegenden Arbeit formulierten Hypothesen in Bezug auf die langfristige Wirkung der Intervention bei Erziehern und Kindern zu überprüfen.

Die Intervention konzentrierte sich darauf, das sprachliche Anregungsniveau der Erzieher sowie das Auftreten demokratischer Verhaltensweisen in einer systematischen Fortbildung am Arbeitsplatz zu erhöhen. In der Intervention wurde angestrebt, Erzieher so zu qualifizieren, dass diese die Verhaltensweisen, die sich in der Forschung als sprachförderlich erwiesen haben, systematisch in den Kita-Alltag integrieren können. Da sich sowohl die Quantität und Qualität des sprachlichen Inputs als auch ein akzeptierender, Autonomie gewährender Interaktionsstil des Erwachsenen positiv auf die sprachlichen Kompetenzen des Kindes auswirken, wurden sprachliches Anregungsniveau und das Auftreten eines demokratischen Erziehungsstils systematisch in der Intervention erhöht. In der Basisstudie, die die kurzfristigen Effekte der Intervention bei 155 ein- bis dreijährigen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund und 31 Erziehern evaluierte, konnte im Vergleich mit der Kontrollgruppe nachgewiesen werden, dass das sprachliche Anregungsniveau sowie das Auftreten demokratischer Verhaltensweisen bei Erziehern durch die Intervention erhöht wurde und sich die Intervention positiv auf die sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder – unabhängig von Alter und ethnischer Herkunft – auswirkte (vgl. Beller, et al 2006).

Die vorliegende Studie überprüft nun, ob Interventionseffekte bei Erziehern und Kindern der vorliegenden Stichprobe auch rund zwei Jahre nach Abschluss derselben nachgewiesen werden können.

Da die Erzieher im Fokus der Intervention standen, werden zunächst die Analysen und deren Ergebnisse berichtet, die die Hypothesen überprüfen, welche in Bezug auf die Veränderungen in Erziehverhaltensweisen über die Zeit formuliert wurden.

Im Anschluss daran folgen Ergebnisse der Analysen, die durchgeführt wurden, um die Hypothesen bezüglich der sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder zu überprüfen.

10.2.1 Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau von Pre zu Follow-up

Direkt nach der Intervention konnte festgestellt werden, dass die Erzieher in der Interventionsgruppe sich von Pre zu Post signifikant weiter in verschiedenen Bereichen des Anregungsniveaus entwickelt hatten als die Erzieher der Kontrollgruppe (Beller, E. K. et al., 2006). In einer früheren Interventionsstudie, die Beller (1988) in Berliner Krippen durchführte, mit dem Ziel, das Verhalten der Erzieher von einem pflegeorientierten hin zu einem pädagogisch-orientierten Erziehungsstil zu verändern, fand er in zwei späteren Follow-up-Untersuchungen, dass die Unterschiede im Anregungsniveau der Erzieher in Kontroll- und Interventionsgruppe auch zwei und vier Jahre danach noch signifikant waren. Aufgrund dieser Ergebnisse ist durchaus

anzunehmen, dass auch in der vorliegenden Studie noch zwei Jahre nach der Posterhebung signifikante Effekte der Intervention im sprachlichen Anregungsniveau der Erzieher bestehen, auch deshalb, weil Methode und Dauer der beiden Interventionen recht ähnlich sind (vgl. Beller, E. K., 1984).

Die Frage, ob die Intervention auch nach zwei Jahren noch eine ähnlich positive Wirkung im sprachlichen Anregungsniveau der Erzieher zeigt wie direkt nach der Intervention, wird im Folgenden anhand Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und Follow-up in den verschiedenen Bereichen des sprachlichen Anregungsniveaus überprüft. Die Ergebnisse der Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und Follow-up auf den Skalen *Sprachvorbild*, *sprachliche Anregungen in Interaktionen* sowie der Variablen *Gespräche führen*, *verbale Austausch unter Kindern anregen* und *Erzieher spricht*, sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Follow-up-Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)

Bereich/Variable	Faktor	K/IV	M	T1	T3 ⁷⁵	df	F	p	f
		SD							
Sprachvorbild*	Zeit					1	11,13	,004	,83
	Intervention*Zeit					1	5,32	,035	,58
		K	M	1,69	1,73				
			SD	,19	,16				
Anregung in Interaktionen*	Zeit					1	,27	,610	,14
	Intervention*Zeit					1	6,47	,022	,64
		K	M	1,32	1,24				
			SD	,12	,12				
Gespräche führen*	Zeit					1	,12	,734	,08
	Intervention*Zeit					1	2,29	,149	,38
		K	M	1,36	1,21				
			SD	,29	,17				
Verbalen Austausch anregen*	Zeit					1	4,88	,042	,55
	Intervention*Zeit					1	5,10	,038	,56
		K	M	1,02	1,02				
			SD	,02	,04				
Erzieher spricht**	Zeit					1	,04	,840	,05
	Intervention*Zeit					1	,24	,629	,12
		K	M	3,50	3,44				
			SD	,68	,61				
	IV	M	3,32	3,46					
		SD	,68	,61					

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T3 = Follow-up; K = Kontrollgruppe (N = 6); IV = Interventionsgruppe (N = 12)

* Scoring: 1= nicht aufgetreten; 2= aufgetreten

** Scoring: Likert-Skala von 1bis 5 mit zunehmender Häufigkeit

⁷⁵ Die Follow-up Erhebung erfolgte im Durchschnitt 32 Monate (SD = 3,4) nach der Pre-Erhebung.

Die in Tabelle 4 berichteten Ergebnisse zeigen eine signifikante Zunahme in den in der Skala *Sprachvorbild* zusammengefassten Verhaltensweisen *handlungsbegleitendes Sprechen*, *deutliche Artikulation* und *grammatikalische Korrektheit und Komplexität* über Zeit bei den Erziehern der Interventionsgruppe im Vergleich zu Erziehern in der Kontrollgruppe. Die ermittelte Effektstärke der Differenz der Veränderung ist mit $f = ,58$ sehr groß. Auch in der Skala *sprachliche Anregungen in Interaktionen*, die die Verhaltensweisen *offene Fragen stellen*, *sich nach Ereignissen, Absichten und Meinungen erkundigen*, *korrektives Feedback geben* und *erweitern der kindlichen Äußerungen* enthält, haben die Erzieher in der Interventionsgruppe sich im Vergleich zur Kontrollgruppe von Pre zu Follow-up signifikant stärker weiter entwickelt. Erzieher in der Interventionsgruppe haben auch einen deutlich größeren Zuwachs von Pre- zu Follow-up-Zeit in der Fähigkeit, den *verbalen Austausch unter Kindern anzuregen* als die Erzieher in der Kontrollgruppe. Bei der Variablen *Gespräche führen* wurde kein signifikanter Unterschied in der Veränderung von Pre zu Follow-up zwischen beiden Gruppen ermittelt⁷⁶. Durchgeführte Sensitivitätsanalysen zeigen allerdings, dass bei einer Teststärke von ,80 mit der vorliegenden Stichprobe nur sehr große Entwicklungsunterschiede zwischen Erziehern beider Gruppen Signifikanz auf dem 5%-Niveau erreicht hätten. Die bei *Gespräche führen* ermittelte Effektstärke von ,38 zeigt aber dennoch einen großen Unterschied in der Entwicklung von Pre zu Follow-up zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.

In Bezug auf die Quantität der Sprachanregung, gemessen mit der Variablen *Erzieherin spricht*, unterscheiden sich Erzieher der Interventionsgruppe nicht signifikant von Erziehern der Kontrollgruppe in ihrer Entwicklung von Pre zu Follow-up. Dennoch ist auch hier eine leicht stärkere Entwicklung von Pre zu Follow-up in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zu verzeichnen $f = ,12$ ⁷⁷.

Betrachtet man die Ergebnisse der Analysen insgesamt, so zeigen sich bei drei von vier Skalen zur qualitativen Sprachanregung der Erzieher signifikant stärkere Zunahmen in der Interventionsgruppe. Bezüglich der Quantität der Sprachanregung besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Erziehern der Kontroll- und der Interventionsgruppe.

Die für die Unterschiede in der Entwicklung über Zeit in den Bereichen der Sprachanregung zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ermittelten Effektstärken liegen zwischen $f = ,12$ und $f = ,64$ bei einem Median von ,56⁷⁸.

⁷⁶ Eine Entwicklungsdifferenz mit einer Effektstärke von ,44 bzw. 20 Erzieher in gleich großen Gruppen wäre nötig gewesen, um mit einer Teststärke von ,80 ein auf dem 5%-Niveau signifikantes Ergebnis zu erreichen.

⁷⁷ Nur eine hohe Effektstärke von ,49 hätte hier ein signifikantes Ergebnis (5%-Niveau) bei einer Teststärke von ,80 gebracht oder anders ausgedrückt, bei der ermittelten Effektstärke hätte sich die Wirkung der Intervention als signifikant erwiesen, wenn 26 Erzieher die Intervention erhalten hätten und ebenso viele Erzieher der Kontrollgruppe eingeschätzt worden wären.

⁷⁸ Effektstärken nach Cohen (1988): klein: $f = ,10$; moderat: $f = ,25$; groß: $f = ,40$.

10.2.2 Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau über die drei Messzeitpunkte

In den Follow-up-Erhebungen in der Interventionsstudie von Beller (1988) konnte nicht nur ein signifikanter Effekt der Intervention zwei und vier Jahre nach der Post-Erhebung nachgewiesen werden, sondern Beller fand auch, dass sich die Unterschiede im Erziehungsstil zwischen den Erziehern der Interventions- und der Kontrollgruppe über die Jahre sogar vergrößert hatten – obwohl es nach der Post-Erhebung keine Begleitung der Erzieher mehr gegeben hatte.

Eine spannende Frage ist nun, ob auch in der vorliegenden Stichprobe ein Anstieg der Unterschiede im sprachlichen Anregungsniveau der Erzieher mit der Zeit beobachtet werden kann, oder ob die in Post erreichten Unterschiede bis zum Follow-up stabil bleiben oder gar abnehmen. Um Antwort auf diese Frage zu erhalten, wurde mit den 18 am Follow-up beteiligten Erziehern eine Analyse der Veränderungen von Pre zu Post analog zu der zuvor für Pre zu Follow-up durchgeführten Analyse berechnet. In einem nächsten Schritt werden dann die für Pre-Post ermittelten Effektstärken der Bereiche des sprachlichen Anregungsniveaus mit denen für Pre-Follow-up berechneten verglichen. Dieses Vorgehen soll Aufschluss darüber geben, ob die Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe im sprachlichen Anregungsniveau mit der Zeit wie in der Bellerschen Studie (Beller, E. K., 1988) gestiegen sind oder nicht.

Zuerst werden nun also die Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und Post in den Bereichen des sprachlichen Anregungsniveaus ausgeführt, deren Ergebnisse in Tabelle 5 berichtet sind. Im Anschluss daran werden die in dieser Analyse ermittelten Effektstärken für die Unterschiede in der Entwicklung in Kontroll- und Interventionsgruppe mit denen für Pre zu Follow-up verglichen. Die Effektstärken sind in Tabelle 6 vergleichend dargestellt. Mit diesem Vorgehen wird nun die in Abschnitt 7 formulierte Subhypothese 1.1. überprüft, die davon ausgeht, dass die Unterschiede im sprachlichen Anregungsniveau zwischen Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe sich mit der Zeit vergrößert haben. Geprüft wird, ob die Effektstärken der Differenzen in der Entwicklung von Pre zu Follow-up größer sind als die von Pre zu Post.

Die Ergebnisse der Posterhebung für die 18 Erzieher, die am Follow-up teilgenommen haben, sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau bei Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)

Skala/Variable	Faktor	K/IV	M	T1	T2 ⁷⁹	df	F	p	f
			SD						
Sprachvorbild*	Zeit					1	,84	,373	,23
	Intervention*Zeit					1	2,96	,105	,43
		K	M	1,69	1,62				
			SD	,19	,15				
Anregung in Interaktionen*	Zeit					1	,29	,594	,14
	Intervention*Zeit					1	2,25	,153	,37
		K	M	1,32	1,25				
			SD	,12	,10				
Gespräche führen*	Zeit					1	15,76	,001	,99
	Intervention*Zeit					1	,38	,547	,15
		K	M	1,36	1,04				
			SD	,29	,07				
Verbalen Austausch anregen*	Zeit					1	,00	,999	,00
	Intervention*Zeit					1	1,23	,284	,28
		K	M	1,02	1,01				
			SD	,02	,02				
Erzieher spricht**	Zeit					1	2,51	,133	,40
	Intervention*Zeit					1	1,30	,271	,28
		K	M	3,50	3,58				
			SD	,68	,47				
	IV	M	3,32	3,79					
		SD	,68	,47					

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T2 = Post; K = Kontrollgruppe (N = 6); IV = Interventionsgruppe (N = 12)

* Scoring: 1= nicht aufgetreten; 2= aufgetreten

** Scoring: Likert-Skala von 1bis 5 mit zunehmender Häufigkeit

Die Varianzanalyse mit Messwiederholung in Pre und Post zeigt auf keiner der Skalen bzw. der Variablen signifikante Entwicklungsunterschiede zwischen Erziehern der Interventions- und der

⁷⁹ Das sprachliche Anregungsniveau der Erzieher in Post wurde im Durchschnitt 10,2 Monate (SD = 1,76) nach der Pre-Erhebung eingeschätzt.

Kontrollgruppe. Dennoch sind große Differenzen in den Veränderungen zwischen Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe bei den Skalen *Sprachvorbild* ($f = ,43$) und *Sprachliche Anregungen in Interaktionen* ($f = ,37$) sowie moderate ($f = ,28$) bei den Variablen *verbale Austausch unter Kindern anregen* und *Erzieher spricht* ($f = ,28$) zu verzeichnen. Auf der Variablen *Gespräche führen* wurde nur eine kleine Differenz der Veränderung von Pre zu Post zwischen Erziehern beider Gruppen ($f = ,15$) ermittelt.

Während die Erzieher der Interventionsgruppe in Pre in allen Bereichen des sprachlichen Anregungsniveaus niedrigere Mittelwerte hatten als die Erzieher der Kontrollgruppe, kehrt sich das Verhältnis in Post um, und Erzieher der Interventionsgruppe zeigen nun ein höheres Anregungsniveau. Allerdings sind die Unterschiede in der Entwicklung von Erziehern der beiden Gruppen über Zeit aufgrund der geringen Stichprobengröße und der ungleichen Zellenbesetzung von 12 und 6 Erziehern in der vorliegenden Untersuchung nicht durch signifikante Ergebnisse nachweisbar. Sensitivitätsanalysen ergaben, dass bei einer Teststärke von ,80 mit der vorliegenden Stichprobe nur sehr große Effektstärken der Differenz zwischen Erziehern beider Gruppen Signifikanz auf dem 5%-Niveau erreicht hätten bzw. eine größere Stichprobe mit homogener Zellenbesetzung notwendig gewesen wäre, um signifikante Ergebnisse zu ermitteln⁸⁰.

Vergleicht man nun die in den Varianzanalysen mit wiederholten Messungen in Pre und Post berechneten Effektstärken für die Unterschiede in der Entwicklung der Interventions- und Kontrollerzieher mit denen in Pre und Follow-up (siehe Tabelle 6), wird deutlich, dass die Effektstärken von Pre zu Follow-up in vier der fünf Bereiche der Sprachanregung größer sind als die von Pre zu Post. Einzig bei der Variablen *Erzieher spricht*, die die Quantität der sprachlichen Äußerung erfasst, ist die Effektstärke von Pre zu Follow-up kleiner.

⁸⁰ Benötigte Effektstärken: *Sprachvorbild* $f = ,58$; *sprachliche Anregungen in Interaktionen* $f = ,59$; *Gespräche führen* $f = ,40$; *verbale Austausch unter Kindern anregen* $f = ,49$; *Erzieherin spricht* $f = ,56$.

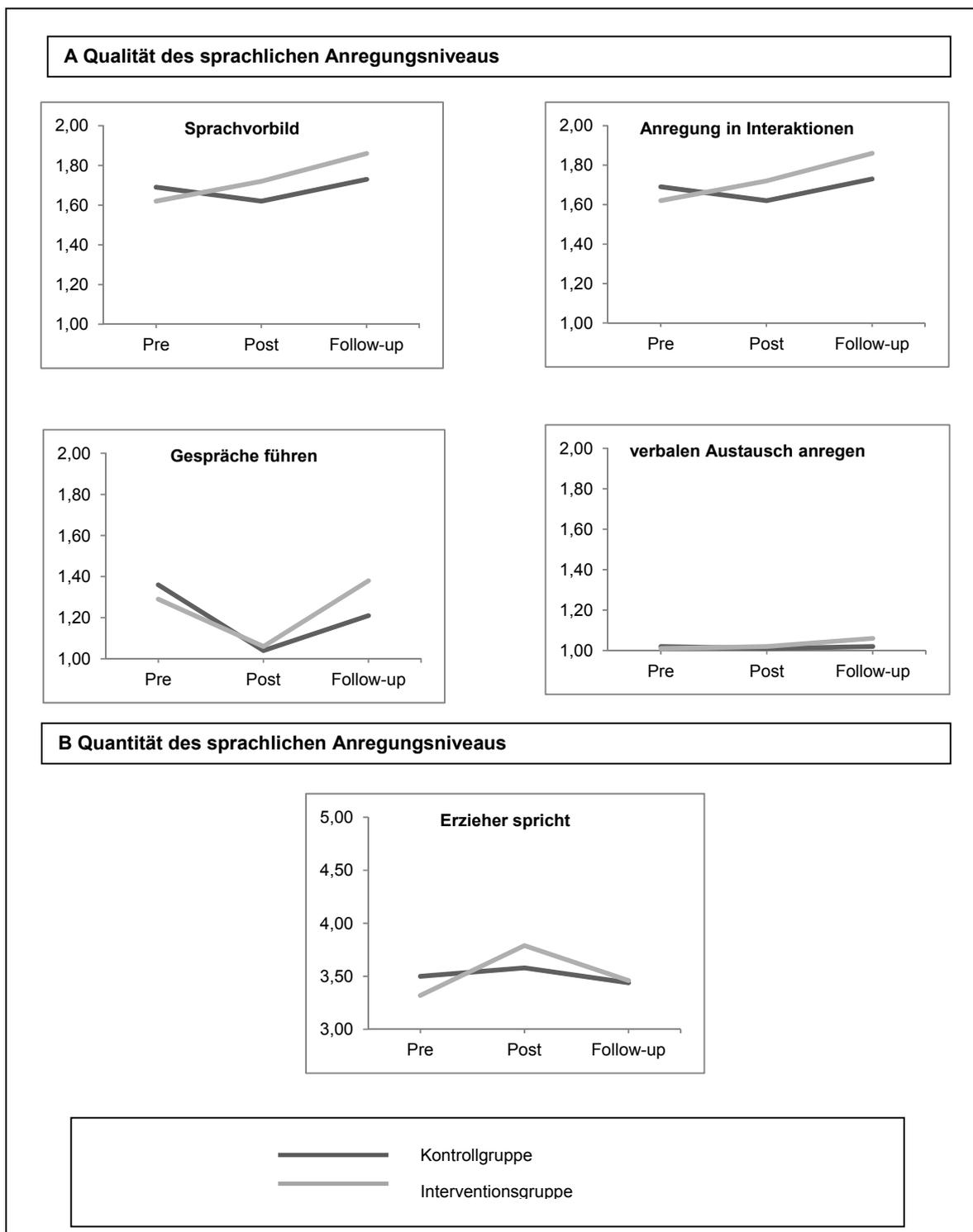
Benötigte Stichprobengröße: *Sprachvorbild*: $N = 16$; *sprachliche Anregung in Interaktionen*: $N = 20$; *Gespräche führen* $N = 118$; *verbale Austausch unter Kindern anregen* $N = 52$; *Erzieher spricht*: $N = 44$.

Tabelle 6 Effektstärken (f) der Entwicklungsdifferenzen im sprachlichen Anregungsniveau zwischen Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe von Pre zu Post und von Pre zu Follow-up im Vergleich (N = 18)

	f Pre zu Post	f Pre zu Follow-up
Sprachvorbild	,43	,58
Anregung in Interaktionen	,37	,64
Gespräche führen	,15	,38
Verbalen Austausch anregen	,28	,56
Erzieher spricht	,28	,12

Der Vergleich der Effektstärken der Entwicklungsdifferenzen zwischen Erziehern der Interventions- und der Kontrollgruppe zeigt eine deutliche Zunahme der Differenzen über Zeit auf den Skalen *Sprachvorbild*, *sprachliche Anregungen in Interaktionen* und den Variablen *Gespräche führen* sowie *verbalen Austausch anregen*. Während bei diesen Skalen und Variablen, die die Qualität der sprachlichen Anregung betreffen, sich also die Unterschiede zwischen den Erziehern beider Gruppen mit der Zeit vergrößert haben, trifft dies nicht in Bezug auf die Quantität der Sprachanregung, gemessen mit der Variable *Erzieher spricht*, zu, bei der die Differenz sich mit der Zeit verringert hat. In der folgenden Abbildung 2 sind die Ergebnisse der Analysen zu Veränderungen der Erzieher der Interventions- und Kontrollgruppe im sprachlichen Anregungsniveau über die drei Messzeitpunkte Pre, Post und Follow-up noch einmal grafisch abgebildet.

Abbildung 2 Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau über Zeit in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)



In Abbildung 2 wird nicht nur deutlich, dass die Unterschiede in der Qualität des sprachlichen Anregungsniveaus zwischen Erziehern der Interventions- und der Kontrollgruppe mit der Zeit zunehmen, sondern es zeigt sich auch, dass die Erzieher der Interventionsgruppe, die in Pre niedrigere Mittelwerte als die der Kontrollgruppe hatten, ab der Post-Erhebung ein qualitativ und quantitativ höheres Anregungsniveau als die Erzieher der Kontrollgruppe haben; wobei in Bezug auf die Quantität der sprachlichen Anregung eine starke Zunahme von Pre zu Post bei den Erziehern der Interventionsgruppe im Vergleich zu denen der Kontrollgruppe zu verzeichnen ist, aber auch eine stärkere Abnahme von Post zu Follow-up zu beobachten ist.

10.2.3 Veränderungen im Erziehungsstil der Erzieher von Pre zu Follow-up

Da bezüglich des Erziehungsstils im Prinzip die gleichen Hypothesen wie für das sprachliche Anregungsniveau formuliert wurden, nämlich dass bei Erziehern der Interventionsgruppe auch langfristig noch eine positivere Entwicklung im Erziehungsstil nachgewiesen werden kann als bei Erziehern der Kontrollgruppe (Hypothese 2), folgen die Analysen zum Erziehungsstil dem gleichen Muster.

Die Ergebnisse der Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und Follow-up der vier Faktoren des Erziehungsstils *Lenken-Akzeptieren*, *Anpassen*, *Autonomie unterstützen* und *Responsivität* sind in der folgenden Tabelle 7 berichtet.

Die notwendigen Analysen, um Hypothese 2.1 zu prüfen, mit der angenommen wird, dass die Unterschiede zwischen beiden Gruppen, Intervention und Kontrolle, in der Entwicklung des Erziehungsstils mit der Zeit zunehmen, folgen in Abschnitt 10.2.4.

Tabelle 7 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Follow-up-Veränderungen im Erziehungsstil von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)

Skala/Variable	Faktor	K/IV	M	T1	T3 ⁸¹	df	F	p	f
		SD							
Lenken-Akzeptieren*	Zeit					1	,02	,887	,03
	Intervention*Zeit					1	6,45	,022	,63
		K	M	1,83	1,77				
			SD	,15	,10				
		IV	M	1,80	1,86				
			SD	,05	,10				
Anpassen*	Zeit					1	1,97	,179	,35
	Intervention*Zeit					1	,38	,544	,15
		K	M	1,70	1,74				
			SD	,17	,19				
		IV	M	1,71	1,81				
			SD	,17	,19				
Autonomie unterstützen*	Zeit					1	1,86	,191	,34
	Intervention*Zeit					1	1,55	,232	,30
		K	M	1,31	1,32				
			SD	,09	,15				
		IV	M	1,23	1,32				
			SD	,09	,14				
Responsiv*	Zeit					1	1,52	,236	,31
	Intervention*Zeit					1	1,91	,186	,35
		K	M	1,91	1,90				
			SD	,14	,09				
		IV	M	1,86	1,96				
			SD	,14	,09				

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T3 = Follow-up; K = Kontrollgruppe (N = 6); IV = Interventionsgruppe (N = 12)

* Scoring: 1= nicht aufgetreten; 2= aufgetreten

Die Ergebnisse in Tabelle 7 zeigen auf der Skala *Lenken-Akzeptieren* einen signifikant größeren Anstieg in den Mittelwerten der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe mit einer großen Effektstärke der Entwicklungsunterschiede zwischen den Gruppen von $f = ,63$ zwei Jahre nach Abschluss der Intervention. Auch wenn die Unterschiede in der Entwicklung in Kontroll- und Interventionsgruppe bei den Skalen *Anpassen*, *Autonomie unterstützen* und *Responsivität* nicht

⁸¹ Zeitabstand zwischen Pre und Follow-up: im Mittel = 32 Monate, SD = 3,4

signifikant sind, bestehen doch moderate bzw. kleine Effekte in Bezug auf Entwicklungsunterschiede in den beiden Gruppen⁸².

10.2.4 Veränderungen im Erziehungsstil über die drei Messzeitpunkte

Auch hier werden wie zuvor beim sprachlichen Anregungsniveau zuerst Varianzanalysen mit wiederholten Messungen in Pre und Post für die vier Bereiche des Erziehungsstils vorgestellt (s. Tabelle 8), um die Effektgrößen der Unterschiede zwischen beiden Gruppen, Intervention und Kontrolle, im Anschluss mit denen von Pre zu Follow-up vergleichen zu können. Die Effektstärken sind in Tabelle 9 gelistet.

⁸² Auch hier wirken sich geringe Stichprobengröße sowie ungleiche Zellenbesetzung insofern aus, als nur hohe Entwicklungsunterschiede mit Effektstärken zwischen ,41 und ,47 eine Chance haben, signifikante Ergebnisse zu erlangen.

Tabelle 8 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen im Erziehungsstil von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)

Skala/Variable	Faktor	K/IV	M	T1	T2 ⁸³	df	F	p	f
			SD						
Lenken-Akzeptieren*	Zeit					1	25,27	,000	1,19
	Intervention*Zeit					1	1,96	,181	,35
		K	M	1,83	1,67				
			SD	,15	,15				
	Intervention*Zeit	IV	M	1,80	1,71				
			SD	,05	,05				
Anpassen*	Zeit					1	29,53	,000	1,4
	Intervention*Zeit					1	1,31	,270	,28
		K	M	1,70	1,28				
			SD	,17	,22				
	Intervention*Zeit	IV	M	1,71	1,43				
			SD	,17	,22				
Autonomie unterstützen*	Zeit					1	16,13	,001	1,0
	Intervention*Zeit					1	4,40	,053	,52
		K	M	1,31	1,11				
			SD	,09	,10				
	Intervention*Zeit	IV	M	1,23	1,16				
			SD	,09	,10				
Responsiv*	Zeit					1	3,16	,094	,44
	Intervention*Zeit					1	1,79	,200	,33
		K	M	1,91	1,93				
			SD	,14	,07				
	Intervention*Zeit	IV	M	1,86	1,98				
			SD	,14	,07				

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T2 = Post; K = Kontrollgruppe (N = 6); IV = Interventionsgruppe (N = 12)

* Scoring: 1= nicht aufgetreten; 2= aufgetreten

Die Analyse der Pre-Post-Veränderungen im Erziehungsstil der Erzieher zeigt unabhängig vom Faktor *Intervention* signifikante Veränderungen über Zeit bei den Faktoren *Lenken-Akzeptieren*, *Anpassen* und *Autonomie unterstützen*. Auf diesen Skalen fallen die Mittelwerte beider Erziehergruppen deutlich von Pre zu Post, d.h. die Erzieher beider Gruppen wurden in Pre niedriger

⁸³ Zeitabstand zwischen Pre und Post im Mittel = 10,2 Monate, SD = 1,76

als in Post eingeschätzt. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um einen Messfehler, da sowohl Erzieher der Kontroll- als auch Erzieher der Interventionsgruppe stark in den Mittelwerten gesunken sind⁸⁴.

Signifikante Unterschiede in der Veränderung zwischen Erziehern beider Gruppen bestehen von Pre zu Post einzig bei der Skala *Autonomie unterstützen*, bei der die Entwicklungsdifferenz mit einer Effektstärke von $f = ,52$ sehr groß ist. Die Analysen zeigen dennoch moderate Unterschiede in den Veränderungen der Erzieher beider Gruppen in den drei Bereichen *Lenken-Akzeptieren*, *Anpassen* und *Responsivität*, die allerdings aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht das Signifikanzniveau von 5% erreichen⁸⁵. Während die Erzieher vor der Intervention in allen Bereichen des Erziehungsstils – mit Ausnahme der Skala *Anpassen* – niedrigere Mittelwerte zeigten als die der Kontrollgruppe, haben die Erzieher in den Interventionsgruppen in der Post-Erhebung in *Responsivität* höhere Werte als die der Kontrollgruppe. Aufgrund des Messfehlers in Post bei den Skalen *Lenken-Akzeptieren*, *Anpassen* und *Autonomie unterstützen* haben Erzieher beider Gruppen in Post niedrigere Mittelwerte als in Pre, wobei die Mittelwerte der Erzieher in der Interventionsgruppe allerdings weniger gesunken sind als bei den Erziehern der Kontrollgruppe.

Tabelle 9 Effektstärken (f) der Entwicklungsdifferenzen im Erziehungsstil zwischen Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe von Pre zu Post und von Pre zu Follow-up im Vergleich (N = 18)

	f Pre zu Post	f Pre zu Follow-up
Lenken-Akzeptieren	,35	,63
Anpassen	,28	,15
Autonomie unterstützen	,52	,30
Responsiv	,33	,35

Der Vergleich der Effektstärken der Entwicklungsdifferenzen der Erzieher in Interventions- und Kontrollgruppe von Pre zu Post mit denen von Pre zu Follow-up verdeutlicht eine Zunahme der Differenz zwischen den beiden Erziehergruppen im Bereich *Lenken-Akzeptieren*. In Bezug auf Responsivität der Erzieher ist zu sehen, dass die Differenz in den Veränderungen zwischen

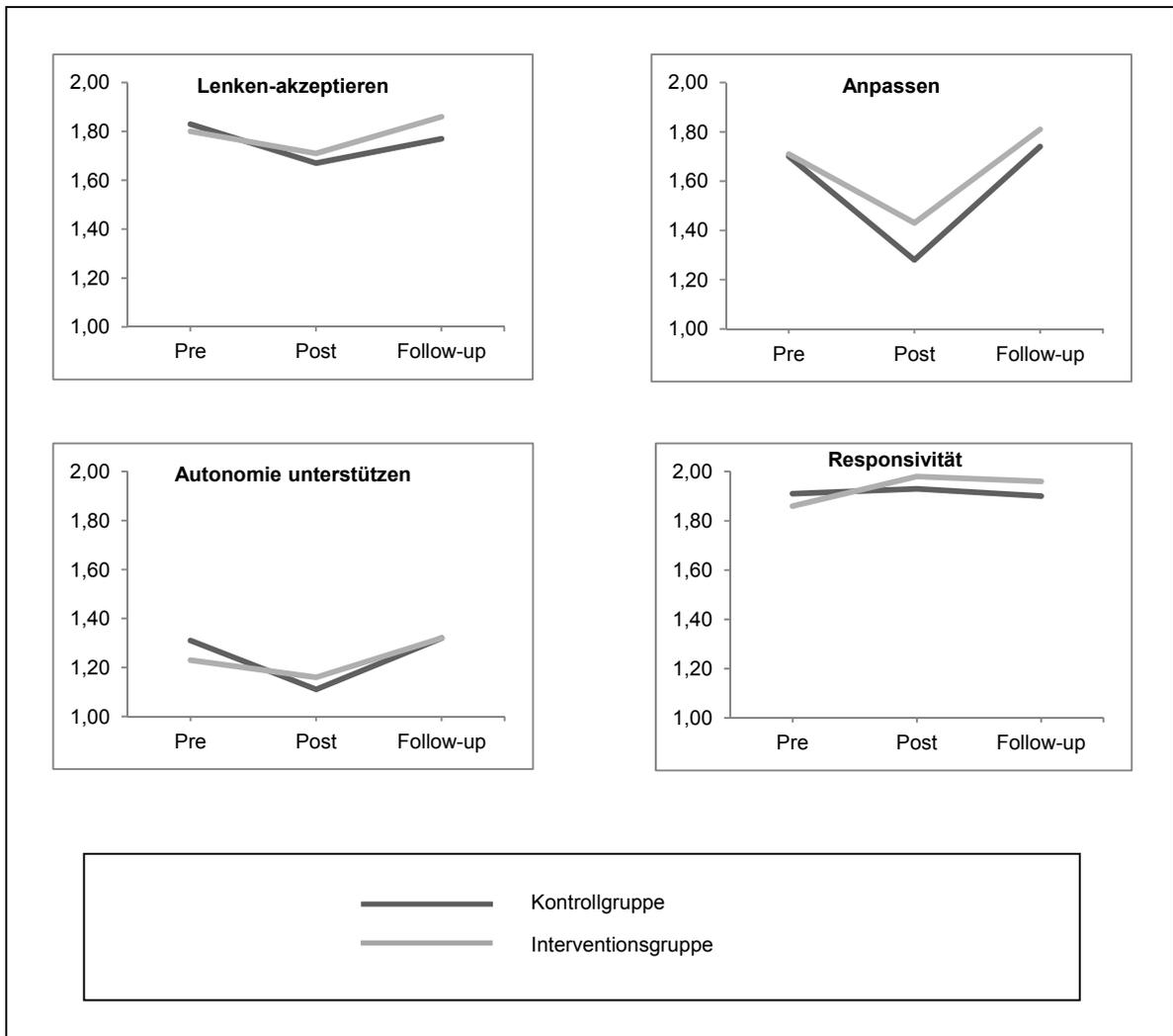
⁸⁴ Mögliche Ursachen für diesen Messfehler wurden bereits im Rahmen der Ermittlung der Reliabilitätsberechnung (S. 9.2.2) und der Voranalysen (10.2.1) genannt.

⁸⁵ Die Skala *Lenken-Akzeptieren* zum Beispiel würde bei der ermittelten Effektgröße der Entwicklungsdifferenz von ,33 bei einer Teststärke von ,80 Signifikanzniveau erreichen, wenn jeweils acht Erzieher in Kontroll- und Interventionsgruppe beobachtet worden wären. Für die Skala *Anpassen* und *Responsivität*, die beide moderat unterschiedliche Entwicklungen ($f = ,28$ und $f = ,33$) der beiden Gruppen über Zeit zeigen, hätten diese sehr groß sein müssen ($f = ,56$ bzw. $f = ,48$), um auf dem 5%-Niveau signifikant zu werden.

Erziehern der Interventions- und Kontrollgruppe nahezu gleich ist, d.h. die Zunahme bei *Responsivität* der Erzieher der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, die nach Abschluss der Intervention erreicht worden war, bleibt bis zum Follow-up stabil. In den Bereichen *Anpassen* und *Autonomie fördern* des Erziehungsstils verringert sich die zum Zeitpunkt Post erreichte Entwicklungsdifferenz zwischen Erziehern der beiden Gruppen bis zum Follow-up.

In Abbildung 3 sind die Veränderungen der Erzieher in Interventions- und Kontrollgruppe über die drei Messzeitpunkte Pre, Post und Follow-up zur Veranschaulichung zusätzlich grafisch dargestellt.

Abbildung 3 Veränderungen im Erziehungsstil über Zeit in Kontroll- und Interventionsgruppe



10.2.5 Zusammenfassung

Im vorangegangenen Abschnitt wurden mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und im Follow-up die Entwicklungsveränderungen in diesem Zeitraum von Erziehern, die an der Intervention teilgenommen hatten, mit denen der Erzieher der Kontrollgruppe verglichen. Analysiert wurden die Veränderungen der Erzieher über Zeit in fünf Bereichen des sprachlichen Anregungsniveaus und in vier Bereichen des Erziehungsstils. Zusätzlich wurden die gleichen Analysen für den Zeitraum zwischen der Pre- und der Post-Erhebung für die 18 Erzieher berechnet, die im Follow-up wieder beobachtet werden konnten. Auf der Basis der Effektstärken der Entwicklungsdifferenzen wurde eingeschätzt, ob die Unterschiede zwischen Erziehern der beiden Gruppen von Pre zu Post oder von Pre zu Follow-up größer bzw. kleiner sind.

Die Ergebnisse der Analysen der Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau von Pre zu Follow-up zeigen signifikante und große Unterschiede in den Veränderungen bei Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe im *Sprachvorbild*, der *Anregung in Interaktionen* und der Variablen *verbale Austausch anregen*, wobei die Erzieher in der Interventionsgruppe mehr an sprachanregenden Verhaltensweisen gewonnen haben als die Erzieher der Kontrollgruppe. Bei den Variablen *Gespräche führen* und *Erzieher spricht* haben die Erzieher der Interventionsgruppe sich ebenfalls mehr in die angestrebte Richtung verändert als die Erzieher der Kontrollgruppe, allerdings erreichten die ermittelten moderaten bzw. kleinen Entwicklungsunterschiede der Erzieher beider Gruppen aufgrund der geringen Stichprobengröße nicht das Signifikanzniveau von 5%. Die Unterschiede in der Entwicklung der Erzieher in Interventions- und Kontrollgruppe haben von Post zu Follow-up bei der Qualität des sprachlichen Anregungsniveaus weiterhin zugenommen, während die Entwicklungsunterschiede in der Quantität der sprachlichen Äußerungen in diesem Zeitraum abgenommen haben. In der Pre-Erhebung zeigen die Erzieher der Kontrollgruppe in allen Bereichen ein höheres Anregungsniveau, während ab der Post-Erhebung diejenigen der Interventionsgruppe höhere Mittelwerte auf allen Skalen haben.

In Bezug auf den Erziehungsstil zeigen sich signifikante und große Unterschiede in den Veränderungen der Erzieher in Kontroll- und Interventionsgruppe von Pre zu Follow-up im Bereich *Lenken-Akzeptieren* mit einer größeren Zunahme bei den Erziehern der Interventionsgruppe. Bei den Skalen *Anpassen*, *Autonomie unterstützen* und *Responsivität* zeigen sich kleine und moderate Entwicklungsunterschiede der Erzieher in Interventions- und Kontrollgruppe von Pre zu Follow-up mit einem größeren Zuwachs in der Interventionsgruppe. Aufgrund der geringen Stichprobengröße erreichen die ermittelten Entwicklungsunterschiede der beiden Gruppen allerdings nicht das Signifikanzniveau von 5%. Die Unterschiede in der Entwicklung beider Gruppen vergrößern sich mit der Zeit im Bereich *Lenken-Akzeptieren* mit einer größeren Zunahme bei den Erziehern der Interventionsgruppe, während die Unterschiede in der Entwicklung bei der Skala *Responsivität*, die von Pre zu Post ermittelt wurden, bis zum Follow-up stabil bleiben. Bei den Skalen *Anpassen* und *Autonomie unterstützen* verkleinern sich die Entwicklungsunterschiede der Erzieher beider Gruppen von Post zu Follow-up. Die Veränderungen in den beiden Gruppen Intervention und

Kontrolle über die drei Messzeitpunkte zeigen, dass die Erzieher der Interventionsgruppe in allen Bereichen des Erziehungsstils mit Ausnahme der Skala *Anpassen* leicht niedrigere Werte in Pre, aber höhere Werte in Post als Erzieher der Kontrollgruppe haben. In den Bereichen *Lenken-Akzeptieren*, *Anpassen* und *Responsivität* zeigen die Erzieher der Interventionsgruppe im Follow-up gewünschte Verhaltensweisen ebenfalls häufiger als Erzieher der Kontrollgruppe. Im Bereich *Autonomie unterstützen*, in dem die Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe in Pre mit höheren Werten in der Kontrollgruppe am größten waren, zeigen Erzieher beider Gruppen ein gleich hohes Niveau im Follow-up.

10.2.6 Entwicklung sprachlicher Kompetenzen der Kinder von Pre zu Follow-up

Eine zentrale Frage der Studie ist nun, ob die sechsmonatige Intervention zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und eines demokratischen Erziehungsstils der Erzieher, für die sich direkt nach der Post-Erhebung auch positive Effekte bei den von den Erziehern betreuten Zielkindern nachweisen ließen (Beller, E. K. et al., 2006), auch langfristig einen positiven Einfluss auf die sprachlichen Kompetenzen der Kinder zeigt. Mit den folgenden Analysen soll nun also die in Abschnitt 7 formulierte dritte Haupthypothese überprüft werden. Diese geht davon aus, dass die Intervention sich auch langfristig positiv auf die sprachliche Entwicklung der Kinder auswirkt.

Da in der Pre- und der Follow-up-Erhebung unterschiedliche Instrumente zur Einschätzung der sprachlichen Entwicklung der Kinder verwendet werden mussten, können die langfristigen Effekte der Intervention nicht wie bei den Erziehern mit Varianzanalysen mit Messwiederholung analysiert werden. In der Pre-Erhebung wurde die sprachliche Kompetenz der Kinder mit der ETAB und in der Follow-up-Erhebung mit dem HSET und dem HAVAS eingeschätzt (vgl. 9.2.4. - 9.2.6.). Während der HSET in der vorliegenden Studie dazu verwendet wurde, die grammatikalischen Kompetenzen der Kinder in der deutschen Sprache festzustellen, diente die Auswertung der Bildergeschichte des HAVAS dazu, den Wortschatz und die pragmatische Kompetenz der Kinder zu erheben. In den nun folgenden Regressionsanalysen sind die im Follow-up erhobenen Instrumente jeweils die abhängige Variable, deren Wert durch unabhängige Variablen vorhersagt werden soll. Die in Pre beobachteten sprachlichen Leistungen werden als erste unabhängige Variable in das Regressionsmodell eingeführt und dienen ebenso wie die zweite unabhängige Variable der Zeitspanne zwischen den Erhebungen als Kovariaten. Die Notwendigkeit der Einführung der beiden Kovariaten hat sich in den zuvor durchgeführten Voranalysen gezeigt und dient dazu, die in Pre bestehenden Leistungsunterschiede bzw. die Unterschiede der Zeitdifferenz zwischen Pre und Follow-up zu kontrollieren (vgl. 10.1.9.). Ebenso wurde in den Voranalysen deutlich, dass sich die Stichprobe der Kinder aus zwei in ihren Mittelwerten sowie in Bezug auf den sozioökonomischen Status der Kinder unterschiedlichen Substichproben ethnischer Herkunft zusammensetzt (vgl. Abschnitt 10.1.5. & 10.1.6.). Dieser Struktur der Stichprobe wird Rechnung getragen, indem die Variable *ethnische Herkunft* als Prädiktor an dritter Stelle vor dem Prädiktor *Intervention* in das Regressionsmodell aufgenommen wird. Um dann auch überprüfen zu können, ob Unterschiede in

der Wirkung der Intervention abhängig von der ethnischen Herkunft der Kinder über Zeit bestehen, wird die *Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention* als letzte Prädiktorvariable in das Regressionsmodell eingeführt⁸⁶. Mit dieser Interaktion kann dann auch die Hypothese 3.2 getestet werden, die davon ausgeht, dass Kinder aus Familien mit einem Migrationshintergrund beider Elternteile langfristig stärker von der Intervention profitieren als Kinder aus Familien ohne Migrationshintergrund bzw. mit deutschen Müttern⁸⁷.

Zunächst werden die Ergebnisse berichtet, die die Wirkung der Prädiktoren auf die grammatikalische Kompetenz der Kinder im Follow-up, gemessen mit dem HSET, überprüfen. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 10 dargestellt. Abbildung 4 zeigt die adjustierten Mittelwerte für die Subgruppen der Stichprobe mit den Effektstärken der Mittelwertdifferenzen.

Tabelle 10 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der grammatikalischen Kompetenzen der Kinder im Follow-up (HSET) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 124)

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Modell						,630	,371		5	15,51	,000	
Konstante	46,89	,54		86,56	,000							
ETAB Sprache Pre*	,33	,27	,10	1,20	,233	,085		,012				,012
Zeitdifferenz T1-T3*	-,18	,27	-,05	-,65	,519	,015		,004				,004
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-8,85	1,14	-,60	-7,77	,000	,370		,339				,513
Intervention vs. Kontrolle**	,11	1,11	,01	,10	,922	,001		,000				,000
Ethnische Herkunft * Intervention**	3,18	2,17	,11	1,46	,146	,001		,018				,018

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: Deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

In der Regressionsanalyse soll geklärt werden, inwieweit die abhängige Variable, in diesem Fall die Leistung der Kinder auf dem HSET, durch die unabhängigen Variablen beeinflusst bzw. bestimmt wird. Die sprachlichen Leistungen der Kinder in Pre sowie die Zeitdifferenz zwischen den

⁸⁶ Die unabhängige Variable der Pre-Werte der Kinder sowie die Variable der Zeitdifferenz wurden zentriert und die zweistufige Variable ethnische Herkunft und Intervention wurden jeweils kontrastkodiert (Aiken & West, 1991).

⁸⁷ Da sich in den Voranalysen gezeigt hat, dass die Gruppe der Kinder aus Familien mit Eltern unterschiedlicher ethnischer Herkunft auf zwei Gruppen aufgeteilt werden können, und zwar in eine Gruppe, zu der Kinder mit deutschen Müttern zählen und in eine zweite Gruppe, zu der Kinder ohne deutsche Elternteile zählen, wird nun angenommen, dass Kinder ohne deutsche Mütter mehr von der Intervention profitieren als Kinder mit deutscher Mutter (vgl. 10.1.9.).

Erhebungen wurden als Kovariaten in das Modell eingeführt, damit die in den Pre-Leistungen der Kinder und durch unterschiedliche Zeitspannen zwischen den Erhebungen bestehenden Unterschiede in der Schätzung der Regressionsfunktion der Prädiktoren berücksichtigt werden. Die Schätzung der Regressionsfunktion, die die Beziehung zwischen ethnischer Herkunft und der im Follow-up gezeigten Leistung beschreibt, erfolgt nach Kontrolle der zuvor eingeführten Kovariaten. Dadurch werden die in den Pre-Leistungen bestehenden sowie die durch unterschiedliche Zeitspannen entstandenen Unterschiede in der Schätzung berücksichtigt, indem der Anteil der durch diese beiden Kovariaten erklärten Varianz der Follow-up-Leistungen kontrolliert wird. Das Bestimmtheitsmaß R^2 des Prädiktors ethnische Herkunft gibt also die Höhe der erklärten Varianz der Follow-up-Werte nach Kontrolle der Varianzaufklärung durch Pre-Werte und Zeitspanne zwischen den Erhebungen an. Für jeden weiteren im Modell eingeführten Prädiktor gilt, dass die Schätzung der Vorhersage der Follow-up-Werte durch diesen Prädiktor nach Kontrolle der Varianzaufklärung der zuvor ins Modell eingeführten Prädiktoren (und Kovariaten) erfolgt.

In der in Tabelle 10 berichteten Regressionsanalyse zeigt einzig der Prädiktor der ethnischen Herkunft der Kinder – nach der durch die Kovariaten Pre-Werte und Zeitspanne bereinigten Schätzung – einen signifikanten Einfluss auf die Leistung der Kinder im Follow-up⁸⁸. Kinder mit deutschen Müttern⁸⁹ haben signifikant höhere Werte als Kinder, bei denen kein Elternteil deutscher Herkunft ist. Die Effektstärke ist mit $f^2 = ,51$ sehr hoch⁹⁰. Eine Sensitivitätsanalyse zeigt, dass in dieser Regressionsanalyse nur Prädiktoren mit einer Effektstärke von $f \geq ,050$ bei einer Teststärke von ,80 auf dem 5%-Niveau signifikant werden würden, was bedeutet, dass kleine Effekte keine Chance haben, das Signifikanzniveau von 5% zu erreichen. Betrachtet man die anderen Prädiktoren bzw. Kovariaten auf der Basis der in der Tabelle dargestellten Effektstärken, wird deutlich, dass die sprachlichen Kompetenzen der Kinder in Pre dennoch die Follow-up-Werte vorhersagen, wenn auch weniger stark als die ethnische Herkunft. Die Variable Intervention im Modell trägt nicht zur Varianzaufklärung bei und Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe unterscheiden sich nicht signifikant in ihren Leistungen beim HSET. Die Interaktion aber zwischen Intervention und ethnischer Herkunft zeigt, dass die Entwicklung über Zeit in Interventions- sowie in Kontrollgruppe für die Kinder der beiden Gruppen (Kinder deutscher Mütter vs. Kinder ohne deutsche Elternteile) unterschiedlich verläuft. Während Kinder aus Familien ohne deutsche Eltern in der Interventionsgruppe von Pre zu Follow-up höhere grammatikalische Kompetenzen entwickelt haben als in der Kontrollgruppe, ist bei den Kindern mit deutschen Müttern das Verhältnis umgekehrt ($f^2 = ,018$). Abbildung 4, in der die adjustierten Mittelwerte der grammatikalischen

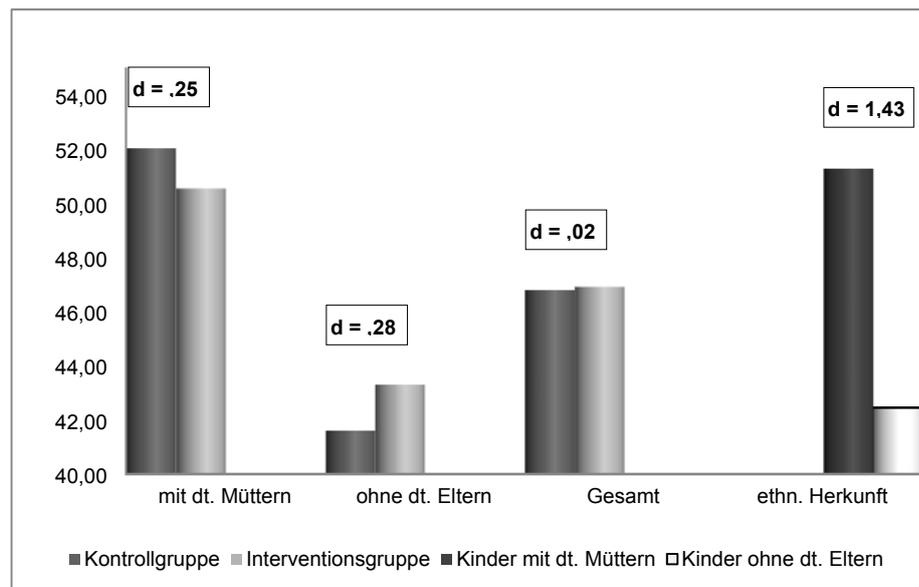
⁸⁸ Im Folgenden wird, wenn von Werten oder Leistungen auf der abhängigen Variable im Follow-up gesprochen wird, nicht mehr ausdrücklich darauf verwiesen, dass es sich um Schätzungen der Werte durch den jeweiligen Prädiktor nach Kontrolle der zuvor in das Modell eingeführten Variablen handelt.

⁸⁹ Bei den Kindern in dieser Gruppe der ethnischen Herkunft sind entweder beide Eltern deutscher Herkunft oder nur die Mutter. Der Einfachheit halber wird im Folgenden nur die Bezeichnung „Kinder mit deutschen Müttern“ verwendet. In der zweiten Gruppe sind Kinder zusammengefasst, bei denen beide Elternteile nichtdeutscher Herkunft sind.

⁹⁰ Nach Cohen (1988) gelten Effektstärken von $f^2 = ,01$ als kleine, von $f^2 = ,065$ als moderate und von $f^2 = ,16$ als große Effekte.

Kompetenz auf dem HSET in Subgruppen dargestellt sind, veranschaulicht die Ergebnisse, unterstützt durch die Angaben der Effektstärken ‚d‘ für die Differenzen der durch die Kovariaten adjustierten Mittelwerte zwischen den einzelnen Subgruppen.

Abbildung 4 Adjustierte Mittelwerte der grammatikalischen Kompetenzen der Kinder im Follow-up (HSET) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen⁹¹ (N = 124)



Zusätzlich wurden noch zwei weitere Analysen durchgeführt, deren Ergebnisse nicht in Tabellenform dargestellt sind. Die erste Analyse verfolgte die Frage, ob der Prädiktor Intervention im Regressionsmodell einen höheren Beitrag zur Aufklärung der grammatikalischen Kompetenz der Kinder leisten würde, wenn die Variable Intervention vor der ethnischen Herkunft, die ja den größten Teil der Varianz aufklärt, in das Modell eingeführt werden würde. Die Ergebnisse der Analyse mit den Kovariaten Pre-Werte und Zeitdifferenz zwischen Pre und Follow-up und dem Prädiktor Intervention verdeutlichen, dass die Zugehörigkeit der Kinder zu Interventions- oder Kontrollgruppe nicht zur Varianzaufklärung beiträgt und kein Unterschied in den Leistungen der Kinder auf dem HSET abhängig von der Teilnahme an der Intervention besteht. Die Gesamtaufklärung dieses Regressionsmodells ist mit $R^2 = ,075$ niedrig und für die Variable Intervention zeigt sich ein $\beta = ,001$ ($t(132) = ,007$ $p > .05$). In der zweiten Analyse wurde die Regression wie in Tabelle 10 berichtet durchgeführt, bis auf einen Unterschied: Die Variable der

⁹¹ Nach Cohen (1988) gelten Effektstärken von $d = ,02$ als kleine, von $d = ,50$ als moderate und von $d = ,80$ als große Effekte.

ethnischen Herkunft, die in der Analyse in Tabelle 10 zweigestuft war, wurde ausgetauscht gegen zwei Dummy-kodierte Variablen, die Vergleiche zwischen den drei Gruppen ethnischer Herkunft, Kinder deutscher Eltern, Kinder nichtdeutscher Eltern und Kinder aus ethnisch gemischten Familien, ermöglichen. In dieser Aufteilung war die Stichprobe im Basisprojekt ursprünglich rekrutiert worden. In den Voranalysen der vorliegenden Studie hatte sich aber gezeigt, dass eine Aufteilung auf zwei Subgruppen anstelle von dreien sinnvoll ist. Nun sollte auch anhand der Regressionsanalyse noch einmal geprüft werden, ob die vorgenommene Neuaufteilung der Stichprobe in zwei Subgruppen sinnvoll ist oder nicht. Die Ergebnisse der Analyse mit der dreigestuften ethnischen Herkunft zeigte eine insgesamt schwächere Varianzaufklärung von $R^2 = ,33$ im Vergleich zu $R^2 = ,63$ für das Modell mit der zweigestuften Variablen. Deshalb wird in folgenden Analysen ausschließlich die zweistufige Variable verwendet, welche in einer Gruppe die Kinder zusammenfasst, bei denen entweder beide Elternteile deutscher Herkunft sind oder die Mutter deutscher Herkunft ist und von denjenigen Kindern ohne Elternteile deutscher Herkunft unterscheidet.

Nach den Ergebnissen der Analysen zur Vorhersage der grammatikalischen Kompetenzen der Kinder im Follow-up durch die Prädiktoren ethnische Herkunft und Intervention sowie deren Interaktion bei Kontrolle der Pre-Werte in Sprache und Zeitabstand zwischen Pre und Follow-up, stellt sich die Frage, ob ähnliche Ergebnisse in Bezug auf den Wortschatz und auf die pragmatische Kompetenz der Kinder bestehen. Wortschatz und pragmatische Kompetenz wurden mit dem HAVAS im Follow-up gemessen. Zur Beantwortung dieser Frage werden nun drei weitere Analysen analog zu den bereits in Tabelle 10 berichteten für die grammatikalische Kompetenz mit den Variablen bzw. Bereichen des HAVAS durchgeführt.

Mit diesem Verfahren, bei dem die Kinder anhand von sechs zusammenhängenden Bildern eine Geschichte erzählten, wurden der Wortschatz durch die Anzahl verwendeter Verben, die Erzählkompetenz sowie der Bereich Aufgabenbewältigung ausgewertet, der einschätzt, wie gut die Kinder in der Lage sind, die Inhalte der Bildergeschichte zu erfassen und wiederzugeben.

Zunächst folgen die Ergebnisse der Regressionsanalysen zum Wortschatz der Kinder in Tabelle 11 und die adjustierten Mittelwerte der Subgruppen mit Effektstärken der Mittelwertunterschiede in Abbildung 5.

Tabelle 11 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Anzahl verwendeter Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122)

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	P	f ²
Modell						,218	,185		5	6,48	,000	
Konstante	9,19	,36		25,54	,000							
ETAB Sprache Pre*	,75	,18	,39	4,05	,000	,172	,124					,141
Zeitdifferenz T1-T3*	,13	,12	,09	1,04	,298	,004	,009					,009
Ethn. H.: dt.Mutter vs. keine dt. Eltern**	-1,73	,76	-,20	-2,28	,024	,089	,043					,045
Intervention vs. Kontrolle**	-,13	,74	-,01	-,17	,864	,010	,000					,000
Ethnische Herkunft * Intervention**	1,35	1,44	,08	,94	,349	,000	,008					,008

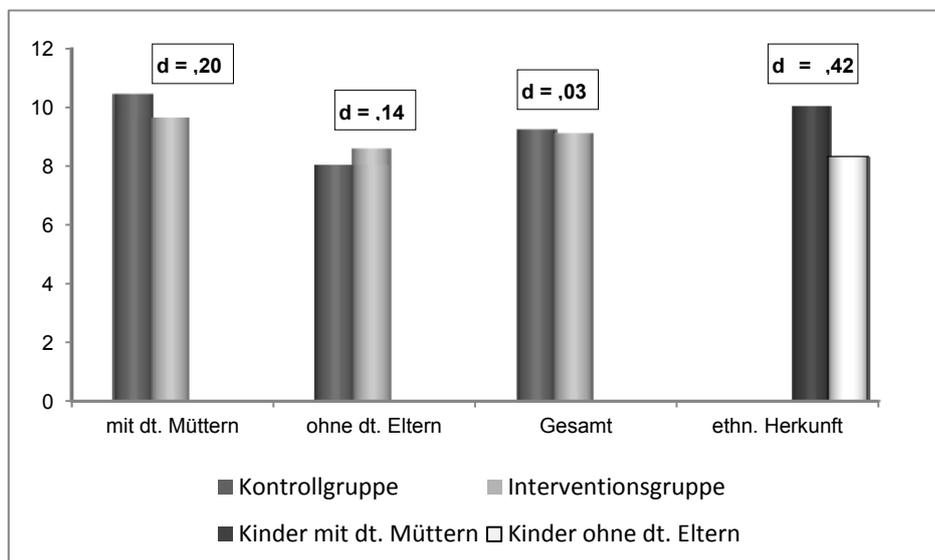
* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

Die Ergebnisse in Tabelle 11 zeigen eine niedrige Varianzaufklärung durch die unabhängigen Variablen des Regressionsmodells mit $R^2 = ,218$ der abhängigen Variable *Anzahl verwendeter Verben* beim HAVAS im Follow-up. Die sprachlichen Leistungen der Kinder in der Pre-Erhebung erweisen sich als stärkster und signifikanter Prädiktor für die Anzahl der verwendeten Verben im Follow-up – anders als bei der grammatikalischen Kompetenz (vgl. Tabelle 8). Wie auch in der grammatikalischen Leistung beim HSET zeigt sich eine signifikant größere Anzahl verwendeter Verben bei Kindern deutscher Mütter als bei Kindern nichtdeutscher Eltern. Die Unterschiede sind beim Wortschatz mit einer Effektstärke von $f^2 = ,045$ allerdings weitaus geringer als in der grammatikalischen Kompetenz ($f^2 = ,51$; vgl. Tabelle 10). Der Prädiktor Intervention ist wie bei der Grammatik ebenfalls nicht signifikant. Der Wortschatz der Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe unterscheidet sich nicht voneinander ($f^2 = ,00$). Wie auch beim HSET gibt es – hier nur tendenziell – Unterschiede in der Entwicklung der Kinder in beiden Gruppen abhängig von der ethnischen Herkunft: Während sich Kinder ohne deutsche Elternteile in der Interventionsgruppe weiter entwickelt haben als in der Kontrollgruppe, haben sich in der Kontrollgruppe Kinder mit deutschen Müttern weiter entwickelt ($f^2 0,008$).⁹² Abbildung 5, die die bereinigten Mittelwerte der Anzahl der Verben in den Subgruppen darstellt, veranschaulicht diese Unterschiede.

⁹² Eine Sensitivitätsanalyse zeigt, dass in einer Regressionsanalyse mit fünf Prädiktoren bei einer Teststärke von $\beta = ,80$ Effektstärken von $f \geq ,050$ auf dem 5%-Niveau signifikant werden würden, was bedeutet, dass kleine Effekte keine Chance haben, das Signifikanzniveau von 5% zu erreichen. Für den signifikanten Prädiktor ethnische Herkunft wurde post hoc eine Teststärke von $\beta = ,64$ ermittelt.

Abbildung 5 Adjustierte Mittelwerte der Anzahl der Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)



Nachdem nun die Ergebnisse für den Wortschatz durch die Anzahl der beim Erzählen der Geschichte verwendeten Verben ermittelt wurden, wird eine weitere Analyse mit der Erzählkompetenz als abhängige Variable durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Analyse werden in Tabelle 12 und in Abbildung 6 präsentiert.

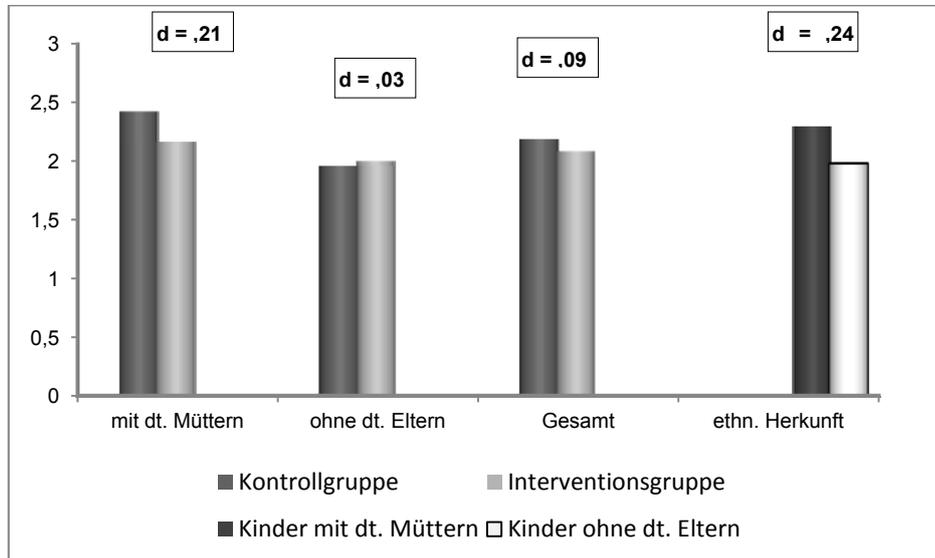
Tabelle 12 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Erzählkompetenz der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122)

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	P	f ²
Modell						,088	,049		5	2,25	,054	
Konstante	2,13	,11		18,77	,000							
ETAB Sprache Pre*	,13	,06	,24	2,30	,023	,069	,044					,046
Zeitdifferenz T1-T3*	,02	,04	,05	,57	,568	,002	,003					,003
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-,31	,24	-,13	-1,31	,193	,033	,015					,015
Intervention vs. Kontrolle**	-,11	,23	-,04	-,47	,641	,009	,002					,002
Ethnische Herkunft * Intervention**	,29	,45	,06	,65	,517	,001	,004					,004

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

Abbildung 6 Adjustierte Mittelwerte der Erzählkompetenz der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)



Betrachtet man die Ergebnisse der Regressionsanalyse in Tabelle 12, so wird deutlich, dass die sprachlichen Leistungen der Kinder in Pre signifikant deren Erzählkompetenz im Follow-up vorhersagen. Der Einfluss der Pre-Werte auf die Erzählkompetenz ist allerdings mit einer Effektstärke von $f^2 = ,046$ geringer als bei den Verben (vgl. Tabelle 11), aber stärker als bei den grammatikalischen Kompetenzen (vgl. Tabelle 10). Auch in Bezug auf die Erzählkompetenz sind Kinder deutscher Mütter weiter entwickelt als Kinder aus Familien ohne deutschen Elternteil. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen ist aber nicht signifikant und als klein einzustufen ($f^2 = ,015$). Weder die Intervention an sich noch ihre Interaktion mit der ethnischen Herkunft der Kinder prädizieren die Erzählkompetenz im Follow-up signifikant. Es bestehen nahezu keine Unterschiede bei den Kindern in diesen Subgruppen. Insgesamt ist anzumerken, dass die Aufklärung der Erzählkompetenz in diesem Regressionsmodell mit $R^2 = ,089$ sehr niedrig ist und davon auszugehen ist, dass es andere Faktoren als die ins Modell eingeführten gibt, die die Erzählkompetenz der Kinder wahrscheinlich stärker beeinflussen. In den Voranalysen zeigten sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in der Erzählkompetenz, deshalb scheint es nicht sinnvoll, diese Variable einzuführen. In den Voranalysen hatten sich im Vergleich zu den anderen Bereichen des HAVAS auch die niedrigsten Korrelationen der Erzählkompetenz mit anderen in der Studie verwendeten Instrumenten gezeigt. Auf der Basis des Forschungsstandes zur häuslichen Anregung könnte die Erzählkompetenz eventuell stärker durch regelmäßige Angebote des gemeinsamen Bücherbetrachtens bestimmt sein als durch sprachstrukturelle Aspekte. Weder für

die häusliche Situation noch im Kindergartensetting wurde in dieser Studie die Häufigkeit von Buchbetrachtungen und ähnlichen Angeboten eingeschätzt.

Nun folgt in Tabelle 13 und Abbildung 7 der dritte mit dem HAVAS erhobene Bereich, nämlich die Aufgabenbewältigung, mit der eingeschätzt wird, wie gut das Kinder in der Lage ist, den Inhalt der Bildergeschichte zu erfassen und sprachlich wiederzugeben.

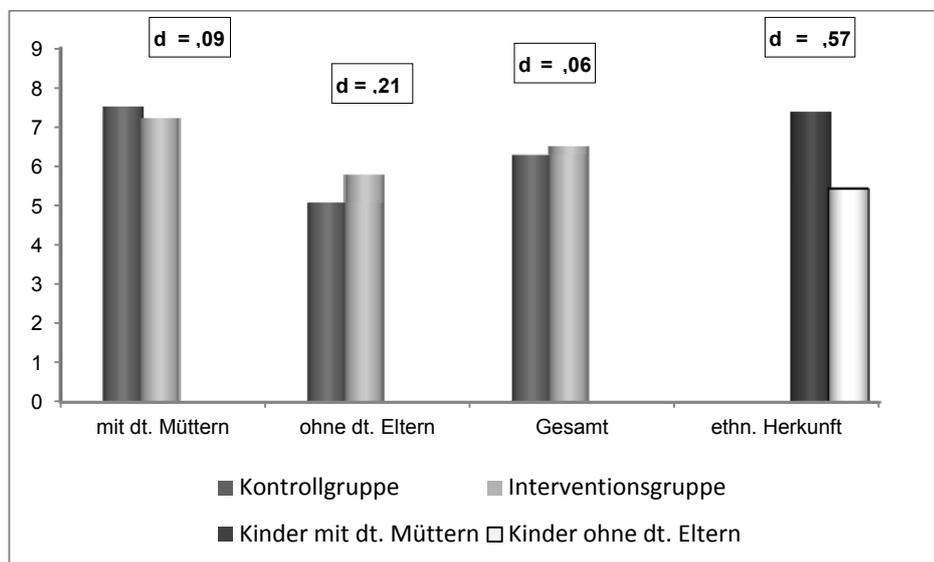
Tabelle 13 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122)

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Modell						,418	,393		5	16,66	,000	
Konstante	6,42	0,30		21,31	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,06	,15	,57	6,89	,000	,361		,291				,410
Zeitdifferenz T1-T3*	,12	,10	,09	1,15	,253	,019		,011				,010
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-1,95	,63	-,24	-3,07	,003	,152		,075				,081
Intervention vs. Kontrolle**	,20	,62	,02	,33	,746	,009		,001				,001
Ethnische Herkunft * Intervention**	1,03	1,20	,06	,86	,394	,000		,006				,006

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

Abbildung 7 Adjustierte Mittelwerte der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)



Der Bereich Aufgabenbewältigung des HAVAS, die inhaltliche Wiedergabe der Bildergeschichte, in Tabelle 13 zeigt im Vergleich zu den Analysen der beiden anderen Bereiche, Erzählkompetenz und Wortschatz, die größte Aufklärung der Varianz im Regressionsmodell mit $R^2 = ,418$. Wie aus Tabelle 13 ersichtlich, sagen die Pre-Werte der Kinder die Aufgabenbewältigung des HAVAS am stärksten vorher. Wie auch in der Grammatik und beim Wortschatz bestehen signifikante Unterschiede in der Aufgabenbewältigung zwischen Kindern mit deutschen Müttern und ohne deutsche Elternteile. Die Unterschiede sind mit einer Effektstärke von $f^2 = ,081$ groß und damit höher als bei den beiden anderen Bereichen des HAVAS (vgl. Tabelle 11 und 12), aber niedriger als beim HSET (vgl. Tabelle 10). Der Prädiktor Intervention erweist sich auch in Bezug auf die Aufgabenbewältigung als nicht signifikant mit einer Effektstärke von $f^2 = ,001$, die zeigt, dass kein Unterschied zwischen Kindern der Kontroll- und der Interventionsgruppe besteht. Die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft ist ebenfalls nicht signifikant. Die Effektstärke von $f^2 = ,006$ deutet auf eine sehr kleine Tendenz hin, dass sich Kinder ohne deutsche Elternteile in der Interventionsgruppe über Zeit weiter entwickelt haben als in der Kontrollgruppe, während sich Kinder mit deutschen Müttern in der Kontrollgruppe leicht weiter entwickelt haben.

Eine weitere Frage, der in den folgenden Analysen nachgegangen werden soll, ist, ob Altersunterschiede in der sprachlichen Entwicklung der Kinder über Zeit abhängig von der Intervention bestehen. In Abschnitt 7 war die Hypothese formuliert worden, dass die jüngsten

Kinder am stärksten von der Intervention profitieren. Da sich die Stichprobe aus drei Altersgruppen zusammensetzt, werden nun weitere Regressionsanalysen mit den im Follow-up verschiedenen Bereichen von Sprachentwicklung, grammatikalischer Kompetenz, Wortschatz, Erzählkompetenz und Aufgabenbewältigung als jeweils abhängige Variable für die drei Altersgruppen separat durchgeführt. Da die Stichprobe der Kinder, wie in den Voranalysen deutlich wurde, aus zwei Substichproben nach ethnischer Herkunft besteht, wird wie in den vorangegangenen Analysen die zweistufige Variable zur ethnischen Herkunft sowie die Interaktion dieser Variable mit der Intervention in jedes der einzelnen Regressionsmodelle mit aufgenommen⁹³. Um die Frage beantworten zu können, ob Unterschiede in der langfristigen Wirkung der Intervention in Bezug auf die drei Altersgruppen bestehen, werden die Effektgrößen des Prädiktors Intervention in den Altersgruppen miteinander verglichen. Da auch Unterschiede zwischen den beiden Substichproben innerhalb einer Altersgruppe in Bezug auf die Effektivität der Intervention möglich sind, sind auch die Interaktionen zwischen ethnischer Herkunft und Intervention in jeder Altersgruppe von Bedeutung.

Zunächst werden die Ergebnisse der drei für die Altersgruppen separat durchgeführten Regressionsanalysen mit der anhand des HSET gemessenen grammatikalischen Kompetenz der Kinder im Follow-up als abhängige Variable in Tabelle 14 berichtet. Die folgende Abbildung 8 zeigt die adjustierten Mittelwerte in den Subgruppen der Stichprobe für die drei Altersgruppen im Vergleich. Im Anschluss daran folgen die Analysen mit den drei Bereichen des HAVAS als jeweils abhängige Variable.

⁹³ Grundsätzlich wäre selbstverständlich auch die Durchführung einer Regressionsanalyse mit der Triple-Interaktion von Altersgruppe, ethnischer Herkunft und Intervention möglich und sinnvoll gewesen. Die Durchführung separater Analysen für jede der drei Altersgruppen wurde aus mehreren Gründen vorgezogen: Die Ergebnisse der separaten Analysen sind anschaulicher und leichter nachvollziehbar als die Regression mit 10 Variablen und können leicht verglichen werden. Für die Entwicklungstabelle liegen nur altersabhängige Werte vor, die deshalb für jede Altersgruppe hätten z-transformiert werden müssen, um die Wirkung der Intervention in jeder Altersgruppe schätzen zu können.

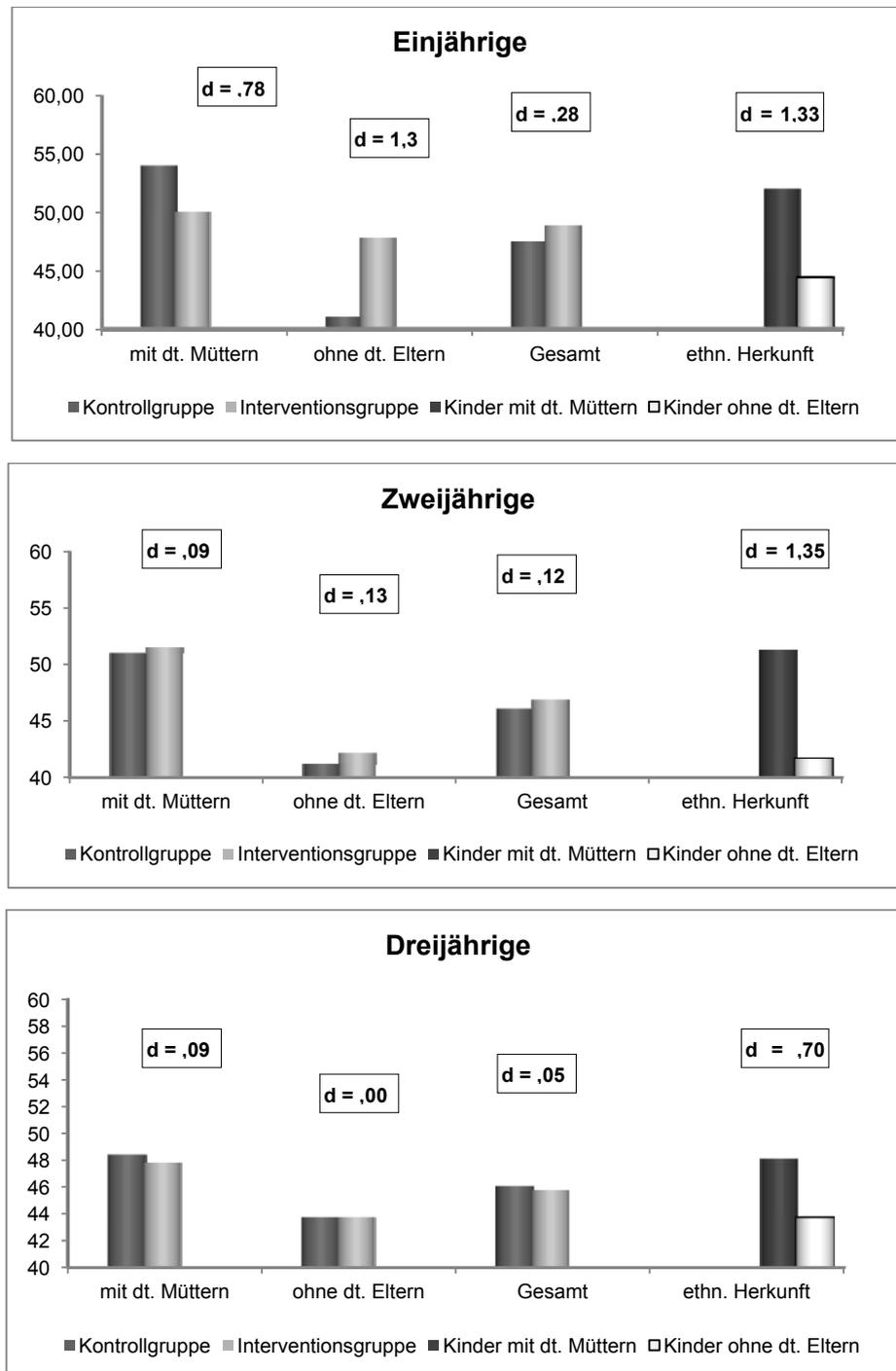
Tabelle 14 Multiple Regressionsanalysen mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der sprachlichen Kompetenzen der Kinder im Follow-up (HSET) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Einjährige (N = 34)						,480	,387		5	5,17	,002	
Konstante	50,47	1,88		26,86	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,37	,99	,22	1,39	,177	,163		,064				,068
Zeitdifferenz T1-T3*	,03	,47	,01	,06	,949	,006		,000				,000
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-7,60	2,13	-,60	-3,57	,001	,227		,313				,456
Intervention vs. Kontrolle**	1,43	1,9	,11	,75	,460	,000		,020				,020
Ethnische Herkunft * Intervention**	10,84	3,96	,43	2,74	,011	,057		,211				,267
Zweijährige (N = 46)						,555	,500		5	10,01	,000	
Konstante	46,96	1,18		39,79	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,14	,70	,23	1,63	,111	,342		,062				,067
Zeitdifferenz T1-T3*	-,44	,58	-,09	-,76	,454	,075		,014				,014
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-9,64	2,33	-,57	-4,14	,000	,505		,300				,428
Intervention vs. Kontrolle**	,76	2,02	,04	,38	,710	,003		,003				,003
Ethnische Herkunft * Intervention**	,43	3,91	,01	,11	,913	,063		,000				,000
Dreijährige (N = 44)						,455	,384		5	6,36	,000	
Konstante	43,22	1,30		33,30	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,40	,53	,41	2,64	,012	,381		,155				,183
Zeitdifferenz T1-T3*	-0,11	,41	-,03	-,27	,791	,072		,002				,002
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-4,33	1,99	-,33	-2,17	,036	,331		,111				,125
Intervention vs. Kontrolle**	-,28	1,64	-,02	-,17	,863	,007		,001				,001
Ethnische Herkunft * Intervention**	,56	3,18	,02	,18	,860	,003		,001				,001

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

Abbildung 8 Adjustierte Mittelwerte der grammatikalischen Kompetenz der Kinder im Follow-up (HSET) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen



Die Ergebnisse der für die drei Altersgruppen separat analysierten Regressionsmodelle in Tabelle 14 zeigen, dass sich die in Pre gemessenen Kompetenzen der ein- und zweijährigen Kinder als moderater, aber nicht signifikanter Prädiktor der sprachlichen Leistungen im Follow-up erweisen, diese aber bei den Dreijährigen die Leistungen beim HSET signifikant und stark beeinflussen. Die sprachlichen Leistungen in der Pre-Erhebung sind bei den dreijährigen Kindern der stärkste Prädiktor. Bei Ein- und Zweijährigen sind die Follow-up-Leistungen aber am stärksten von der ethnischen Herkunft der Kinder abhängig. In allen drei Altersgruppen zeigen Kinder mit deutschen Müttern signifikant höhere Leistungen auf dem HSET als Kinder ohne deutsche Elternteile. Die Intervention zeigt sich in allen Altersgruppen als nicht-signifikanter Prädiktor. Während bei den Zwei- und Dreijährigen die Effektstärke dieses Prädiktors bei $f^2 = ,003$ bzw. $f^2 = ,001$ liegt und kein Unterschied darin besteht, ob die Kinder in der Interventions- oder der Kontrollgruppe waren, zeigt dieser Prädiktor bei den Einjährigen einen Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe mit einer Effektstärke von $f^2 = ,020$ mit höheren Leistungen im Follow-up bei Kindern in der Interventionsgruppe⁹⁴. Die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft zeigt sich bei den Einjährigen als signifikanter und starker Prädiktor ($f^2 = ,267$) mit mehr Gewinn an grammatikalischen Kompetenzen bei Kindern ohne deutsche Elternteile in der Interventionsgruppe, während Kinder mit deutschen Müttern in der Kontrollgruppe über Zeit mehr an grammatikalischen Kompetenzen gewonnen haben. Bei den zwei- und dreijährigen Kindern besteht kein Unterschied in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit der ethnischen Herkunft, wie die Effektstärken zeigen. Dennoch sind bei den Zweijährigen in der Interventionsgruppe in allen Subgruppen die adjustierten Mittelwerte (s. Abb. 8) leicht höher als in der Kontrollgruppe, bei den Dreijährigen ist das Gegenteil der Fall, und die Kinder der Kontrollgruppe haben leicht höhere Werte.

Mit den nächsten drei Regressionsanalysen für die drei Altersgruppen, präsentiert in Tabelle 15, wird die Entwicklung des Wortschatzes, gemessen anhand der Anzahl der verwendeten Verben beim Erzählen der Bildergeschichte, für jede Altersgruppe separat betrachtet und miteinander verglichen.

⁹⁴ Eine Sensitivitätsanalyse hat gezeigt, dass bei der Analyse der Einjährigen nur sehr große Effektstärken von $f^2 \geq 1,9$ bei einer Teststärke von $\beta = ,80$ auf dem 5%-Niveau signifikant werden würden.

Tabelle 15 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Anzahl verwendeter Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen

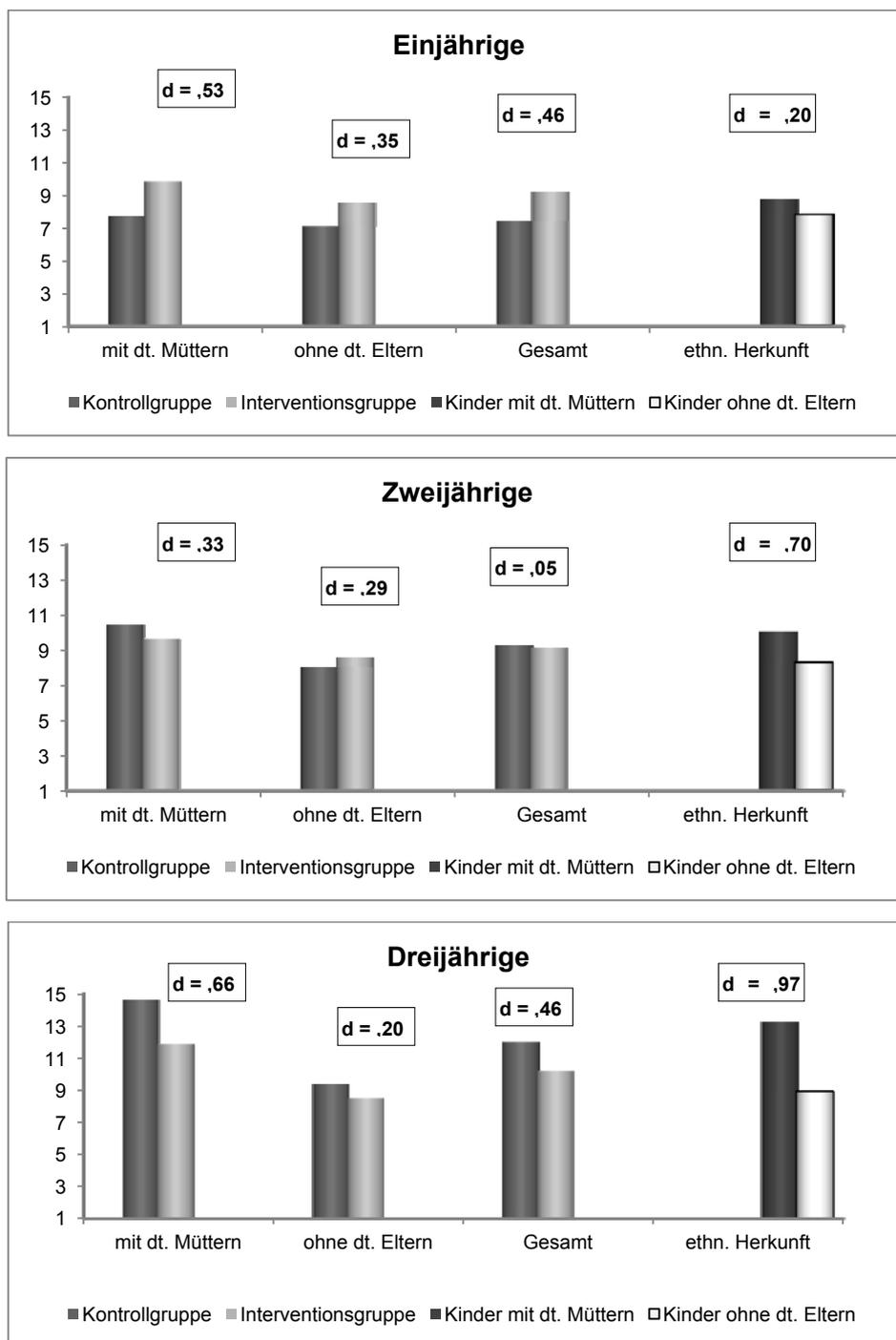
	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Einjährige (N = 33)						,271	,166		4	2,60	,058	
Konstante	10,97	1,40		7,85	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,65	,90	,42	1,83	,078	,209		,106				,118
Zeitdifferenz T1-T3*	,02	,29	,02	,07	,948	,054		,000				,000
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-1,15	1,58	-,14	-,73	,473	,046		,019				,019
Intervention vs. Kontrolle**	1,85	1,41	,22	1,31	,200	,059		,058				,061
Zweijährige (N = 45)						,227	,127		5	2,28	,065	
Konstante	8,42	,88		9,54	,000							
ETAB Sprache Pre*	,60	,44	,25	1,36	,182	,147		,045				,047
Zeitdifferenz T1-T3*	,07	,36	,03	,21	,838	,007		,001				,001
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-2,59	1,48	-,32	-1,75	,087	,147		,073				,007
Intervention vs. Kontrolle**	-,52	1,29	-,06	-,40	,689	,014		,004				,004
Ethnische Herkunft * Intervention**	3,10	2,52	,19	1,23	,227	,001		,037				,038
Dreijährige (N = 44)						,259	,161		5	2,65	,038	
Konstante	11,35	,93		12,14	,000							
ETAB Sprache Pre*	-,08	,38	-,04	-,21	,831	,056		,001				,001
Zeitdifferenz T1-T3*	,35	,21	,26	1,72	,094	,003		,072				,077
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-4,30	1,50	-,52	-2,88	,007	,151		,179				,218
Intervention vs. Kontrolle**	-1,81	1,19	-,22	-1,51	,138	,032		,057				,060
Ethnische Herkunft * Intervention**	1,92	2,31	,12	,83	,411	,008		,018				,018

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

Abbildung 9 zeigt zur Veranschaulichung der Ergebnisse der Regressionsanalyse die adjustierten Mittelwerte in den Subgruppen für die drei Altersstufen sowie die Effektstärken für die jeweiligen Mittelwertdifferenzen.

Abbildung 9 Adjustierte Mittelwerte der Anzahl der Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen



Die separaten Regressionsmodelle mit der Anzahl der Verben als abhängige Variable der drei Altersgruppen, berichtet in Tabelle 15, verfehlen bei den Ein- und Zweijährigen nur knapp das Signifikanzniveau von 5%. Der Einfluss der sprachlichen Kompetenzen in Pre übt mit zunehmendem Alter einen schwächeren bzw. keinen Einfluss bei den Dreijährigen auf die Anzahl der Verben aus, während der Prädiktor *ethnische Herkunft* bei Dreijährigen am stärksten ist mit einer Effektstärke von $f^2 = ,22$. Kinder aus Familien ohne deutsche Elternteile verwenden in allen Altersgruppen eine geringere Anzahl an Verben als Kinder aus Familien mit einer Mutter deutscher Herkunft, wenn auch die Unterschiede nicht signifikant sind. Bei den dreijährigen Kindern ist der Unterschied zwischen denjenigen unterschiedlicher ethnischer Herkunft am größten. Die Intervention ist bei den einjährigen Kindern im Regressionsmodell der stärkste Prädiktor, wenn auch nicht signifikant; er zeigt, dass Einjährige in der Interventionsgruppe über einen größeren Wortschatz verfügen als Kinder gleichen Alters in der Kontrollgruppe. Die Effektgröße von $f^2 = ,063$ zeigt einen moderaten Effekt der Intervention. Auch in dieser Regressionsanalyse würden nur große Effekte ein Signifikanzniveau von 5% bei einer Teststärke von $\beta = ,80$ erreichen. Bei den Zweijährigen besteht kein Unterschied im Wortschatz zwischen beiden Gruppen ($f^2 = ,04$) und bei den Dreijährigen haben die Kinder der Kontrollgruppe einen größeren Wortschatz ($f^2 = ,06$).

Bei den Einjährigen erwies sich das Regressionsmodell, das den Interaktionsterm von Intervention und ethnischer Herkunft enthält, als nicht signifikant ($R^2 = ,272$; $F(5/27) = 2,02$ $p = ,108$), was bedeutet, dass die Interaktion nicht zusätzlich zur Varianzaufklärung der Follow-up-Leistung beiträgt. Deshalb wird bei den Einjährigen in Tabelle 15 ein Regressionsmodell ohne den Interaktionsterm berichtet.

Bei den Zweijährigen ist die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention im Regressionsmodell nicht signifikant, die Effektstärke von $f^2 = ,038$ weist allerdings auf unterschiedliche Entwicklungen des Wortschatzes in Interventions- und Kontrollgruppe abhängig von ethnischer Herkunft hin. Während in der Kontrollgruppe Kinder mit deutschen Müttern über Zeit einen größeren Wortschatz entwickelt haben als Kinder ohne deutsche Elternteile, ist in der Interventionsgruppe gerade das Gegenteil der Fall: Hier haben Kinder ohne deutsche Elternteile eine größere Zunahme im Wortschatz über Zeit (s. auch Abbildung 9).

Bei den Dreijährigen zeigt die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention eine Effektstärke von $f^2 = ,018$. Hier haben sowohl Kinder mit deutschen Müttern als auch Kinder ohne deutsche Elternteile in der Kontrollgruppe höhere Kompetenzen im Follow-up als Kinder in der Interventionsgruppe. Die Differenz zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ist allerdings bei den Kindern mit deutschen Müttern größer als bei den Kindern ohne Elternteile deutscher Herkunft (vgl. Abbildung 9).

Mit dem HAVAS wurde auch die Erzählkompetenz, ein Bereich der pragmatischen Kompetenz, der Kinder ermittelt. Auch in diesem Bereich soll nun überprüft werden, ob sich die Kinder in den unterschiedlichen Altersstufen in der Entwicklung ihrer Erzählkompetenz abhängig von Intervention oder ethnischer Herkunft unterscheiden. Da aber keines der für die drei Altersstufen separat erstellten Regressionsmodelle das Signifikanzniveau von 5% erreichte, wurde auf die Darstellung dieser Ergebnisse in einer Tabelle verzichtet (Einjährige: $R^2 = ,23$ $F(5/27) = 1,64$ $p > ,05$; Zweijährige: $R^2 = ,139$ $F(5/39) = 1,26$ $p > ,05$; Dreijährige: $R^2 = ,102$ $F(5/38) = ,87$ $p > ,05$). Die Varianz der Erzählkompetenz der Kinder innerhalb der drei Altersstufen kann weder durch die Pre-Werte noch durch die Prädiktoren ethnische Herkunft und Intervention zufriedenstellend aufgeklärt werden.

Mit dem HAVAS wurde im Follow-up noch ein weiterer Bereich der pragmatischen Kompetenz, die Aufgabenbewältigung, d.h. den Inhalt der Bildergeschichte zu erfassen und sprachlich wiederzugeben, erhoben. Die folgenden drei Regressionsanalysen für die jeweiligen Altersgruppen sollen klären, ob es Unterschiede in der Aufgabenbewältigung zwischen den Altersgruppen gibt. Vor allem interessiert die Frage, ob die Intervention sich in den drei Altersgruppen langfristig unterschiedlich ausgewirkt hat. Als Hypothese wurde angenommen, dass jüngere stärker als ältere Kinder von der Intervention profitieren (vgl. Kapitel 7). Diese Hypothese soll durch die drei separaten Regressionsmodelle überprüft werden. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen sind in Tabelle 16 berichtet. Abbildung 10 zeigt die adjustierten Mittelwerte der Subgruppen in den drei Altersgruppen.

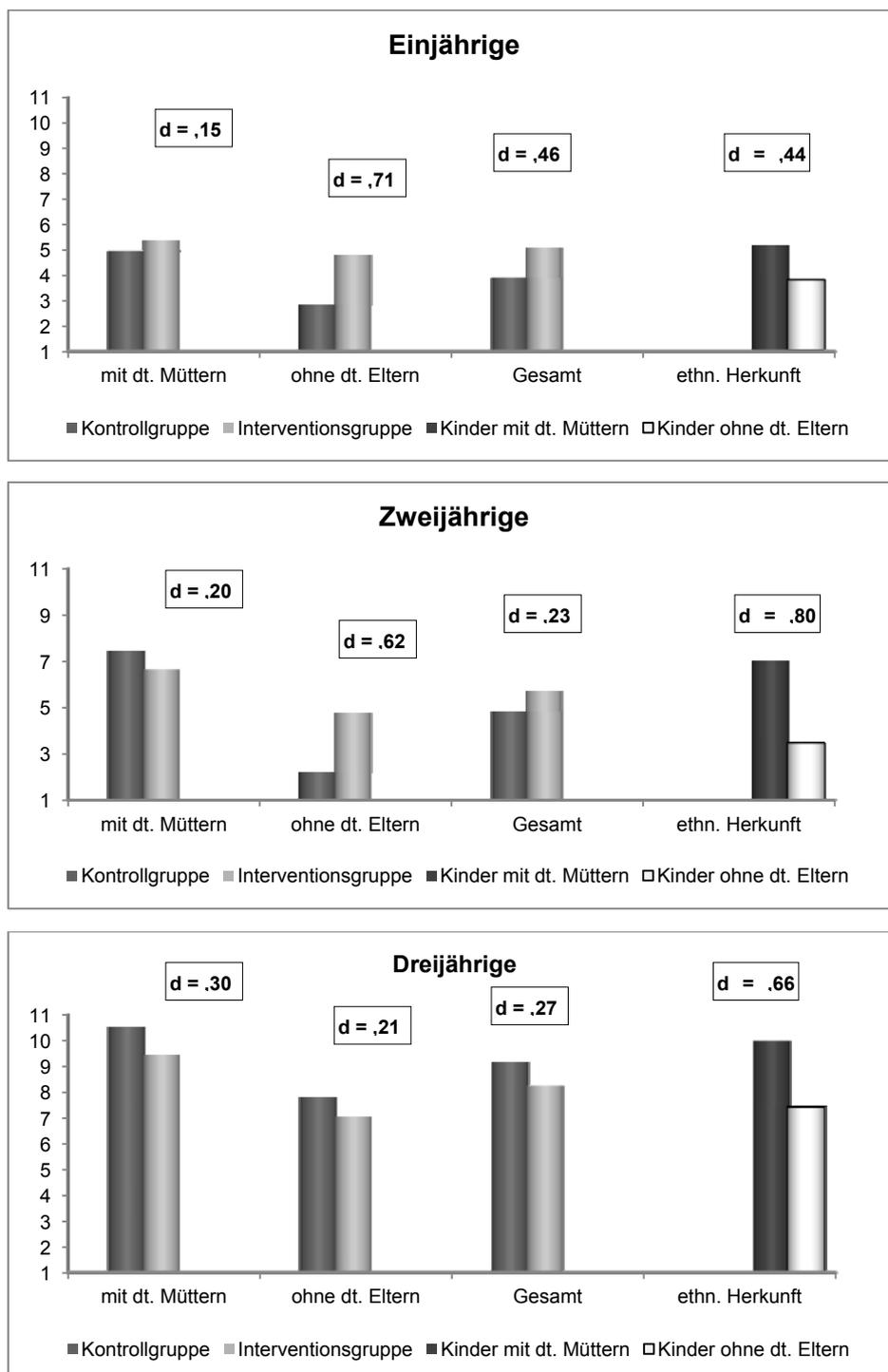
Tabelle 16 Multiple Regressionsanalysen mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Aufgabenbewältigung im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Einjährige (N = 33)						,239	,089		5	1,69	,170	
Konstante	5,54	1,03		5,38	,000							
ETAB Sprache Pre*	,88	,67	,34	1,32	,198	,094		0,060				,064
Zeitdifferenz T1-T3*	,18	,21	,22	,86	,400	,002		0,026				,027
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-1,36	1,23	-,26	-1,10	,280	,109		0,043				,045
Intervention vs. Kontrolle**	1,19	,98	,22	1,21	,238	,020		0,051				,054
Ethnische Herkunft * Intervention**	1,55	2,06	,15	,75	,457	,004		0,021				,021
Zweijährige (N = 45)						,421	,347		5	5,68	,000	
Konstante	6,04	,86		7,06	,000							
ETAB Sprache Pre*	1,08	,43	,40	2,51	,016	,313		,139				,161
Zeitdifferenz T1-T3*	,02	,35	,01	,05	,959	,020		,000				,000
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-3,55	1,43	-,39	-2,48	,017	,295		,137				,159
Intervention vs. Kontrolle**	,90	1,25	,09	,72	,475	,000		,013				,013
Ethnische Herkunft * Intervention**	3,40	2,45	,19	1,39	,173	,004		,047				,049
Dreijährige (N = 44)						,306	,215		5	3,56	,013	
Konstante	7,71	,81		9,47	,000							
ETAB Sprache Pre*	,55	,33	,29	1,65	,106	,231		,067				,071
Zeitdifferenz T1-T3*	,13	,18	,11	,71	,480	,015		,013				,013
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-2,56	1,30	-,35	-1,96	,057	,216		,092				,101
Intervention vs. Kontrolle**	-,92	1,04	-,12	-,89	,381	,026		,020				,020
Ethnische Herkunft * Intervention**	,33	2,01	,02	,16	,871	,001		,001				,001

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern: ,5

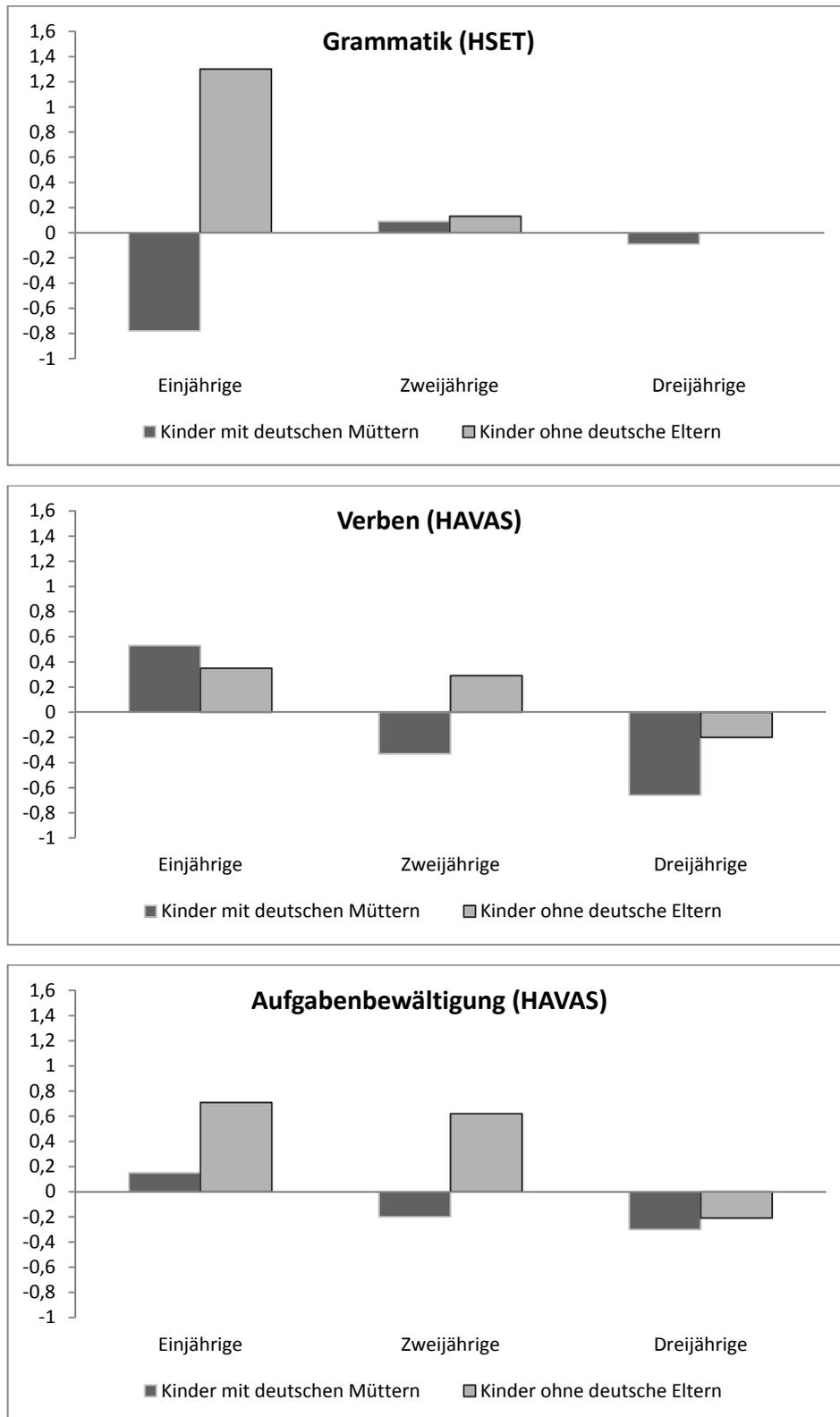
Abbildung 10 Adjustierte Mittelwerte der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen



In allen drei Regressionsmodellen werden die sprachlichen Leistungen beim Erzählen der Bildergeschichte am stärksten durch die sprachlichen Kompetenzen in Pre beeinflusst. Das Regressionsmodell der einjährigen Kinder ist allerdings nicht signifikant, d.h. die Ergebnisse sind nicht verallgemeinerbar. Bei den Zweijährigen zeigt sich, dass Kinder in der Interventionsgruppe, auch wenn der Unterschied nicht signifikant ist, leicht höher in der Aufgabenbewältigung punkten als Kinder der Kontrollgruppe. Dies ist auch der Fall bei Einjährigen mit leicht stärkeren Unterschieden zwischen den beiden Gruppen – allerdings ist zu bedenken, dass das Regressionsmodell bei den Einjährigen nicht signifikant ist. Bei den dreijährigen Kindern erweist sich die ethnische Herkunft als stärkster Prädiktor für die Aufgabenbewältigung, auch wenn dieser knapp das Signifikanzniveau verfehlt. Bei den Dreijährigen zeigt sich – wie bei den anderen Bereichen des HAVAS auch – zwar kein signifikanter Vorsprung der Kinder in der Kontrollgruppe, aber dennoch haben die Kinder dieser Gruppe leicht höhere Werte als die Kinder in der Interventionsgruppe. Die Interaktion zwischen Intervention und ethnischer Herkunft ist in keiner Altersgruppe signifikant, allerdings haben sich zweijährige Kinder ohne deutsche Elternteile in der Interventionsgruppe weiter entwickelt als in der Kontrollgruppe. Dies trifft auch auf die Zweijährigen mit Müttern deutscher Herkunft zu, der Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe ist bei diesen Kindern aber weniger stark als bei Kindern aus Familien ohne deutsche Eltern ($f^2 = ,049$), wie auch anhand der adjustierten Mittelwerte in Abbildung 10 zu sehen ist. Bei den Einjährigen zeigt sich die gleiche Entwicklung der Aufgabenbewältigung abhängig von Intervention und ethnischer Herkunft. Die Effektstärken sind bei den Einjährigen größer als bei den Zweijährigen – allerdings ist das Regressionsmodell als Ganzes bei den Einjährigen nicht signifikant. Bei den dreijährigen Kindern besteht keine Interaktion zwischen ethnischer Herkunft und Intervention ($f^2 = ,001$).

Um die zentrale Frage dieser Studie, ob Unterschiede in der Wirkung der Intervention bezüglich der drei Altersgruppen in den beiden Substichproben der vorliegenden Studie bestehen, zu beantworten und die Ergebnisse übersichtlich darzustellen, wurden die ermittelten Effektstärken der Mittelwertdifferenzen von Kontroll- und Interventionsgruppe der drei Altersgruppen miteinander verglichen. Abbildung 11 zeigt bei Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund in allen drei sprachlichen Bereichen eine Abnahme der Effektstärken der Mittelwertunterschiede mit zunehmendem Alter, in dem die Intervention durchgeführt wurde. Während Ein- und Zweijährige dieser Substichprobe sich in der Interventionsgruppe weiter entwickelt haben als in der Kontrollgruppe, besteht bei Dreijährigen in der Grammatik kein Unterschied mehr und in den beiden anderen Bereichen haben sich Dreijährige in der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum weiter entwickelt. Bei Kindern mit deutschen Müttern bestehen mit Ausnahme der grammatikalischen Entwicklung Mittelwertunterschiede zugunsten der Interventionsgruppe nur bei den Kindern, die die Intervention im zweiten Lebensjahr erhalten haben. Kinder dieser Substichprobe, die die Intervention später, d.h. im dritten oder vierten Lebensjahr, erhalten haben, liegen in ihrer Entwicklung leicht hinter den Kindern der Kontrollgruppe.

Abbildung 11 Effektstärken der Mittelwertdifferenzen von Kontroll- und Interventionsgruppe in Sprache bei Kindern mit deutschen Müttern und Kindern ohne deutsche Eltern für drei Altersgruppen



10.2.7 Entwicklung kognitiver Kompetenzen der Kinder von Pre zu Follow-up

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt die Ergebnisse der Analysen zur Überprüfung der langfristigen Wirkung der Intervention in Bezug auf die sprachlichen Kompetenzen der Kinder berichtet wurden, werden in diesem Abschnitt Ergebnisse der Analysen vorgestellt, mit denen herausgefunden werden soll, ob sich die Intervention auch auf die kognitiven Leistungen der Kinder positiv auswirkt. Die in der vierten Haupthypothese formulierte Annahme, dass Kinder, die an der Intervention teilgenommen haben, auch im Bereich der kognitiven Entwicklung langfristig von dieser profitieren, scheint aus verschiedenen Gründen berechtigt. Einerseits war es das Ziel der Intervention, durch eine Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus sowie des Auftretens Autonomie gewährender Verhaltensweisen der Erzieher nicht nur sprachliche Kompetenzen an sich zu fördern, sondern eine aktive verbale Auseinandersetzung mit der sozialen, physischen und geistigen Umwelt des Kindes anzuregen. Dies bedeutet, dass Sprache dem Kind zugleich auch als ein Mittel angeboten wurde, sich kognitiv mit der Umwelt auseinanderzusetzen. Andererseits haben Forschungsergebnisse gezeigt, dass ein demokratischer Erziehungsstil sich ebenso positiv auf die kognitiven wie auf die sprachlichen Kompetenzen des Kindes auswirkt (Beller, E. K. et al., 1996). Nachdem direkt nach Abschluss der Intervention auch signifikant positive Effekte der Intervention in Bezug auf die kognitive Entwicklung belegt werden konnten, ist durchaus anzunehmen, dass diese auch langfristig bestehen. Diese Annahme, dass die Kinder, die an der Intervention teilgenommen haben, auch langfristig profitieren, wird mit den folgenden Analysen überprüft. Zusätzlich sollen die zwei Subhypothesen beleuchtet werden, in denen davon ausgegangen wird, dass vor allem bzw. am stärksten die jüngeren sowie die Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund langfristig kognitiv durch die Intervention gewinnen.

Da auch die kognitiven Kompetenzen der Kinder in der Pre- und der Follow-up-Erhebung aufgrund des unterschiedlichen Alters zu den Erhebungszeitpunkten mit verschiedenen Instrumenten (ETAB in Pre und CPM im Follow-up) erfasst wurden, können keine Varianzanalysen mit Messwiederholung durchgeführt werden. Aus diesem Grund werden Regressionsanalysen mit den Rohwerten des CPM als abhängige Variable angewandt. Um die in Pre bestehenden Unterschiede in den Kompetenzen der Kinder zu berücksichtigen, werden die Pre-Werte als erste Kovariate in das Regressionsmodell eingeführt. Mit einer zweiten Kovariate werden die bestehenden zeitlichen Unterschiede zwischen der Pre- und der Follow-up-Erhebung kontrolliert⁹⁵. Nach diesen Kovariaten werden dann die Prädiktoren ethnische Herkunft und Intervention sowie deren Interaktion in das Modell eingeführt. Mit diesem Regressionsmodell wird sowohl die vierte Haupthypothese, die eine langfristige positive Wirkung der Intervention annimmt, als auch die Subhypothese überprüft, mit der eine stärkere Wirkung bei den Kindern aus Familien mit nichtdeutschen Eltern im Vergleich zu

⁹⁵ Dieses Vorgehen ist notwendig, obwohl die zeitlichen Abstände zwischen den Erhebungen nach den Subgruppen Intervention, Alter und ethnische Herkunft gematcht wurden, dies aber für ältere und jüngere Kinder separat erfolgte. Eine Aufteilung in jüngere und ältere Kinder war notwendig, weil mit der Testung der jüngeren Kinder im Follow-up gewartet werden musste, bis sie das Mindestalter von 45 Monaten für die Testung mit den CPM erreicht hatten (vgl. 9.3.2.).

Kindern mit deutschen Müttern erwartet wird. Die Ergebnisse dieser ersten Analyse sind in Tabelle 17 dargestellt und werden durch die Präsentation der adjustierten Mittelwerte in den Subgruppen der Stichprobe in Abbildung 12 zusätzlich veranschaulicht.

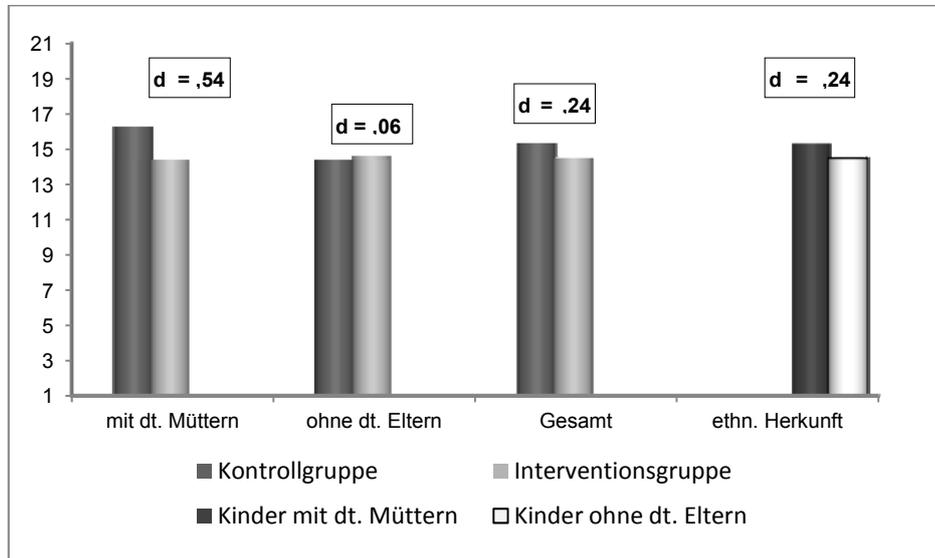
Tabelle 17 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 112)

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Modell						,352	,321		5	11,51	,000	
Konstante	14,89	,33		45,29	,000							
ETAB Kognition Pre*	1,51	,24	,57	6,16	,000	,307		,264				,359
Zeitdifferenz T1-T3*	,16	,13	,11	1,24	,216	,025		,014				,014
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-,83	,67	-,10	-1,24	,218	,035		,014				,014
Intervention vs. Kontrolle**	-,84	,67	-,10	-1,25	,216	,047		,014				,014
Ethnische Herkunft * Intervention**	2,08	1,31	,13	1,59	,116	,015		,023				,023

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern ,5

Abbildung 12 Adjustierte Mittelwerte der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 112)



Den Ergebnissen der Regressionsanalyse in Tabelle 17 ist zu entnehmen, dass die kognitiven Leistungen der Kinder in Pre deren Leistungen auf den CPM im Follow-up am stärksten vorhersagen. Die Leistungen der Kinder im Follow-up - nach Kontrolle der Pre-Werte und der Zeitspanne zwischen den Messungen – sind nicht signifikant unterschiedlich in den beiden Gruppen ethnischer Herkunft, wenn auch Kinder mit deutschen Müttern leicht höhere Werte im Follow-up haben als Kinder ohne deutsche Elternteile, wie die Effektstärke von $f^2 = ,014$ zeigt. Eine nachträglich durchgeführte Sensitivitätsanalyse zeigt, dass bei einer Stichprobe von 112 Kindern in einer Regressionsanalyse mit fünf Prädiktoren nur Effekte von $f \geq ,056$ das Signifikanzniveau von 5% bei einer Teststärke von $\beta = ,80$ erreichen würden⁹⁶. Die Koeffizienten des Prädiktors Intervention zeigen, dass Kinder in der Kontrollgruppe im Durchschnitt mehr Punkte auf den CPM erreicht haben als die Kinder der Interventionsgruppe. Der Unterschied in der Leistung ist nicht signifikant, aber die Effektstärke von $f^2 = ,014$ weist auf einen kleinen Effekt des Prädiktors hin. Eine signifikante Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft besteht nicht, aber die Effektstärke von $f^2 = ,023$ zeigt, dass kleine Unterschiede in den Leistungen der Kinder abhängig von deren ethnischer Herkunft in Kontroll- und Interventionsgruppe bestehen. Während zwischen

⁹⁶ Die Anzahl der Kinder, die in die Analysen der kognitiven Leistung einbezogen wurden, ist deshalb kleiner als bei den Analysen zur Sprachentwicklung, weil es eine recht hohe Anzahl von Kindern gab, die nicht die ersten fünf Testaufgaben der CPM korrekt lösen konnten. Nach dem Testmanual (Bulheller & Häcker, 2006) sollten die Tests dieser Kinder als nicht valide ausgeschlossen werden. Nach Prüfung verschiedener möglicher Zusammenhänge invalider Testungen in den Voranalysen wurde entschieden, in der vorliegenden Studie nur Testungen als invalide auszuschließen, wenn die ersten vier Aufgaben nicht korrekt gelöst wurden (vgl. 10.1.2).

Kindern, bei denen beide Eltern einen Migrationshintergrund haben, nahezu kein Unterschied in den Leistungen in Kontroll- und Interventionsgruppe besteht, haben Kinder mit deutschen Müttern höhere Leistungen auf den CPM in der Kontroll- als in der Interventionsgruppe.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Varianzaufklärung der Leistungen auf den CPM im Follow-up durch die fünf Prädiktoren bzw. Kovariate mit 35% eher mäßig ist, da rund zwei Drittel der Varianz in diesem Regressionsmodell unerklärt bleiben. Es ist deshalb notwendig zu überlegen, wodurch die Leistung der Kinder auf den CPM im Follow-up über die bereits eingeführten Variablen hinaus beeinflusst sein könnte. In den Voranalysen hatte sich herausgestellt, dass die Leistungen auf den CPM signifikant vom Geschlecht der Kinder abhängig sind, was für die Leistungen auf allen anderen Instrumenten nicht gilt. Deshalb wird eine weitere Regressionsanalyse durchgeführt, in der direkt nach den beiden Kovariaten Pre-Leistung und Zeitabstand das Geschlecht als Prädiktor eingeführt wird. Danach werden wie in der vorangegangenen Analyse die beiden Prädiktoren ethnische Herkunft und Intervention sowie die Interaktion dieser beiden in das Modell aufgenommen. Es kann mit dieser zweiten Analyse nun geprüft werden, ob das Geschlecht zur Varianzaufklärung der Leistungen auf den CPM beiträgt oder nicht. Die Analysen und deren Ergebnisse sind in Tabelle 18 dargestellt. Die grafische Darstellung der durch die Kovariaten Pre-Werte, Zeitdifferenz und Geschlecht adjustierten Mittelwerte der Subgruppen mit den Effektstärken der Differenzen erfolgt in Abbildung 13.

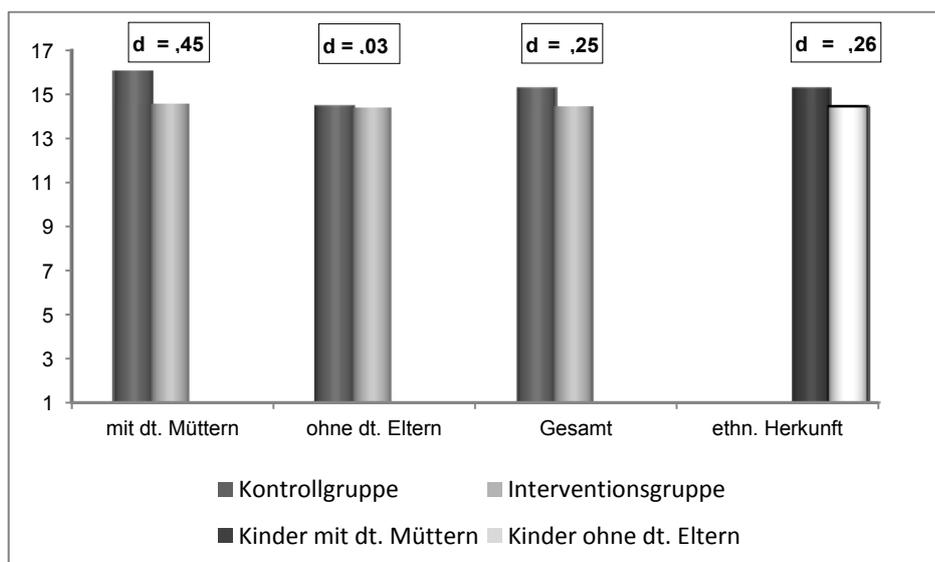
Tabelle 18 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Geschlecht Intervention und den Interaktionen der Prädiktoren zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Modell 1						,422	,377		8	9,40	,000	
Konstante	14,79	,32		46,79	,000							
ETAB Kognition Pre*	1,55	,24	,58	6,59	,000	,307		,297				,422
Zeitdifferenz T1-T3*	,17	,12	,12	1,40	,165	,025		,019				,019
Geschlecht**	-2,26	,64	-,27	-3,53	,001	,067		,108				,121
Ethn. H.: dt Mutter vs. keine dt. Eltern**	-,81	,66	-,10	-1,24	,219	,035		,015				,015
Intervention vs. Kontrolle**	-,79	,65	-,09	-1,21	,228	,047		,014				,014
Ethnische Herkunft * Intervention	1,39	1,27	,08	1,09	,278	,015		,011				,011
Geschlecht * Intervention	,79	1,28	,05	,61	,541	,000		,004				,004
Ethnische Herkunft * Geschlecht	-,53	1,26	-,03	-,42	,678	,004		,002				,002
Modell 2						,422	,371		9	8,30	,000	
Prädiktoren des Modell 1 zzgl.												
Ethn. Herkunft * Intervention * Geschlecht												

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern ,5 bzw. Jungen -,50 & Mädchen ,50

Abbildung 13 Durch Kovariaten Pre-Werte, Zeitabstand und Geschlecht adjustierte Mittelwerte der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 112)



An den Ergebnissen der zweiten Regressionsanalyse (Tabelle 18) ist deutlich zu sehen, dass der Prädiktor *Geschlecht* die Aufklärung der abhängigen Variable der Leistungen auf den CPM im Gesamtmodell erhöht, denn das R^2 steigt von $R^2 = ,352$ in der ersten Analyse (vgl. Tabelle 17) auf $R^2 = ,422$ in der zweiten Regressionsanalyse (vgl. Tabelle 18). Ebenfalls ersichtlich ist aus Tabelle 18, dass die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention, die in der ersten Regressionsanalyse der zweitstärkste Prädiktor war, nach Aufnahme der Variable *Geschlecht* weniger stark zur Aufklärung der CPM-Werte beiträgt. Die Effektstärken der ethnischen Herkunft und der Intervention sind in der zweiten Analyse nahezu unverändert hoch. Die Interaktionen von *Geschlecht* und Intervention sowie von *Geschlecht* und ethnischer Herkunft sind nicht signifikant und die Effektstärken von $f^2 = ,004$ und $f^2 = ,002$ zeigen, dass nahezu keine Unterschiede zwischen den Subgruppen bestehen. Diese Veränderungen in der Stärke der Vorhersage der CPM-Leistung durch die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft sowie die schwache Vorhersage der Interaktionen von *Geschlecht* und Intervention bzw. ethnischer Herkunft und die gleichzeitig bleibende Stabilität der Prädiktoren Intervention und ethnische Herkunft nach der Einführung der Variable *Geschlecht* sprechen dafür, dass die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft zumindest teilweise durch *Geschlecht* zustande kam. Es ist deshalb sinnvoll, die Variable *Geschlecht* als Kovariate zu betrachten und für deren Varianzanteil zur genaueren Schätzung der Regressionsfunktion für die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zu kontrollieren. Die grafische Darstellung der zusätzlich durch *Geschlecht* adjustierten Mittelwerte der Subgruppen in Abbildung 13 zeigt nur geringfügige Änderungen in den Mittelwerten im Vergleich zu Abbildung 12, die die nur durch Pre-Werte und Zeitabstand adjustierten Mittelwerte enthält.

Auch in Bezug auf die Entwicklung der kognitiven Leistungen der Kinder soll die in Abschnitt 7 aufgestellte Subhypothese geprüft werden, die davon ausgeht, dass jüngere Kinder langfristig stärker von der Intervention profitieren als ältere Kinder. Zu diesem Zweck werden drei separate Regressionsanalysen für die jeweiligen Altersstufen durchgeführt. Im Unterschied zu den Analysen mit den sprachlichen Kompetenzen als abhängige Variable wird bei den folgenden Analysen zum CPM zusätzlich zu den Kovariaten der Pre-Werte und des Zeitabstands zwischen den Erhebungen nun auch das *Geschlecht* als Kovariate in die Analyse aufgenommen. In der folgenden Tabelle 19 werden die Ergebnisse dieser drei Regressionsanalysen präsentiert. Die nach den drei Kovariaten adjustierten Mittelwerte in den Subgruppen der Stichprobe folgen nach der Tabelle in Abbildung 14.

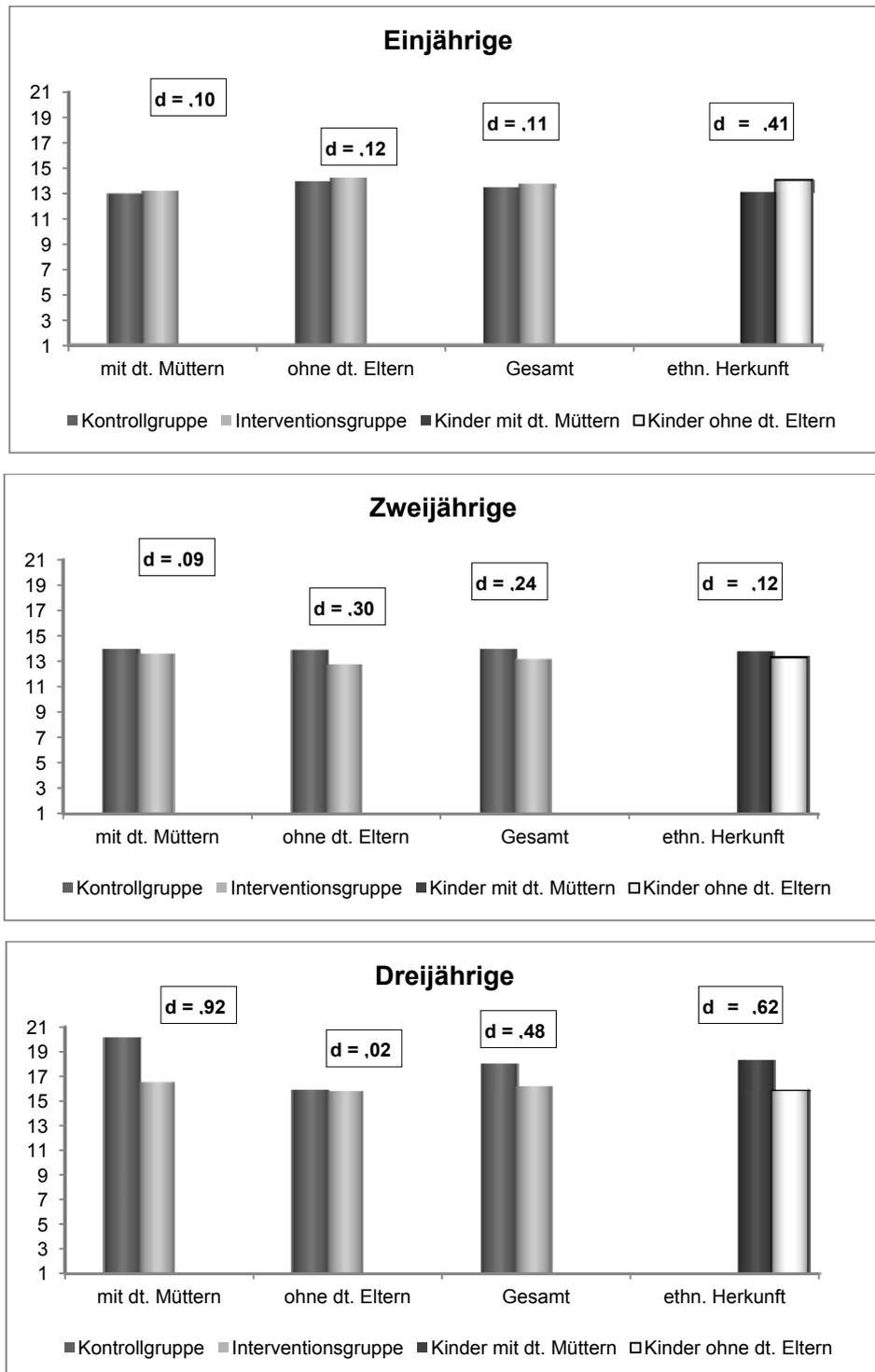
Tabelle 19 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und der Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB), Erhebungsabstand und Geschlecht für drei Altersgruppen

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Einjährige (N = 28)						,450	,325		5	3,60	,016	
Konstante	14,62	,83		17,70	,00							
ETAB Kognition Pre*	1,47	,60	,48	2,44	,02	,10		,10				,111
Zeitdifferenz T1-T3*	,36	,18	,41	2,00	,06	,01		,01				,010
Geschlecht**	-2,38	,85	-,46	-2,79	,01	,28		,28				,389
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	1,00	,88	,19	1,14	,27	,01		,01				,010
Intervention vs. Kontrolle**	,26	,89	,05	0,29	,78	,00		,00				,000
Zweijährige (N = 41)						,230	,134		5	2,39	,054	
Konstante	14,21	,81		17,44								
ETAB Kognition Pre*	1,18	,63	,36	1,87	,07	,13		,08				,087
Zeitdifferenz T1-T3*	,14	,32	,07	,44	,66	,03		,00				,000
Geschlecht**	-2,14	,98	-,30	-2,17	,04	,07		,11				,123
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-,58	1,25	-,08	-,47	,64	,06		,01				,010
Intervention vs. Kontrolle**	-,65	1,09	-,09	-,60	,55	,02		,01				,010
Dreijährige (N = 43)						,404	,319		6	4,75	,001	
Konstante	15,57	,84		18,48								
ETAB Kognition Pre*	1,29	0,53	,35	2,44	,2	0,18		,12				,136
Zeitdifferenz T1-T3*	,18	,23	,11	,81	,42	,01		,02				,020
Geschlecht**	-2,81	1,12	-,31	-2,51	,02	,05		,13				,149
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-2,76	1,29	-,29	-2,14	,04	,14		,10				,111
Intervention vs. Kontrolle**	-1,81	1,13	-,20	-1,60	,12	,08		,06				,063
Ethnische Herkunft * Intervention**	3,75	2,34	,19	1,60	,12	,03		,06				,063

* Zentrierte Variablen

** Kontrastkodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: deutsche Mutter: -,5 & keine deutschen Eltern; bzw. : ,5; Jungen: -,5 & Mädchen: ,5

Abbildung 14 Adjustierte Mittelwerte der Leistung der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen



In jeder der drei Altersstufen klärt das Geschlecht den größten Teil der Varianz der abhängigen Variable der kognitiven Leistungen auf den CPM auf (s. Tabelle 19) und sagt damit die kognitive Leistung am stärksten vorher. Während in der Regressionsanalyse mit den zum Zeitpunkt der Intervention dreijährigen Kindern die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Varianzaufklärung beiträgt, ist dies nicht der Fall in den Regressionsanalysen der Ein- und Dreijährigen. In beiden Altersgruppen erreichen die Regressionsmodelle, die diese Interaktion enthalten, nicht das Signifikanzniveau, weshalb diese Modelle nicht in der Tabelle dargestellt werden. In der Gruppe der Einjährigen trägt auch der Prädiktor Intervention überhaupt nicht zur Varianzaufklärung bei, d.h. es zeigt sich kein Effekt der Intervention bei einer Effektstärke von $f^2 = ,00$. Der β -Koeffizient ist positiv, was zeigt, dass die einjährigen Kinder in der Interventionsgruppe leicht höhere Werte haben als die Kinder in der Kontrollgruppe. Bei den Zwei- und Dreijährigen ist das Gegenteil der Fall, denn in beiden Altersgruppen haben die Kinder in der Kontrollgruppe höhere Werte auf den CPM im Follow-up. Bei den Zweijährigen handelt es sich um einen kleinen Effekt mit einer Effektstärke von $f^2 = ,01$, bei den Dreijährigen um einen moderaten Effekt ($f^2 = ,063$). Die ethnische Herkunft der Kinder beeinflusst in allen drei Altersgruppen die Leistungen auf den CPM, wobei der Effekt für die Unterschiede zwischen den Gruppen bei Ein- und Zweijährigen als klein, bei den Dreijährigen aber als moderat zu bezeichnen ist. Interessant ist allerdings, dass bei den Einjährigen die Kinder aus Familien ohne deutsche Elternteile die höheren Leistungen zeigen, während bei Zwei- und Dreijährigen die Kinder höhere Werte auf den CPM erzielt haben, bei denen entweder beide Elternteile deutscher Herkunft sind oder nur die Mutter (s. Abbildung 14). Nur bei den Dreijährigen trägt die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft zur Varianzaufklärung bei. Der Effekt dieser Interaktion ist als moderat zu bezeichnen. In Abbildung 14 ist gut zu sehen, dass bei den Dreijährigen ohne deutsche Eltern kein Unterschied zwischen der Kontroll- und der Interventionsgruppe besteht, aber in der Kontrollgruppe die Kinder mit deutschen Müttern weitaus höhere Leistungen zeigen als Kinder mit deutschen Müttern in der Interventionsgruppe.

Dass die Einführung der Variable Geschlecht als eine Kovariate für deren Varianzanteile kontrolliert wird, sinnvoll war, um Fehlschätzungen der Regressionsfunktionen der Prädiktoren Intervention sowie der Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft zu vermeiden, wird deutlich, wenn man die Ergebnisse der Regressionsanalysen der drei Altersgruppen mit und ohne die Kovariate Geschlecht vergleicht. Die Tabelle mit den Ergebnissen der drei Regressionsanalysen ohne Kovariate Geschlecht ist im Anhang enthalten (Tabelle A41). Die Varianzaufklärung, die vor allem bei den beiden jüngeren Gruppen ohne Kovariate Geschlecht niedrig war, ist durch die Aufnahme dieser stark gestiegen und die Regressionsmodelle erreichen nur mit der Kovariate Geschlecht das Signifikanzniveau.

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse zur Überprüfung der Hypothesen hinsichtlich der langfristigen Wirkung der Intervention auf die sprachlichen und kognitiven Leistungen der Kinder noch einmal zusammengefasst.

10.2.8 Zusammenfassung

Die zentralen Ergebnisse der durchgeführten Regressionsanalysen bezüglich der sprachlichen und kognitiven Veränderungen der Kinder können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Regressionsanalysen, in denen die Pre-Leistungen der Kinder und der zeitliche Abstand zwischen der Pre- und der Follow-up-Erhebung mittels Kovariaten kontrolliert und der beiden Substichproben Rechnung getragen wurde, zeigen in keinem der vier im Follow-up erhobenen Bereiche der Sprachentwicklung der Kinder einen signifikanten Haupteffekt der Intervention. Sensitivitätsanalysen machen allerdings deutlich, dass in allen gerechneten Regressionsmodellen mit einer Anzahl von fünf Prädiktoren bei der vorliegenden Stichprobengröße nur mindestens moderate Effekte das Signifikanzniveau von 5% erreichen würden. Deshalb wurden in allen Analysen zusätzlich Effektstärken nach Cohen (1988) ermittelt und die Ergebnisse auf Basis der Effektstärken ausgewertet⁹⁷. Für die in den vier im Follow-up erhobenen Maße der Sprachentwicklung kann in der vorliegenden Studie allerdings auch auf der Basis der Effektstärken kein positiver Effekt des Prädiktors *Intervention* ermittelt werden. Ein Haupteffekt der Intervention auf die sprachliche Entwicklung der Kinder über die Subgruppen der ethnischen Herkunft und des Alters der Kinder zum Zeitpunkt der Intervention hinweg kann in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen werden.

In den Regressionsanalysen wird deutlich, dass sich die beiden Substichproben, die aus Kindern mit deutschen Müttern versus Kindern mit einem Migrationshintergrund beider Eltern bestehen, in ihrer sprachlichen Entwicklung von Pre zu Follow-up unterscheiden – unabhängig davon, ob sie der Intervention- oder der Kontrollgruppe angehören. Kinder mit deutschen Müttern schreiten im gleichen Zeitraum in ihrer sprachlichen Entwicklung schneller voran als Kinder aus Familien mit doppeltem Migrationshintergrund. Die in den Regressionsanalysen ermittelten Unterschiede in der Entwicklung der sprachlichen Kompetenzen sind in der grammatikalischen Entwicklung groß, in der Wortschatzentwicklung und in der Erzählkompetenz klein und in der Aufgabenbewältigung, d.h. der inhaltlichen Wiedergabe einer Bildergeschichte, moderat.

Die in die Regressionsanalysen aufgenommene Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft verdeutlicht, dass die Kinder der beiden Substichproben auch unterschiedlich auf die Intervention reagiert haben. Die Effekte dieser Interaktion sind in der Grammatik am größten, gefolgt von der Wortschatzentwicklung, wenn auch die Effekte der Interaktion in beiden Bereichen als klein zu bezeichnen sind. Die beobachteten Entwicklungsunterschiede der Kinder der jeweiligen Substichprobe in Abhängigkeit davon, ob sie der Kontroll- oder der Interventionsgruppe angehören,

⁹⁷ Ein Vorteil des Zurückgreifens auf Effektstärken liegt zudem in der Möglichkeit, die Wirkung von Prädiktoren auf unterschiedliche Gruppen der Stichprobe miteinander vergleichen zu können.

bestehen in der Erzählkompetenz, die die Erzählinitiative und Flüssigkeit des Sprechens misst, mit einer Effektstärke von $f^2 = ,004$ nicht. In der Aufgabenbewältigung zeigt sich eine leichte Tendenz zu Unterschieden, die mit einer Effektstärke von $f^2 = ,006$ nicht die von Cohen (1988) vorgeschlagene Grenze von $f^2 = ,01$ erreicht, um als kleiner Effekt betrachtet werden zu können. Berechnete Mittelwertunterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe für Kinder der beiden Substichproben verdeutlichen, dass sich in Grammatik und Wortschatz Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund innerhalb der Interventionsgruppe weiter entwickelt haben als in der Kontrollgruppe, Kinder von deutschen Müttern aber in der Kontrollgruppe einen schnelleren Zuwachs in der Sprachentwicklung haben als in der Interventionsgruppe (s. Abbildung 4 und 5).

Eine zentrale Frage der vorliegenden Studie in Bezug auf die Veränderungen der Kinder von Pre bis Follow-up ist, ob die Entwicklung der Kinder in Kontroll- und Interventionsgruppe in den einzelnen Altersstufen gleich verlaufen ist oder ob Unterschiede in der Effektivität der Intervention in Abhängigkeit vom Alter der Kinder während der Interventionserfahrung bestehen. Um diese Frage beantworten zu können, wurden Regressionsanalysen, für die drei Altersgruppen separat durchgeführt und die Ergebnisse auf der Basis von Effektstärken der Prädiktoren miteinander verglichen.

Auch innerhalb der Altersgruppen kann in allen gemessenen Bereichen der sprachlichen Entwicklung langfristig kein signifikanter Effekt der Intervention nachgewiesen werden. In der Grammatik zeigt die Effektstärke des Prädiktors Intervention allerdings, dass ein kleiner positiver Effekt der Intervention bei den Einjährigen besteht (s. Tabelle 14). Auch in der Wortschatzentwicklung zeigt sich ein moderater Effekt des Prädiktors Intervention bei den Einjährigen – allerdings muss angemerkt werden, dass das Regressionsmodell knapp das Signifikanzniveau von 5% verfehlt (s. Tabelle 15). Bei der Aufgabenbewältigung zeigt sich bei den Zweijährigen ein kleiner positiver Effekt der Intervention; das Modell der Einjährigen ist nicht signifikant. Bei den Dreijährigen zeigt sich in der Grammatik kein Effekt der Intervention. In den Bereichen Wortschatz und Pragmatik aber belegen die Effektstärken kleine Entwicklungsvorsprünge der Dreijährigen in der Kontrollgruppe denen in der Interventionsgruppe gegenüber.

In Bezug auf die Frage, ob die Intervention für alle Altersgruppen gleich effektiv war oder ob Unterschiede in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit des Alters bei Durchführung der Intervention bestehen, ist folgendes zu beobachten: In der Grammatik nimmt die Wirkung der Intervention mit zunehmendem Alter der Kinder kontinuierlich ab. Da beim Wortschatz die Regressionsmodelle für die Ein- und Zweijährigen nicht signifikant sind, kann in diesem Bereich keine gesicherte Aussage über Unterschiede in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit des Alters der Durchführung der Intervention gemacht werden. Tendenziell zeigt sich auch hier eine Abnahme der Interventionswirkung. Gleiches ist auch bei der Aufgabenbewältigung der Fall,

allerdings erreicht in diesem Bereich das Regressionsmodell der Einjährigen nicht das Signifikanzniveau.

Auch innerhalb der einzelnen Altersgruppen unterscheiden sich die Kinder in ihrem Entwicklungstempo abhängig davon, ob sie in Familien mit doppeltem Migrationshintergrund oder mit einer deutschen Mutter aufwachsen, wobei Kinder deutscher Herkunft bzw. mit deutschen Müttern den schnelleren Kompetenzzuwachs haben. Die Unterschiede zwischen den beiden Substichproben sind vor allem im Bereich der Grammatik in allen Altersgruppen hoch, wenn auch eine deutliche Abnahme der Unterschiede von $f^2 = ,43$ zu $f^2 = ,10$ von der Altersgruppe der ursprünglich Zweijährigen - zu den Dreijährigen zu beobachten ist. In Bezug auf den Wortschatz allerdings bestehen zwar ebenfalls Unterschiede zwischen den Substichproben, die Effektstärke ist aber bei den Einjährigen klein und bei den Dreijährigen groß.⁹⁸

In der grammatikalischen Entwicklung zeigt sich nur bei den Einjährigen eine signifikante Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft der Kinder. Während Einjährige mit doppeltem Migrationshintergrund von der Intervention profitieren, zeigen Einjährige mit deutschen Müttern in der Kontrollgruppe eine schnellere Grammatikentwicklung über Zeit (s. Tabelle 14 und Abbildung 8). Bei der Wortschatz- und der pragmatischen Entwicklung muss wiederum beachtet werden, dass nicht alle gerechneten Regressionsmodelle der einzelnen Altersgruppen signifikant sind.

Auch in Bezug auf die kognitive Entwicklung der Kinder über Zeit zeigen sich in den Regressionsanalysen - auch nach zusätzlicher Aufnahme der Variable Geschlecht als Kovariate - Unterschiede zwischen den beiden Substichproben, wobei Kinder mit deutschen Müttern höhere Werte erreichen. Die Unterschiede sind in Kognition mit einer Effektstärke von $f^2 = ,015$ klein und damit deutlich geringer als in der Grammatik. Ein signifikanter Effekt des Prädiktors Intervention konnte auch in Kognition nicht ermittelt werden. Die errechnete Effektstärke des Prädiktors von $f^2 = ,014$ deutet allerdings daraufhin, dass Unterschiede in der Entwicklung über Zeit abhängig von der Zugehörigkeit zur Intervention- oder Kontrollgruppe bestehen: Kinder der Kontrollgruppe entwickeln sich leicht weiter über Zeit als Kinder der Interventionsgruppe. Betrachtet man allerdings die kognitive Entwicklung der Kinder über Zeit in Kontroll- und Interventionsgruppe der beiden Substichproben separat, zeigen sich leichte Unterschiede in der kognitiven Entwicklung innerhalb der beiden Gruppen zwischen Kindern mit deutschen Müttern und Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund. Während sich in der Kontrollgruppe Kinder mit deutschen Müttern kognitiv weiter entwickelt haben als in der Interventionsgruppe, bestehen für Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund keine Unterschiede in ihrer kognitiven Entwicklung zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Die für die drei Altersgruppen separat durchgeführten Analysen zeigen bei Ein- und Zweijährigen kleine Unterschiede zwischen den Substichproben über Zeit, bei Dreijährigen moderate. Während bei den Einjährigen Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund einen

⁹⁸ Bei den Zweijährigen ist das gesamte Regressionsmodell nicht signifikant.

schnelleren Zuwachs an kognitiven Kompetenzen über Zeit haben, gilt dies bei mit Alter steigender Effektstärke bei Zwei- und Dreijährigen - allerdings für Kinder mit deutschen Müttern, während bei Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund kein Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe besteht. Die Aufnahme der Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft in das Regressionsmodell trägt bei Ein- und Zweijährigen nicht zur Varianzaufklärung bei bzw. das Modell verfehlt das Signifikanzniveau. Bei den zum Zeitpunkt der Intervention Dreijährigen besteht eine moderate Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft: während bei Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund kein Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe besteht, zeigen Kinder mit deutschen Müttern weit höhere Werte in der Kontroll- als in der Interventionsgruppe (s. Abbildung 14).

11 Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die longitudinale Wirkung eines pädagogischen Interventionsmodells zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Auftretens demokratischer Erziehverhaltensweisen von Erziehern im Alltag der Kindertagesstätte zu evaluieren. Die Intervention basierte auf einer Erzieher-fokussierten Fortbildung, die direkt am Arbeitsplatz der Erzieher, die ein- bis dreijährige Kinder mit und ohne Migrationshintergrund in ihren Kitagruppen betreuen, durchgeführt wurde. Die Überprüfung der langfristigen Wirkung der Intervention erfolgte auf quasi-experimentellem Pre-Follow-up-Design, in dem Veränderungen der Erzieher in Sprachanregung und Erziehungsstil und Veränderungen der Kinder in ihrer sprachlichen und kognitiven Entwicklung in Kontroll- und Interventionsgruppe über Zeit verglichen wurden.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie werden nun in den beiden folgenden Abschnitten diskutiert.

11.1 Sprachliches Anregungsniveau und Erziehungsstil der Erzieher

In Bezug auf das sprachliche Anregungsniveau und den Erziehungsstil der Erzieher in Interventionsgruppen wurde angenommen, dass die durch die Intervention kurzfristig erreichten positiven Veränderungen in Verhaltensweisen der an der Intervention beteiligten Erzieher im Vergleich zu denen in der Kontrollgruppe auch noch zwei Jahre nach Abschluss der Intervention bestehen (Hypothesen 1 und 2).

Die durchgeführten Varianzanalysen mit Messwiederholung in Follow-Up zeigen, dass sich die Erzieher der Interventionsgruppe über Zeit in drei von fünf Bereichen des sprachlichen Anregungsniveaus, nämlich *Sprachvorbild*, *Anregung in Interaktionen* und *Verbalen Austausch anregen* signifikant weiter in die angestrebte Richtung verändert haben als die Erzieher in der Kontrollgruppe. Die durch die Intervention in diesen Bereichen erreichten Effekte sind auch zwei

Jahre nach der Intervention gemäß den üblicherweise nach Cohen (1988)⁹⁹ verwendeten Effektgrößen als groß zu bezeichnen ($f = ,58$; $f = ,64$ und $f = ,56$). Auf der Variablen *Gespräche führen* konnte in der Varianzanalyse mit Messwiederholung kein signifikanter Effekt der Intervention über Zeit nachgewiesen werden. Das gleiche ist der Fall für die Variable, mit der die Quantität der sprachlichen Anregung in Pre und Follow-Up eingeschätzt wurde. Aufgrund der geringen Stichprobengröße von $N = 18$ und einer ungleichen Erzieheranzahl in Interventions- ($N = 12$) und Kontrollgruppe ($N = 6$) erreichen die Unterschiede in der Veränderung der Erzieher beider Gruppen auf diesen Variablen nicht das Signifikanzniveau von 5%, obwohl die Intervention auch auf diesen beiden Variablen mit $f = ,43$ für *Gespräche führen* und $f = ,12$ für *Erzieher spricht* moderate bzw. kleine Effekte zeigt. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt deshalb auf der Basis von Effektstärken nach den von Cohen (1988) vorgeschlagenen Konventionen. Die Hypothese 1, die besagt, dass auch zwei Jahre nach der Intervention noch positive Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau der Erzieher durch die Intervention bestehen, kann hiermit als bestätigt gelten. Somit konnte belegt werden, dass die Intervention zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus der Erzieher nicht nur kurzfristig, sondern auch langfristig erfolgreich ist. Ebenso wurde angenommen, dass die Intervention langfristig eine positive Veränderung im Erziehungsstil der Erzieher bewirkt hat. Hypothese 2, in der postuliert wurde, dass Erzieher in den Interventionsgruppen sich im Zeitraum von Pre zu Follow-Up weiter in die angestrebte Richtung entwickelt haben als die Erzieher in den Kontrollgruppen, wurde wie Hypothese 1 durch Varianzanalysen mit Messwiederholung überprüft. Die Ergebnisse der Analysen zeigen, dass nur in einem von vier Bereichen des Erziehungsstils, in *Lenken-Akzeptieren*, ein signifikanter Interventionseffekt zwei Jahre nach Abschluss derselben besteht. Dieser ist mit einer Effektstärke von $f = ,64$ als groß zu bezeichnen. In den Bereichen *Anpassen*, *Autonomie unterstützen* und *Responsivität*, für die keine signifikanten Interventionseffekte im Follow-Up mehr nachgewiesen werden konnten, verdeutlichen allerdings die ermittelten Effektstärken von $f = ,15$ für *Anpassen*, $f = ,30$ für *Autonomie unterstützen* und $f = ,35$ für *Responsivität*, dass die Intervention durchaus auch in diesen Bereichen des Erziehungsstils langfristig kleine und moderate Effekte erzielt hat. Aufgrund der geringen Stichprobengröße und der ungleichen Zellenbesetzung in Interventions- und Kontrollgruppe erreichen die durch die Intervention erzielten positiven Veränderungen allerdings nicht das Signifikanzniveau von 5%. Auf der Basis der ermittelten Effektgrößen kann auch die zweite Hypothese der vorliegenden Studie als empirisch bestätigt gelten. In der Studie kann dadurch nachgewiesen werden, dass die systematische Intervention zur Erhöhung des Auftretens demokratischer Verhaltensweisen bei Erzieherinnen auch langfristig eine nachweisbare positive Wirkung zeigt. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie stehen hiermit im Einklang mit den Ergebnissen der Studie von Beller (1988), der einzigen zum Vergleich stehenden Studie im Feld, in der ebenfalls langfristige Effekte einer Intervention zur Veränderung des Erziehungsstils von

⁹⁹ Nach Cohen (1988) werden Effektgrößen von $f = ,10$ als kleine, von $f = ,25$ als moderate und von $f = ,40$ als große Effekte betrachtet.

Erziehern in Krippen zwei Jahre nach Abschluss der Intervention ermittelt wurden. Insofern wurden die Ergebnisse der Studie von Beller (1988) mit der vorliegenden Studie repliziert. In Bezug auf Verhaltensveränderungen im sprachlichen Anregungsniveau stellt die vorliegende Studie ein Novum dar, da sie die erste ist, in der der Frage nachgegangen wurde, ob die in einer auf Erzieher-fokussierten Fortbildung kurzfristig erreichten Veränderungen auch über Zeit bestehen bleiben. Es scheint deshalb sinnvoll und empfehlenswert, die Ergebnisse der vorliegenden Studie in weiteren Studien und mit größeren Stichproben zu überprüfen. Sowohl bei der vorliegenden als auch bei der Bellerschen Studie (Beller, E. K., 1988) handelt es sich um Interventionen, die auf einer Fortbildung der Erzieher beruhen. Beide Interventionen führten diese Fortbildung direkt am Arbeitsplatz der Erzieher, also im Krippenalltag, durch, indem sie den Erziehern ein Modell zur Beobachtung und Auseinandersetzung mit den angestrebten Verhaltensweisen boten. Beide Interventionen erstreckten sich über mehrere Wochen, aufgeteilt in kontinuierlich stattfindende Treffen in der natürlichen Situation mit zusätzlichen Auswertungsgesprächen, in denen den Erziehern nicht nur ein Feedback in Bezug auf die Umsetzung des pädagogischen Modells durch die Projektmitarbeiter gegeben wurde, sondern zusätzlich über Videoaufnahmen die Selbstwahrnehmung und Reflexion durch die Erzieherin ermöglicht wurde. Beide Interventionen hatten sich auch kurzfristig als effektiv erwiesen (Beller, E. K., 1984; Beller, E. K. et al., 2006). Es handelt sich bei beiden Maßnahmen um intensive Fortbildungsangebote, die die praktische Umsetzung der erlernten Inhalte nicht nur vorstellten und erläuterten, sondern in der Praxis demonstrierten; die Erzieher, die intensiv supervidiert wurden, indem Feedback von außen sowie die Möglichkeit zur Selbstwahrnehmung und -reflexion geboten wurde, hatten somit die Gelegenheit, selbst Erfahrungen in der Umsetzung zu machen. Diese Fortbildungsart ist nicht mit den in Deutschland Erziehern üblicherweise angebotenen Fortbildungen, die verschiedene Erzieher-fokussierte Sprachprojekte bieten und in der Regel aus zwei- bis dreitägigen Fortbildungstagen bestehen, zu vergleichen. Solche sogenannten One-Shot-Fortbildungen haben sich in der Forschung bislang als nicht effektiv in der Umsetzung von Verhaltensweisen in der Praxis gezeigt, wie in der vorliegenden Arbeit aufgezeigt wurde. Auch scheinen diesen Fortbildungen zentrale Elemente für ihre Wirksamkeit, wie das Bereitstellen von Feedback bezüglich des eigenen Verhaltens in der Praxis, Praxis-Training oder -Coaching sowie Zeit zwischen den Veranstaltungen zur eigenen Erprobung und Reflexion des Erlernten, zu fehlen. An dieser Stelle muss auch angemerkt werden, dass in der vorliegenden Studie den Erziehern in der Kontrollgruppe ein Fortbildungsangebot in interaktiven Workshops und in Kleingruppen am Arbeitsplatz geboten wurde, das inhaltlich den in der Intervention vermittelten Aspekten zu Sprachentwicklung und -förderung durchaus entsprach. Es handelt sich bei der Kontrollgruppe im Prinzip nicht um eine „echte“ Kontrollgruppe, die kein oder ein inhaltlich völlig anderes Angebot erhält, sondern um eine Vergleichsgruppe. Die Erzieher in der Kontrollgruppe haben eine sogenannte Basis-Fortbildung erhalten, die ca. 12 Zeitstunden, aufgeteilt in fünf Treffen, umfasste, was im Gesamtumfang einem zweitägigen Fortbildungsangebot entspricht. Konkret bedeutet dies, dass durchaus davon ausgegangen werden kann, dass mit der vorliegenden Studie

zwei verschiedene Fortbildungsmodelle miteinander verglichen wurden, die sich nicht nur im zeitlichen Umfang (12 im Vergleich zu 80 Zeitstunden) unterschieden, sondern auch in zentralen methodischen Elementen. Betrachtet man die Veränderungen in den Mittelwerten der Bereiche des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils der Erzieher in den Kontrollgruppen von Pre zu Follow-up, wird deutlich, dass die erhaltene Basisfortbildung keine Veränderung in den Verhaltensweisen bewirkt hat¹⁰⁰. Insofern werden die empirischen Ergebnisse zur mangelnden Wirkung von Fortbildungsmaßnahmen ohne Feedback und Coaching, wie sie in Deutschland weit verbreitet sind, durch die vorliegende Studie ebenfalls bestätigt. Es scheint, als seien die Effekte der Intervention in der vorliegenden Studie durch das Angebot der Basisfortbildung für Kontrollgruppen nicht unterschätzt worden. Es ist eher zu schließen, dass die den Kontrollgruppen gebotene Fortbildung keinen Effekt hatte. Auch dieses Ergebnis sollte in weiteren Studien, die verschiedene Fortbildungsmodelle – evtl. gleichen zeitlichen Umfangs – mit und ohne Feedback oder Coaching am Arbeitsplatz miteinander vergleichen, überprüft werden. Für die Praxis der Erzieherfortbildung in Deutschland wären diese Ergebnisse von großer Bedeutung, da nicht nur die Wirksamkeit verschiedener Fortbildungsmethoden überprüft werden würde, sondern auf dieser Basis auch eine Kosten-Nutzen-Analyse erstellt werden könnte. In Deutschland, aber auch in der internationalen Forschung, fehlen solche Studien und Kosten-Nutzen-Analysen. In Deutschland scheint mir die Wirkung der üblicherweise durchgeführten One-Shot-Fortbildungen und Fortbildungen ohne direkten Praxisbezug im Sinne eines Feedbacks oder Trainings überhaupt nicht in Frage gestellt zu werden. Außerdem scheint das Kriterium der Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse in Fortbildungen, das Guskey (2003) auch nur in vier von 13 Kriterienlisten fand, nach Sichtung einiger speziell für Fortbildner entwickelter Projektunterlagen in Deutschland ebenfalls vernachlässigt zu werden. Die von Guskey zitierte, häufig formulierte Kritik in Bezug auf die in Fortbildungen für pädagogische Fachkräfte vermittelten Inhalte, sie entsprächen eher einer aktuellen „pädagogischen Mode“ als dem aktuellen Stand der Forschung, scheint mir deshalb nicht völlig unberechtigt und unterstützt meine Empfehlung zur Evaluation von Fortbildungsangeboten von Erziehern.

Zusätzlich zu den beiden formulierten zentralen Hypothesen 1 und 2 sollten in der vorliegenden Untersuchung zwei Subhypothesen überprüft werden. Diese beschäftigen sich mit der Frage, ob die kurzfristig durch die Intervention erreichten Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau (Hypothese 1.1) und im Erziehungsstil der Erzieher (Hypothese 2.1) mit der Zeit stärker geworden sind. In der Studie von Beller (1988) wurde eine Zunahme der Unterschiede im Erziehungsstil der Erzieher, die an der Intervention teilgenommen hatten, im Vergleich zu denen der Kontrollgruppe über Zeit (zwei und vier Jahre nach der Post-Erhebung) festgestellt. Auch auf der Basis der theoretischen Annahme der Reziprozität von Interaktionen, für die es in der Forschung ebenfalls Hinweise gibt, ist von einer Zunahme der Qualität sprachlicher Äußerungen auszugehen; denn es

¹⁰⁰ Die Unterschiede der Mittelwerte in den Bereichen des Erziehungsstils und der Sprache in Pre und Follow-up in der Kontrollgruppe sind so gering, dass eine Prüfung der Signifikanz der Unterschiede nicht als notwendig erachtet wurde.

ist anzunehmen, dass eine qualitativ hochwertige Anregung durch die Erzieherin auch häufiger komplexe sprachliche Äußerungen beim Kind evoziert, was wiederum komplexe verbale Äußerungen der Erzieherin zur Folge hat. Durch diese immer wieder stattfindenden Prozesse der äußeren Verstärkung sowie Evokation qualitativ hoher Anregungen kommt es mit der Zeit zu einer Konsolidierung und Erweiterung des sprachlichen Anregungsniveaus der Erzieherin. Im Bereich des Erziehungsstils wird von ähnlichen Interaktionsprozessen über Zeit ausgegangen, die am Beispiel des Lenkens verdeutlicht werden sollen: Lenkt die Erzieherin seltener kontrollierend und gewährt den Kindern häufiger mehr Autonomie, führt dies mit der Zeit zur Ausbildung von Autonomie beim Kind, was die Übernahme von mehr Eigenverantwortung und Selbstinitiative bewirkt; dadurch wiederum wird ein erzieherisches Lenken insgesamt, vor allem aber kontrollierendes Lenken, durch die Erzieherin seltener notwendig. Um zu überprüfen, ob auch in der vorliegenden Studie eine Zunahme der Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe in angestrebten Verhaltensweisen über Zeit der Fall ist, wurden für alle Bereiche des sprachlichen Anregungsniveaus sowie des Erziehungsstils die von Pre zu Post ermittelten Effektstärken der Entwicklungsunterschiede mit den von Post zu Follow-up berechneten verglichen. Die Ergebnisse dieses Vergleichs im sprachlichen Anregungsniveau zeigen in den vier Bereichen, die die Qualität der sprachlichen Anregung der Erzieher im Kita-Alltag erfassen, eine deutliche Zunahme über Zeit, während in Bezug auf die Menge der sprachlichen Anregung eine leichte Abnahme zu beobachten ist. Die Subhypothese 1.1, die eine Zunahme der Veränderungen in den Unterschieden zwischen Interventions- und Controllerziehern im sprachlichen Anregungsniveau über Zeit postuliert, ist demnach zutreffend für alle Bereiche, die die Qualität betreffen, nicht aber für die Quantität der sprachlichen Anregung. Die in der vorliegenden Studie beobachtete Zunahme in der Qualität stimmt sowohl mit der theoretisch formulierten Begründung überein als auch mit den Ergebnissen der Follow-up-Studie von Beller (1988). Die Zunahme der qualitativen Sprachanregung kann durch reziproke Prozesse in der Interaktion der Erzieherin mit den Kindern erklärt werden, in denen ein hohes Anregungsniveau der Erzieherin bei dem Kind sprachlich mehr und komplexere Sprachäußerungen bewirkt; dadurch wiederum kommt es zu einer positiven Rückmeldung und der Verstärkung sprachanregender Verhaltensweisen bei der Erzieherin, was mit der Zeit dazu führt, dass ein qualitativ hohes Anregungsniveau immer häufiger gezeigt wird. In der Forschung gibt es Belege für eine positive Beziehung zwischen Qualität und Quantität des sprachlichen Inputs (Hart & Risley, 1995). Die Tatsache, dass die Menge der sprachlichen Äußerungen der Erzieherin mit der Zeit abnimmt, die Qualität aber zunimmt, scheint der Beobachtung von Hart & Risley (1995) im ersten Moment zu widersprechen; und in der Tat ist auch davon auszugehen, dass die positive Korrelation schwächer wird – aber dennoch besteht weiterhin eine positive Korrelation, wie die Interkorrelation der Bereiche in den Voranalysen gezeigt hat. Eine Abnahme der Menge an sprachlichen Äußerungen scheint auf den ersten Blick ein sich in Bezug auf die Sprachförderung des Kindes negativ auswirkendes Phänomen zu sein, da es zahlreiche Belege in der Forschung dafür gibt (vgl. 3.1. Input und Interaktionsstile), dass Quantität

sprachlicher Äußerung in positiver Beziehung zu sprachlichen Fortschritten des Kindes in verschiedenen Bereichen der kindlichen Sprachentwicklung steht. Man könnte annehmen, dass die Motivation zur Sprachanregung seitens der Erzieher in der Interventionsgruppe mit der Zeit nachgelassen hat, da ihre sprachlichen Äußerungen mit der Zeit abnehmen – wenn nicht gleichzeitig ein Zuwachs im Bereich der Qualität zu beobachten wäre, der keinesfalls auf einen Motivationsverlust bei Erziehern hindeutet, sondern eher auf das Gegenteil. Man kann aus diesen Gründen aber auch annehmen, dass die Quantität sprachlicher Äußerungen der Erzieherin mit der Zeit abnimmt, da sich durch ein zunehmend höheres qualitatives Angebot an Sprachanregung seitens der Erzieher, durch die die Sprachproduktion der Kinder erhöht wird, die Anzahl der kindlichen Äußerungen in den Interaktionen insgesamt erhöht. Kurz gesagt: Die Erzieherin spricht nun insgesamt weniger, regt aber häufiger sprachliche Äußerungen bei den Kindern an, wodurch der Gesprächsanteil der Erzieherin letztlich ab-, der der Kinder aber zunimmt. Die gleichzeitig beobachtete Zunahme an Anregung des verbalen Austauschs der Kinder untereinander über Zeit stützt die These, dass die Menge sprachlicher Äußerungen der Erzieher aufgrund der vermehrten Anregung sprachlicher Äußerungen zurückgeht und es sich nicht um ein für die Sprachförderung negatives, sondern positives Phänomen handelt. Diese Interpretation der Ergebnisse kann leider nicht durch Daten zur Menge der Sprachproduktion der Kinder über Zeit überprüft werden, da diese nicht erhoben wurden. Das Verhältnis von Menge und Qualität sprachlicher Anregung in Beziehung zur Menge und Qualität kindlicher Äußerungen in Erzieher-Kind-Interaktionen wäre ein interessantes Thema künftiger Studien. Nur eine solche Studie könnte Aufschluss darüber geben, ob die hier vorgezogene Interpretation tatsächlich richtig ist oder nicht¹⁰¹.

Die entsprechende Subhypothese 2.1. zum Erziehungsstil, deren Annahme ebenfalls durch die Ergebnisse der Studie von Beller (1988) sowie aufgrund der bereits an einem Beispiel erläuterten reziproken Prozesse in der Erzieher-Kind-Interaktion postuliert wurde, wurde durch Vergleiche der Effektstärken der Unterschiede in den Veränderungen beider Gruppen von Pre zu Post mit denen von Pre zu Follow-up verglichen. Die Ergebnisse sind hier weniger eindeutig als beim sprachlichen Anregungsniveau und auf den ersten Blick deshalb auch schwieriger zu interpretieren. Es zeigt sich wie angenommen eine Zunahme über Zeit im Bereich *Lenken-Akzeptieren*, aber der Hypothese entgegengesetzt eine Abnahme in den Bereichen *Anpassen* und *Autonomie unterstützen* über Zeit, während der Faktor *Responsivität* über Zeit stabil ist. Die Stabilität responsiven Verhaltens über Zeit mag aus der Tatsache resultieren, dass schon zum Zeitpunkt der Post-Erhebung sehr hohe Mittelwerte erreicht wurden, die anzeigen, dass dieses Verhalten zum Zeitpunkt Post schon in nahezu 100% der Stichproben vorkommt. Eine deutliche Steigerung der Responsivität von Post zu

¹⁰¹ Ich neige stark zu der Annahme, dass die Interpretation dieser Ergebnisse korrekt ist und dass das Vorkommen eines solchen Phänomens vielmehr schon bei der Formulierung der Hypothesen hätte berücksichtigt werden sollen. Die Hypothese für weitere Studien könnte also lauten, dass mit zunehmender Qualität der Sprachanregung der Erzieherin die Menge ihrer Äußerungen abnimmt, da sie die Sprachproduktion der Kinder anregt. Zu bedenken ist auch, dass die Beziehung zwischen Qualität und Quantität in den meisten Studien in 1:1-Interaktionen zwischen Erwachsenem und Kind beobachtet wurde, nicht aber in 1:3- oder 1:5-Interaktionen.

Follow-Up ist deshalb nur noch sehr schwer möglich, weshalb die Effektstärke von Pre zu Post mit ,33 der von Pre zu Follow-Up von ,35 nahezu entspricht. Die Frage aber, warum nun ein später Anstieg beim Faktor *Lenken-Akzeptieren*, aber ein späteres Abnehmen der Faktoren *Anpassen* und *Autonomie unterstützen* zu verzeichnen ist, bleibt noch ungeklärt. Betrachtet man die einzelnen Variablen, die den Faktor *Lenken-Akzeptieren* bilden, ist festzustellen, dass drei der vier Variablen Verhaltensweisen beschreiben, deren Abbau durch die Intervention angestrebt wurde. Die beiden anderen Faktoren *Anpassen* und *Autonomie unterstützen* hingegen erhalten nur Verhaltensweisen, deren Auftretenshäufigkeit durch die Intervention erhöht werden sollte. Es scheint leichter, positive Verhaltensweisen zu übernehmen, weil diese durch Prozesse der Nachahmung des Modells, das die Intervention ja bot, schneller häufiger von Erziehern gezeigt werden können. Demgegenüber können negative Verhaltensweisen, die abgebaut werden sollen, eher nicht durch Nachahmungsprozesse, sondern eher durch Prozesse der Auseinandersetzung mit den eigenen Bedürfnissen und Gefühlen, der professionellen Einstellung und dem professionellen Rollenverständnis sowie dem Bild vom Kind abgebaut werden. Negative Verhaltensweisen, wie beispielsweise negative Gefühle vermitteln, behindern und kontrollierend lenken, werden wahrscheinlich häufiger durch negative Gefühle, Stress sowie die Angst, die Kontrolle über die Gruppe zu verlieren, was vor allem für kontrollierendes Lenken gilt, ausgelöst. Negative Gefühle sind leichter der Verdrängung unterworfen, weil sie im Gegensatz zu positiven Gefühlen wenig sozial erwünscht sind, und bleiben deshalb häufiger unbewusst, was aber nicht das Ausagieren selbst verhindert. Die Konfrontation mit diesen Gefühlen und deren einschränkenden Folgen für die kindliche Entwicklung ist langwieriger und schmerzhafter als die Auseinandersetzung mit sozial anerkannten positiven Gefühlen. Eine innere Auseinandersetzung ist im Gegensatz zu positiven Verhaltensweisen, die auch nachgeahmt werden können, ein längerer Prozess. Ebenso müssen nach und nach zufriedenstellende und produktive Alternativen für negative Verhaltensweisen gefunden werden. Aus diesen Gründen mag der Faktor *Lenken-Akzeptieren* noch nach der Post-Erhebung gestiegen sein, während bei den Faktoren *Anpassen* und *Autonomie gewähren* durch Nachahmungsprozesse ein früherer Anstieg möglich war. Die Abnahme von Verhaltensweisen dieser beiden Faktoren nach Post, was der formulierten Hypothese entgegensteht, mag durch die Tatsache begründet sein, dass das Modell schon längere Zeit nicht mehr zur Verfügung steht und Auswertungsgespräche nicht mehr stattfinden, die die Erinnerung auffrischen könnten. Ein weiterer Erklärungsansatz liegt in der Tatsache, dass keine aktive Auseinandersetzung bezüglich dieser Verhaltensweisen stattgefunden hat, da sie nicht notwendig schien.

11.2 Sprachliche und kognitive Kompetenzen der Kinder

In der vorliegenden Studie wurde auf der Basis von Regressionsanalysen die langfristige Wirkung einer Erzieher-fokussierten Intervention im Kindergartenalltag auf die sprachliche und kognitive Entwicklung der in den Interventionsgruppen betreuten Kinder analysiert, indem diese mit der von Kindern in Kontrollgruppen verglichen wurde. Da zur Einschätzung der sprachlichen und kognitiven

Kompetenzen der Kinder vor der Fortbildung und im Follow-up, das im Mittel rund 17 Monate nach Abschluss der Intervention stattfand, unterschiedliche Instrumente verwendet wurden, war die Anwendung varianzanalytischer Verfahren mit Messwiederholung nicht möglich. Deshalb wurden Regressionsanalysen durchgeführt, in denen die sprachlichen bzw. kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up jeweils als abhängige Variable und der Entwicklungsstand der Kinder zum Zeitpunkt Pre als Kovariate behandelt wurden. Auf diese Weise ist es möglich, eine für die Varianz der Pre-Werte kontrollierte Schätzung der Regressionsfunktion der unabhängigen Variable Intervention zu erhalten. Die so für die Pre-Werte bereinigte Schätzung der Varianzaufklärung der kindlichen Kompetenzen der Kinder im Follow-up durch die Intervention ermöglicht dann Aufschluss über die Richtigkeit der Annahme, dass sich die Kinder in der Intervention von Pre zu Follow-up weiter entwickelt haben als die Kinder der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum. Um eine möglichst genaue Schätzung der Varianzaufklärung der Follow-up-Werte zu erhalten, wurde mittels einer weiteren Kovariate für bestehende Unterschiede im Erhebungsabstand Pre zu Follow-up kontrolliert. In den Voranalysen war deutlich geworden, dass sich die Stichprobe der Kinder aus zwei unterschiedlichen Substichproben in Abhängigkeit der ethnischen Herkunft zusammensetzt: Kinder, die in Familien aufwachsen, in denen zumindest die Mutter deutscher Herkunft ist vs. Kinder, bei denen beide Elternteile einen Migrationshintergrund haben. Die Unterschiede zwischen beiden Gruppen zeigten sich sowohl in signifikant unterschiedlichen sprachlichen und kognitiven Kompetenzen der Kinder in Pre als auch in Variablen des sozioökonomischen Status der Eltern. Um dieser Subgruppenstruktur der Stichprobe Rechnung zu tragen, wurde in jeder der durchgeführten Regressionsanalysen nach dem Faktor Intervention die Variable der ethnischen Herkunft der Kinder in das Regressionsmodell eingeführt und zusätzlich die Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention berechnet. Dadurch ist es möglich zu prüfen, ob die Kinder abhängig von ihrer ethnischen Herkunft über Zeit in unterschiedlicher Weise von der Intervention profitiert haben oder nicht.

In den mit fünf unabhängigen Prädiktoren bzw. Kovariaten durchgeführten Regressionsanalysen erreichen nur Prädiktoren mit mindestens moderaten Effektstärken das Signifikanzniveau von 5%, wie Sensitivitätsanalysen bestätigten. Um zu vermeiden, dass möglicherweise vorhandene, d.h. schwächere als moderate, Interventionseffekte in der vorliegenden Studie nicht aufgedeckt werden könnten, wurden deshalb in jeder durchgeführten Analyse die Effektstärken der Prädiktoren berechnet. Dieses Vorgehen ermöglicht es, unabhängig vom Signifikanzniveau auch kleine Effekte nachzuweisen (Cohen, 1988). Die Auswertung und Interpretation der Ergebnisse der durchgeführten statistischen Analysen erfolgt in der vorliegenden Studie deshalb auf der Basis von Effektstärken¹⁰².

¹⁰² Ein solches Vorgehen ist bei der Auswertung von Modellprojekten bzw. Interventionsprojekten mit kleinen Stichproben durchaus üblich und wurde z.B. in der international anerkannten Studie des Abecedarian Projektes (Ramey et al., 2004) ebenfalls angewandt. Ein weiterer Grund für das Zurückgreifen auf Effektstärken in der Auswertung der Ergebnisse der vorliegenden Studie ist Folgender: Eine Berücksichtigung von nur mindestens moderaten Effekten, was der Fall wäre, wenn die Auswertung der Ergebnisse der

In Haupthypothese 3 der vorliegenden Arbeit wurde auf theoretischer und empirischer Basis die Annahme formuliert, dass Kinder, die während der Interventionsmaßnahme von Erziehern der Interventionsgruppe betreut wurden, sich langfristig in ihren sprachlichen Kompetenzen von Pre zu Follow-up weiter entwickelt haben als Kinder der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum. Die Ergebnisse der durchgeführten Regressionsanalyse bestätigen diese Annahme nicht, da rund eineinhalb Jahre nach Abschluss der Intervention kein positiver Haupteffekt der Intervention mehr nachgewiesen werden konnte. Die kurzfristig signifikant positive Wirkung der Erzieher-fokussierten Intervention auf die sprachliche Entwicklung der Kinder in der Interventionsgruppe - unabhängig von Altersgruppe und ethnischer Herkunft – (Beller, E. K. et al., 2006) besteht also anderthalb Jahre nach Abschluss derselben nicht mehr bzw. kann in der vorliegenden Studie nicht empirisch nachgewiesen werden.

Wenn die Intervention auch nicht für alle Kinder, deren Erzieher an der Intervention teilgenommen haben, erfolgreich war, belegen Ergebnisse der vorliegenden Studie dennoch eine langfristig positive Wirkung auf die Entwicklung sprachlicher Kompetenzen auf der Basis von Effektstärken für Subgruppen der Stichprobe: Die Intervention wirkt langfristig positiv in Bezug auf die Entwicklung sprachlicher Kompetenzen im Bereich der Grammatik bei Kindern, die zum Zeitpunkt der Intervention im zweiten Lebensjahr waren. Während sich in der grammatikalischen Entwicklung der Einjährigen über Zeit ein kleiner positiver Effekt der Intervention zeigt, ist dieser in der Wortschatzentwicklung derselben Altersgruppe gar moderat. Allerdings muss hier beachtet werden, dass das Regressionsmodell mit ,58 knapp das Signifikanzniveau von 5% verfehlt. In der Aufgabenbewältigung, d.h. in der Fähigkeit eine Bildergeschichte zu erzählen, zeigt sich bei Zweijährigen ein kleiner positiver Effekt der Intervention. Bei Einjährigen ist das Regressionsmodell nicht signifikant (s. Tabelle 14-16). Bei Dreijährigen ist die Intervention generell als nicht wirksam zu bezeichnen. Während sich bei Dreijährigen in der Grammatik kein Effekt der Intervention zeigt, haben sich Dreijährige in der Kontrollgruppe im Wortschatz und der Pragmatik im gleichen Zeitraum weiter entwickelt als Kinder der Interventionsgruppe.

Betrachtet man die Effektstärken des Prädiktors Intervention in der Grammatik, nimmt die Wirkung der Intervention mit zunehmendem Alter der Kinder nahezu kontinuierlich ab. Während wie bereits erwähnt bei Einjährigen noch positive Effekte der Intervention zu verzeichnen sind, bestehen diese bei Zweijährigen in Grammatik nicht mehr. Da beim Wortschatz die Regressionsmodelle für die Ein- und Zweijährigen nicht signifikant sind, kann in diesem Bereich keine gesicherte Aussage über Unterschiede in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit des Alters der Durchführung der Intervention gemacht werden. Tendenziell zeigt sich auch hier eine Abnahme der

vorliegenden Studie nur Ergebnisse auf einem Signifikanzniveau von 5% berücksichtigte, aufgrund der bislang enttäuschenden Ergebnisse von in Deutschland in den letzten Jahren langfristig evaluierten Sprachförderprojekten nicht sinnvoll bzw. überhöht scheint. So konnte zum Beispiel in der EVAS-Studie (Hofmann et al., 2008) keine langfristige Wirkung bei drei verschiedenen Sprachförderprogrammen nachgewiesen werden (Roos & Schöler, 2008).

Interventionswirkung. Gleiches ist auch bei der Aufgabenbewältigung der Fall, allerdings erreicht in diesem Bereich das Regressionsmodell der Einjährigen nicht das Signifikanzniveau.

Die Hypothese 3.2, in der postuliert wurde, dass jüngere Kinder stärker in ihrer sprachlichen Entwicklung profitieren als ältere Kinder, kann somit auf der Basis des Vergleichs der in den Regressionsanalysen für den Prädiktor Intervention ermittelten Effektstärken in der vorliegenden Untersuchung nur für den Bereich der grammatikalischen Entwicklung empirisch als bestätigt gelten. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit internationalen Forschungsergebnissen zur Wirkung von Interventionsprogrammen. So wurden langfristig positive Effekte überwiegend in Interventionsprogrammen nachgewiesen, die früh in der Kindheit einsetzen (Barnett, 2001; Ramey et al., 2004), d.h. es sind eher positive Effekte bei jüngeren Kindern als bei älteren Kindern zu erwarten. Allerdings gilt es zu bedenken, dass in der vorliegenden Studie das Alter der Kinder, in dem die Intervention stattfand, nicht ohne Beziehung zur Dauer der Intervention steht: Unter den ursprünglich Einjährigen hat ein Großteil der Kinder einen Kita- oder Gruppenwechsel erst ein Jahr nach Abschluss der Intervention erfahren, ist also ein weiteres Jahr bei der trainierten Erzieherin in der Gruppe verblieben, während unter den Zwei- und Dreijährigen ein Wechsel häufiger bereits direkt nach Ende der Intervention erfolgte. Wie in den Voranalysen aufgezeigt wurde, kann der Einfluss des Wechsels an sich sowie der Einfluss des Zeitpunktes eines Gruppen- oder Kitawechsels auf die Entwicklung der Kompetenzen der Kinder in Kontroll- und Interventionsgruppe nicht analysiert werden. Deshalb kann nicht nur die Subhypothese 3.3, in der davon ausgegangen wird, dass sich ein längerer Verbleib bei der in der Intervention trainierten Erzieherin die Interventionswirkung langfristig verstärkt, nicht analysiert werden. Es ist auch bei der Auswertung der Ergebnisse zu bedenken, dass ein möglicherweise vorhandener Einfluss eines Kita- oder Gruppenwechsels auf die Entwicklung der sprachlichen Kompetenzen sowie eine eventuell bestehende Interaktion von Wechsel und Intervention in der vorliegenden Studie nicht aufgedeckt werden kann.

In den Regressionsanalysen zeigen sich Unterschiede in der sprachlichen Entwicklung von Pre zu Follow-up zwischen den beiden Substichproben unabhängig von der Teilnahme an der Intervention, wobei jeweils die Kinder in der Entwicklung schneller voranschreiten, bei denen beide Elternteile deutscher Herkunft sind oder zumindest die Mutter deutscher Herkunft ist. Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund, die schon zum Zeitpunkt der Pre-Erhebung in der sprachlichen Entwicklung zurücklagen, zeigen also auch eine langsamere Entwicklung, d.h. die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen nehmen mit der Zeit zu. Dieser Schereneffekt wurde bereits in verschiedenen internationalen Untersuchungen nachgewiesen und wird von Stanovich (1986) als Matthew-Effekt bezeichnet, womit er sich auf die Aussage des Neuen Testaments, die Reichen würden immer reicher und die Armen immer ärmer, bezieht. Die Differenz in der Entwicklung von Pre zu Follow-up ist in der grammatikalischen Entwicklung sehr hoch, in der Pragmatik moderat und in der Wortschatzentwicklung als klein zu bezeichnen (s. Tabelle 10-13).

In allen Regressionsanalysen wurde auch überprüft, ob Unterschiede in der Wirkung der Intervention bei den beiden Substichproben der Studie bestehen. Hierzu wurde die Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft in das Modell aufgenommen. In der Grammatikentwicklung wurde in der Regressionsanalyse ein kleiner Effekt für diese Interaktion ermittelt (s. Tabelle 10). Dies bedeutet, dass Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund und Kinder mit deutschen Eltern bzw. zumindest einer deutschen Mutter in verschiedener Weise auf die Intervention reagiert haben. Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund profitieren von der Intervention, während Kinder mit deutschen Eltern bzw. einer deutschen Mutter sich in der Kontrollgruppe weiter als in der Interventionsgruppe entwickelt haben. In den anderen Bereichen der Sprachentwicklung besteht keine Interaktion zwischen der ethnischen Herkunft und der Intervention. Die für die drei Altersgruppen separat durchgeführten Regressionsanalysen zeigen ein differenzierteres Bild: So besteht gar eine signifikante Interaktion von Intervention und ethnischer Herkunft in der grammatikalischen Entwicklung bei den Einjährigen, aber dieser Prädiktor zeigt keinen Effekt auf die Grammatikentwicklung der Zwei- und Dreijährigen (s. Tabellen 14). Abbildung 8 zeigt, dass die Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund stark von der Intervention profitiert haben. Kinder mit zumindest einer deutschen Mutter allerdings haben sich in der Kontrollgruppe weiter als in der Interventionsgruppe entwickelt. Der Unterschied in den Mittelwerten zwischen Interventions- und Kontrollgruppe ist bei den Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund sehr viel höher. Ein kleiner Effekt der Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zeigt sich auch in den Regressionsanalysen der Zweijährigen in der pragmatischen Kompetenz. Hier haben die Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund am stärksten in der Interventionsgruppe an Kompetenz gewonnen im Vergleich zu Kindern mit einer deutschen Mutter, in der Kontrollgruppe weiter vorangeschritten sind. Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass bezüglich der sprachlichen Entwicklung durchaus Unterschiede zwischen den beiden Substichproben in der Wirkung der Intervention bestehen, wie die Regressionsanalysen verdeutlichen. Insgesamt betrachtet besteht eine leichte Tendenz, dass Ein- und Zweijährige mit doppeltem Migrationshintergrund stärker von der Intervention profitieren als Kinder mit deutschen Eltern bzw. einer deutschen Mutter. Zu bedenken ist allerdings, dass die Zellenbesetzung in den Subgruppen sehr klein ist und nicht alle Regressionsmodelle der einzelnen Altersgruppen das Signifikanzniveau von 5% erreichen. Die Hypothese 3.4, mit der die Annahme formuliert wurde, dass Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund langfristig stärker in ihrer sprachlichen Entwicklung von der Intervention profitieren als Kinder mit deutschen Eltern bzw. deutschen Müttern, kann mit der vorliegenden Studie nicht empirisch bestätigt werden. Ein stärkeres Profitieren dieser Kinder zeigt sich nur tendenziell auf Subgruppenebene und nicht über alle Altersgruppen hinweg und auf allen Sprachmaßen.

Für Deutschland ist die vorliegende Studie bislang die einzige empirische Studie, in der die Wirkung einer Intervention zur Sprachförderung bei Kindern unter drei Jahren evaluiert wurde. In der in Baden-Württemberg durchgeführten EVAS-Studie, in der die Wirkung dreier Kind-fokussierter

Interventionsprogramme zur Sprachförderung von Kindern im letzten Jahr vor der Einschulung kurz- und langfristig evaluiert wurde, konnten weder kurz- noch langfristig positive Effekte der Maßnahme nachgewiesen werden. In der Studie von Beller und Kollegen (Beller, S. et al., 2009) zeigten sich direkt nach Abschluss einer Erzieher-fokussierten Intervention positive Effekte der Intervention nur bei den zum Zeitpunkt der Intervention vierjährigen Kindern, nicht aber bei fünfjährigen. In beiden Studien konnte selbst kurzfristig keine positive Wirkung auf die sprachliche Entwicklung Fünfjähriger erzielt werden. Dass bei Dreijährigen in der vorliegenden Studie langfristig keine positive Interventionswirkung nachgewiesen werden kann, mag daran liegen, dass die Anregung zu spät in der Entwicklung einsetzt bzw. im ‚fortgeschrittenen‘ Alter eine intensivere oder längere sprachliche Förderung notwendig ist, um effektiv zu sein. Die Tatsache allerdings, dass in der vorliegenden Studie die Dreijährigen der Kontrollgruppe denen der Interventionsgruppe langfristig im Wortschatz und in der pragmatischen Kompetenz überlegen sind bzw. stärkere Zuwächse haben, lässt sich damit nicht erklären. In den Voranalysen wurde aufgezeigt, dass die Kinder der Kontrollgruppe insgesamt in ihren sprachlichen Leistungen in Pre auch nach Kontrolle bestehender Altersunterschiede denen der Interventionsgruppe überlegen sind. Die Differenz hat eine Effektstärke von $d = ,18$ und verfehlt damit nur knapp das nach den von Cohen vorgeschlagene Kriterium von $d = ,20$ für die Annahme kleiner Effekte. In verschiedenen Studien wurde belegt, dass bestehende Entwicklungsunterschiede zwischen Kindern mit der Zeit eher zunehmen als abnehmen, was häufig als Schereneffekt oder von Stanovich (1986) als Matthew-Effekt bezeichnet wird. Auch in der EVAS-Studie (Hofmann et al., 2008) zum Beispiel können Kinder mit Sprachförderbedarf nach der Intervention nicht an die Kompetenzen von Kindern ohne Sprachförderbedarf anschließen. Dass Dreijährige in der Kontrollgruppe auf zwei von drei Sprachmaßen eine stärkere Entwicklung über Zeit vollziehen als Dreijährige in der Interventionsgruppe könnte aufgrund höherer Pre-Werte der Kinder in der Kontrollgruppe und gleichzeitiger Ineffektivität der Intervention zustande kommen. Während bei Ein- und Zweijährigen die Intervention die Entwicklung von Pre zu Post zumindest für Subgruppen beschleunigt und dadurch zumindest verhindert, dass sich die anfangs bestehenden Entwicklungsdifferenzen über Zeit vergrößern, mag dies für Dreijährige nicht zutreffen. Das bedeutet letztlich, dass sich für Dreijährige die Teilnahme an der Intervention nicht wie aufgrund der negativen kleinen und moderaten Effekte zu vermuten ist – negativ auswirkt, sondern die negativen Effektstärken vielmehr ein bekanntes Entwicklungsphänomen, den Matthew-Effekt, aufzeigen. Ein weiterer Punkt, den es im Hinblick auf die Interpretation der Interventionswirkung bei Dreijährigen zu bedenken gilt, ist Folgender: Nicht nur die Kinder der Kontrollgruppe waren vor der Intervention weiter entwickelt als Kinder in der Interventionsgruppe, auch die Erzieher zeigten zu diesem Zeitpunkt ein höheres Anregungsniveau in der Kontroll- als in der Interventionsgruppe. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Kindern der Kontrollgruppe über längere Zeit ein höheres Anregungsniveau geboten wurde – zumindest bis zur Post-Erhebung, also bis zu dem Zeitpunkt zu dem auch die Erzieher der Interventionsgruppe ein vergleichbares Anregungsniveau erreicht haben. Diese Tatsache mag sich

stärker bei den zum Zeitpunkt der Intervention älteren Kindern bemerkbar machen als bei jüngeren, da davon auszugehen ist, dass ältere Kinder schon länger von der in Pre eingeschätzten Erzieherin betreut werden als jüngere Kinder. Eine Kontrolle der Dauer, die die Kinder bereits vor der Pre-Erhebung mit der in Pre eingeschätzten Erzieherin verbracht haben, bei der Ermittlung der Interventionseffekte wäre deshalb sinnvoll¹⁰³.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass jüngere Kinder langfristig stärker in ihrer Sprachentwicklung von der Intervention profitieren als ältere Kinder. Die vorliegende Studie bietet also einen empirischen Beleg für eine erhöhte Effektivität von früh im Leben der Kinder einsetzender Intervention zur Sprachanregung.

Die nach Altersgruppen separat durchgeführten Regressionsanalysen zeigen, dass Unterschiede in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit der ethnischen Herkunft bestehen. Insgesamt betrachtet besteht eine leichte Tendenz, dass Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund stärker von der Intervention profitieren als Kinder mit deutschen Eltern bzw. einer deutschen Mutter, was aber nicht auf allen Maßen und in allen Altersgruppen der Fall ist.

In den letzten Jahren wurden vermehrt – auch in Deutschland – Untersuchungen durchgeführt, die die Wirkung der Kindertagenerfahrung auf die Sprachentwicklung bei Kindern mit Migrationshintergrund untersuchten (Becker, B., 2006, 2010; Magnuson et al., 2006; Magnuson & Waldfogel, 2005). Zusammenfassend kann man sagen, dass in diesen Untersuchungen positive Effekte des Kindergartenbesuchs vor der Einschulung an sich sowie eines jüngeren Einstiegsalters, der Dauer des Kindergartenbesuchs vor der Einschulung sowie qualitativer Merkmale des Kindergartens auf die sprachliche Entwicklung der Kinder aufgezeigt werden konnten (Becker, B., 2006, 2010; Magnuson et al., 2006; Magnuson & Waldfogel, 2005). Während in diesen Studien eine positive Wirkung des Kindergartenbesuchs bei Dreijährigen mit Migrationshintergrund belegt wurde, zeigt sich die hier evaluierte Intervention langfristig nur bei ein- und zweijährigen Migranten, nicht aber bei dreijährigen effektiv. Zu bedenken ist allerdings, dass in der vorliegenden Studie nicht der Einfluss des Kindergartenbesuchs an sich, sondern der Einfluss einer Erzieher-fokussierten Intervention, die anstrebte das sprachliche Anregungsniveau sowie das Auftreten demokratischer Erziehverhaltensweisen zu erhöhen, evaluiert wurde.

Während kurzfristig, d.h. direkt nach Abschluss der Intervention, die Intervention über Alter und ethnische Herkunft hinweg sich auch im Bereich der kognitiven Entwicklung als erfolgreich erwiesen hat, können langfristig keine positiven Effekte der Intervention auf die kognitive Leistung mehr nachgewiesen werden. Im Gegenteil, die Kinder der Kontrollgruppe schreiten in ihrer kognitiven Entwicklung schneller voran als Kinder der Interventionsgruppe. Eine Betrachtung der Mittelwertvergleiche auf Subgruppenebene zeigt jedoch, dass dies ausschließlich für zwei- und dreijährige Kinder aus Familien ohne Migrationshintergrund bzw. mit väterlichem

¹⁰³ Es wurden zwar Daten zum Zeitpunkt des Eintritts des Kindes in die Kita erhoben, aber leider keine Information darüber, ob das Kind vom Eintritt bis zur Pre-Erhebung auch von ein- und derselben Erzieherin betreut wurde.

Migrationshintergrund der Fall ist, während bei Einjährigen sowie bei Kindern mit doppeltem Migrationshintergrund kein Unterschied in den Mittelwerten von Kontroll- und Interventionsgruppe besteht. Aufgrund dieser Ergebnisse kann keine der in der vorliegenden Studie formulierten Hypothesen bezüglich der langfristigen kognitiven Entwicklung bestätigt werden, da sich weder ein positiver Haupteffekt der Intervention nachweisen lässt, wie in Hypothese 4 formuliert, noch belegt werden kann, dass jüngere Kinder stärker in Kognition von der Intervention profitieren als ältere Kinder (Hypothese 4.2). Die in der vorliegenden Studie diesbezüglich ermittelten Ergebnisse stehen nicht in Einklang mit internationalen Forschungsergebnissen, da Evaluationen von Interventionsprogrammen in Kognition durchaus positive langfristige Effekte der Intervention bestätigen, vor allem, wenn die Intervention früh einsetzt, dauerhaft erfolgt und von guter Qualität ist (Barnett, 2001). Dass in der vorliegenden Studie keine langfristigen Interventionseffekte in Kognition aufgezeigt werden konnten, mag auch an der Auswahl des Instrumentes liegen. Während in der Pre- und Post-Erhebung als Maß für Kognition die ETAB verwendet wurde, die kognitive Fähigkeiten in alltäglichen Verhaltensweisen misst, wurden im Follow-up die CPM verwendet, die die Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken misst, also fluide Intelligenz. Das Ziel der Intervention im Bereich der kognitiven Entwicklung liegt eher darin, über die sprachliche Interaktion die geistige Auseinandersetzung mit der Umwelt anzuregen, was mit der ETAB sicher besser erfasst werden kann als mit den CPM. Die CPM waren zur Anwendung in dieser Studie ausgewählt worden, da sie die Möglichkeit bieten, kognitive Entwicklung sprachfrei, d.h. unabhängig von sprachlichen Kompetenzen des Kindes zu messen und für Kinder ab 45 Monate angewendet werden können. In den Voranalysen zeigen sich allerdings niedrige Reliabilitätswerte und viele Testungen hätten als nicht valide ausgeschlossen werden müssen, wenn nicht das Kriterium zum Ausschluss an die Altersstruktur der Stichprobe angepasst worden wäre. Aufgrund dieser Einschränkungen und der Tatsache, dass die Ergebnisse nicht im Einklang mit dem Forschungsstand stehen, sollten die mit den CPM in der vorliegenden Studie gewonnenen Ergebnisse erneut überprüft werden, vorzugsweise mit einem anderen Maß als den CPM.

Grenzen und Einschränkungen der Untersuchung

Auch wenn in der vorliegenden Arbeit die Bezeichnung Kontrollgruppe verwendet wird, wobei Vergleichsgruppe vorzuziehen wäre, soll an dieser Stelle noch einmal betont werden, dass in dieser Gruppe eine Basisfortbildung am Arbeitsplatz durchgeführt wurde, die zwar weitaus weniger intensiv war und kein Training am Arbeitsplatz bot, aber dennoch die Auseinandersetzung mit sprachförderlichen Verhaltensweisen beinhaltete. Im Prinzip wurden in der vorliegenden Studie durch die Durchführung der Basisfortbildung die Wirkung zweier Fortbildungsmodelle verglichen, wenn auch, wie in Abschnitt 5.1 anhand empirischer Ergebnisse herausgearbeitet wurde, nur eine eher geringe Verhaltensänderung durch die Basisfortbildung zu erwarten ist. Dennoch muss angemerkt werden, dass das Nicht-Vorhandensein einer ‚reinen‘ Kontrollgruppe eine Unterschätzung der Interventionswirkung zur Folge haben kann.

Eine weitere Einschränkung der Ergebnisse liegt in der Tatsache begründet, dass in Pre und Follow-up nicht die gleichen Maße zur Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der Kinder über Zeit verwendet werden konnten, wenn auch die Korrelationen der Maße als zufriedenstellend einzuschätzen sind. Die Anwendung derselben Maße zu beiden Messzeitpunkten hätte eine genauere Schätzung der Effektivität der Interventionsmaßnahme in Varianzanalysen mit Messwiederholung erlaubt als durch Regressionsanalysen und anschließend durchgeführte Mittelwertvergleiche möglich war.

Die Größe der Stichprobe von Erziehern und Kindern der vorliegenden Studie ist zu klein, um in den Analysen auch kleinere als moderate Effekte auf Signifikanzniveau nachweisen zu können, weshalb die Ergebnisse auf der Basis von Effektstärken ausgewertet wurden. Ein Vorteil der Verwendung von Effektstärken liegt aber auch in der Möglichkeit, die Stärke der Wirkung der Intervention von Subgruppen miteinander zu vergleichen.

Eine weitere Einschränkung der Studie liegt darin, dass offensichtlich vorhandene Effekte auf Kitagruppenebene nicht analysiert werden konnten. Die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schulklasse bzw. Kompositionseffekte der Schulklassen (kognitive Leistungsfähigkeit der Klasse und Anzahl der Kinder mit Migrationshintergrund in einer Klasse) kann aber in Beziehung zu den Leistungen der Kinder stehen (Merkens, 2005). Es ist nicht auszuschließen, dass die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kitagruppe die Leistungen der Kinder beeinflusst. Um diese Effekte analysieren zu können, wäre die Anwendung von Mehr-Ebenenmodellen sinnvoll gewesen, was aufgrund der geringen Stichprobengröße allerdings nicht möglich war (vgl. Hox, 2002).

Die Tatsache, dass der Einfluss eines Gruppen- oder Kitawechsels der Kinder zwischen der Post und der Follow-up-Erhebung aufgrund vorhandener, nicht zu kontrollierender Gruppeneffekte nicht möglich war, stellt nicht nur ein Manko der Studie da, weil die Hypothese bezüglich der Beziehung zwischen Wechsel und Intervention nicht überprüft werden konnte. Berücksichtigt werden muss bei der Interpretation der Ergebnisse auch, dass ein wahrscheinlich vorhandener Einfluss des Gruppen- oder Kitawechsels nicht aufgedeckt werden konnte. Ein weiterer wesentlicher Einflussfaktor auf die Entwicklung der Kinder ist in diesem Zusammenhang auch die Qualität des Anregungsniveaus, das die Kinder nach einem Kita- oder Gruppenwechsel erhalten. Sprachliches Anregungsniveau und Erziehungsstil der Erzieher, die die Kinder der Studie nach einem Kita- oder Gruppenwechsel betreuten, wurden aber in dieser Studie nicht erhoben.

12 Fazit und Ausblick

Trotz zahlreicher in dieser Studie möglicher Einflussfaktoren auf die Entwicklung der Kinder von Pre zu Follow-up, deren Wirkung nicht analysiert werden konnte, und der geringen Stichprobengröße, zeigen sich folgende Ergebnisse: Einjährige Kinder profitieren in Grammatik von der Intervention

und in Bezug auf den Wortschatz zeigen sich moderate Interventionseffekte bei derselben Altersgruppe, wobei angemerkt werden muss, dass das Regressionsmodell hier knapp das Signifikanzniveau von 5% verfehlt. Zweijährige Kinder profitieren leicht von der Intervention im Bereich der Pragmatik. Für dreijährige Kinder können keine positiven Effekte der Intervention nachgewiesen werden. In der vorliegenden Studie zeigt sich die Wirkung der Intervention also abhängig vom Alter, in dem die Intervention durchgeführt wurde. In der grammatikalischen Entwicklung und – allerdings nur tendenziell auch in den anderen Sprachbereichen – zeigt sich die Intervention stärker wirkungsvoll für Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund als für Kinder mit deutschen Eltern bzw. einer deutschen Mutter – wenn dies auch nicht auf allen Maßen bei Ein- und Zweijährigen der Fall ist.

Die ermittelte langfristige Wirkung der Intervention wird in der vorliegenden Studie eher unterschätzt als überschätzt. Ein zentrales Fazit der vorliegenden Studie ist, dass Kinder aus Familien mit niedrigem sozio-ökonomischen Status, vor allem solche mit doppeltem Migrationshintergrund in ihren sprachlichen Kompetenzen profitieren, wenn sie möglichst früh, d.h. im zweiten Lebensjahr die Kita besuchen und dort von Erziehern betreut werden, die im Kindergartenalltag ein hohes sprachliches Anregungsniveau sowie einen demokratischen Erziehungsstil in der natürlichen Situation bieten.

Ein wesentliches Ergebnis der Studie ist, dass zwei Jahre nach Abschluss der Erzieherfortbildung noch positive Effekte im sprachlichen Anregungsniveau und im Erziehungsstil bei den Erziehern nachzuweisen sind. Die Studie kann nachweisen, dass die positiven Effekte der Intervention über Zeit in der Qualität des sprachlichen Anregungsniveaus nicht schwächer werden, sondern im Gegenteil zunehmen.

Die Studie sollte dennoch an einer sorgfältig ausgewählten, größeren Stichprobe auf der Basis von Mehr-Ebenenanalysen wiederholt werden, wobei weitere Einflussfaktoren wie Gruppen- und Kompositionseffekte, aber auch Dauer und Qualität des dem Kind vor der Pre- und nach der Post-Erhebung zur Verfügung stehenden Anregungsniveaus berücksichtigt werden sollten. Von zentraler Bedeutung wäre die Durchführung und Auswertung kontinuierlicher Follow-up-Erhebungen mindestens bis die Kinder das Ende der vierten Schulklasse erreichen, um überprüfen zu können, ob das langfristige Ziel der durchgeführten Intervention, die Bildungschancen von Kindern aus sozial schwachen und Migrantenfamilien zu erhöhen, tatsächlich erreicht werden kann.

13 Literatur

- Adams, C. D., Hillman, N. & Gaydos, G. R. (1994). Behavioral difficulties in toddlers: Impact of sociocultural and biological risk factors. *Journal of Clinical Child Psychology*, 23(4), 373-381.
- Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park u.a.: Sage Publications.
- Albers, T. (2009). *Sprache und Interaktion im Kindergarten*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Andersen, R. (1984). *Second languages: A cross linguistic perspective*. Rowley, MA: Lawrence Erlbaum.
- Auernheimer, G. (Hrsg.). (2003). *Schief lagen im Bildungssystem. Die Benachteiligung der Migrantenkinder* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage ed.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Barnes, S., Gutfreund, M., Satterly, D. & Wells, G. (1983). Characteristics of adult speech which predict children's language development. *Journal of Child Language*, 10, 64-84.
- Barnett, W. S. (2001). Preschool education for economically disadvantaged children: Effects on reading achievement and related outcomes. In S. B. Neumann & D. K. Dickinson (Hrsg.), *Handbook of Early Literacy Research* (Bd. 1, S. 421-443). New York: The Guilford Press.
- Barres, E. (1972). *Erziehung im Kindergarten*. Weinheim: Beltz.
- Bates, E. (1976). *Language and context: The acquisition of pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bates, E., Dale, P. S. & Thal, D. (1995). Individual differences and their implication for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.), *The handbook of child language* (S. 96-151). Oxford, Cambridge, MA: Blackwell Publishing.
- Bates, E., O'Connell, B. & Shore, C. (1987). Language and communication in infancy. In J. D. Osofsky (Hrsg.), *Handbook of Infant Development* (S. 149-203). New York: Wiley.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, J., Prenzel, M., Schiefele, U. et al. (Hrsg.). (2002). *PISA 2000 - Die Länder der Bundesrepublik im Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb im nationalen Vergleich. In J. Baumert, E. Klieme, J. Neubrand, M. Prenzel, W. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülern und Schülerinnen im internationalen Vergleich* (S. S. 323-407). Opladen: Leske und Budrich.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2002). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb im nationalen Vergleich. In J. Baumert, C. Artelt, E. Klieme, J. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, G. Schümer, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000 - Die Länder der Bundesrepublik im Vergleich* (S. 150-202). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumwell, L., Tamis-LeMonda, C. S. & Bornstein, M. H. (1997). Maternal verbal sensitivity and child language comprehension. *Infant Behavior & Development*, 20(2), 247-258.
- Bausch, K. R. & Kasper, G. (1979). Der Zweitspracherwerb. Möglichkeiten und Grenzen der 'großen' Hypothesen. *Linguistische Berichte*, 64, 3-35.
- Becker, B. (2006). Der Einfluss des Kindergartens als Kontext zum Erwerb der deutschen Sprache bei Migrantenkindern. *Zeitschrift für Soziologie*, 35(6), 449-464.
- Becker, B. (2009). Welche Kinder gehen früher in den Kindergarten? Ein Vergleich zwischen deutschen und türkischen Familien. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 29(4), 387-402.
- Becker, B. (2010). Wer profitiert mehr vom Kindergarten? Die Wirkung der Kindergartenbesuchsdauer und Ausstattungsqualität auf die Entwicklung des deutschen Wortschatzes bei deutschen und türkischen Kindern. (German). *Kölner Zeitschrift für Soziologie & Sozialpsychologie*, 62(1), 139-163.
- Becker, K.-P. & Becker, R. (Hrsg.). (1993). *Rehabilitative Spracherziehung. ein Lehrbuch*. München: Urban & Fischer Verlag.
- Beller, E. K. (1984). Die pädagogische Qualifizierung von Krippenbetreuern – eine empirische Untersuchung. In T. Hellbrügge (Hrsg.), *Kinderkrippen - Krippenkinder*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Beller, E. K. (1988). Erste und zweite Follow-up Untersuchung eines Modells der Kleinstkindpädagogik. Berlin: Freie Universität Berlin. Unveröffentlicht.
- Beller, E. K. (2007). Patterns of Motivation, Conflict and Mental Development. unveröffentlicht: Freie Universität Berlin.
- Beller, E. K. & Beller, S. (2000). *Kuno Bellers Entwicklungstabelle. Modifizierte Auflage*. Berlin: Eigenverlag.
- Beller, E. K., Merckens, H. & Preissing, C. (2006). *Abschlussbericht des Projektes Erzieherqualifizierung zur Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus in Tageseinrichtungen für Kinder*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Beller, E. K., Stahnke, M., Butz, P., Stahl, W. & Wessels, H. (1996). Two measures of the quality of group care for infants and toddlers. *European Journal of Psychology of Education*, 11, 151-167.
- Beller, S. (2008). *Fostering language acquisition in daycare settings: What does the research tell us? Working Paper No. 49*. The Hague, The Netherlands: Bernard van Leer Foundation.

- Beller, S. (2011). Deskriptive Analysen des Erziehungsstils in Krippen und Kindergärten. Unveröffentlicht. Anmerkung: Die Analysen basieren auf Pre-Datensätzen der Projekte Beller, E.K., Merkens & Preissing, 2006 und Beller, E.K., Merkens & Preissing, 2009. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Beller, S., Beller, E. K., Merkens, H. & Preissing, C. (2009). *Abschlussbericht des Projekts Systematische sprachliche Anregung im Kindergartenalltag zur Erhöhung der Bildungschancen 4- und 5-jähriger Kinder aus sozial schwachen und Migrantenfamilien – ein Modell der pädagogischen Intervention*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Bernstein, B. (1972). *Studien zur sprachlichen Sozialisation*. Düsseldorf: Schwann.
- BMBF (Hrsg.). (2005). *Anforderungen an Verfahren der regelmäßigen Sprachstandsfeststellung als Grundlage für die frühe und individuelle Förderung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund*. Bonn und Berlin: BMBF.
- Bock-Famulla, K. & Große-Wöhrmann, K. (2010). *Ländermonitor frühkindliche Bildungssysteme* Verfügbar unter: <http://www.laendermonitor.de/grafiken-tabellen/indikator-4d-mit-und-ohne-migrationshintergrund/indikator/7/indcat/5/indsubcat/4/index.html> (Kinder unter 3 Jahren) <http://www.laendermonitor.de/grafiken-tabellen/indikator-4d-mit-und-ohne-migrationshintergrund/indikator/7/indcat/5/indsubcat/4/index.htm> (Kinder von drei Jahren bis zum Schuleintritt) [25.01.2011]
- Bohannon, J. & Stanowicz, L. (1988). The issue of negative evidence: Adult responses to children's language errors. *Developmental Psychology*, 24, 684-689.
- Bos, W., Lankes, E. M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valentin, R. & Walther, G. (Hrsg.). (2004). *IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bradley, R. H. & Caldwell, B. M. (1976). The relation of infants' home environment to mental test performance at fifty-four months: A follow-up study. *Child Development*, 47, 1172-1174.
- Braine, M. D. S. (1994). Is nativism sufficient? *Journal of Child Language*, 21, 9-31.
- Brooks-Gunn, J. (1990). Identifying the vulnerable young child. In D. E. Rogers & E. Ginzberg (Hrsg.), *Improving the life chances of children at risk* (S. 104-124). Boulder, CO: Westview.
- Brooks-Gunn, J., Klebanov, P. K. & Liaw, F.-R. (1995). The learning, physical, and emotional environment of the home in the context of poverty: The Infant Health and Development Program. *Children and Youth Services Review*, 17(1-2), 251-276.
- Brown, R. (1973). *A First Language: The Early Stages* Cambridge: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1987). *Wie das Kind sprechen lernt*. Bern: Hans Huber.
- Brunner, E. J. & Huber, G. L. (1989). *Interaktion und Erziehung*. München: Psychologie Verlags Union.
- Bryant, D. M., Burchinal, M., Lau, L. B. & Sparling, J. J. (1994). Family and classroom correlates of Head Start children's developmental outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 9(3-4), 289-304.
- Bulheller, S. & Häcker, H. (2006). *Coloured Progressive Matrices mit der Parallelförmigkeit der Tests und der Puzzleform* Frankfurt a.M.: Harcourt Testservices
- Butler, Y. G. & Hakuta, K. (2006). Bilingualism and second language acquisition. In T. K. Bhatia & W. C. Ritchie (Hrsg.), *Handbook of bilingualism* (S. 114-145). Malden, Oxford and Carlton: Blackwell Publishing.
- Caldwell, B. M. & Bradley, R. H. (1984). HOME observation for measurement of the environment. Little Rock, AR: University of Arkansas at Little Rock.
- Caldwell, B. M., Heider, J. & Kaplan, B. (1966). Home observation for measurement of the environment. Paper presented at *Meeting of the American Psychological Association*. New York.
- Carolina Abecedarian Project. (1999). *Early learning, later success. The Abecedarian Study* Verfügbar unter: <http://www.fpg.unc.edu/~abc/ells-04.pdf> [25.01.2011]
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teacher's College Record*, 64, 723-733.
- Cazden, C. (1965). *Environmental assistance to the child's acquisition of grammar. Unveröffentlichte Dissertation*. Harvard University.
- Chomsky, N. (1959). Review of Skinner's verbal behavior. *Language*, 1, 26-58.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. (1970). *Sprache und Geist*. Frankfurt/Main: Suhrkamp Taschenbuch.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language. Its nature, origin, and use*. New York: Praeger.
- Church, J. (1971). *Sprache und die Entdeckung der Wirklichkeit*. Frankfurt am Main: S. Fischer.
- Clahsen, H. (1988). *Normale und gestörte Kindersprache*. Amsterdam, Philadelphia: J. Benjamins.
- Clarke-Stewart, K. A. (1973). Interactions between mothers and their young children: Characteristics and consequences. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Seriennr. 153*, 38.
- Clarke-Stewart, K. A. & Allhusen, V. D. (2005). *What we know about childcare*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Erlbaum.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation for the behavioral science. 3rd edition*. Mahwah & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Collier, V. (1995). Acquiring a second language for school. *Directions of Language and Education. National Clearinghouse for Bilingual Education*, 1(No.4).

- Corder, P. (1967). The significance of learner's error. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 5, 161-170.
- CQO-Study-Team. (1995). *Cost, quality, and child outcomes in child care centers study: Technical report, public report and executive summary* Verfügbar unter: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED386297.pdf>
- Cromer, R. (1974). The development of language and cognition: The cognition hypothesis. In B. Foss (Hrsg.), *New perspectives in child development* (S. 184-252). Hamondsworth: Penguin Books.
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49, 222-251.
- Cummins, J. (1984). Zweisprachigkeit und Schulerfolg. *Die Deutsche Schule*, 76(3), 187-198.
- de Houwer, A. (1990). *The acquisition of two languages from birth: A case study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Diaz, R. M. & Klinger, C. (1991). Towards an exploratory model of the interaction between bilingualism and cognitive development. In E. Bialystok (Hrsg.), *Language processing in bilingual children* (S. 135-145). Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Dickinson, D. K. (2001). Bookreading in preschool classrooms: Is recommended practice common? In D. K. Dickinson & P. O. Tabor (Hrsg.), *Beginning literacy with language: Young children learning at home and in school* (S. 175-204). Baltimore: Brooks.
- Dickinson, D. K. & Caswell, L. (2007). Building support for language and early literacy in preschool classrooms through in-service professional development: Effects of the Literacy Environment Enrichment Program (LEEP). *Early Childhood Research Quarterly*, 22(2), 243-260.
- Diefenbach, H. (2002). *Bildungsbeteiligung und Berufseinmündung von Kindern und Jugendlichen aus Migrantenfamilien. Eine Fortschreibung der Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP)*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Diefenbach, H. (2007). *Kinder und Jugendliche aus Migrantenfamilien im deutschen Bildungssystem. Erklärungen und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Dodson, C. J. (1986). Language learning strategies of monolinguals and bilinguals. In E. Oksaar (Hrsg.), *Sociocultural perspectives of multilingualism and language acquisition* (S. 158-167). Tübingen: Narr.
- Dulay, H. C. & Burt, M. K. (1974). Natural sequences in child language acquisition: definitions and taxonomies. *Language Learning*, 47, 173-210.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K. & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: their role in predicting quality of social functioning. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 78(1), 136-157.
- Eisenberg, N., Smith, C. L., Sadovsky, A. & Spinrad, T. L. (2004). Effortful control: Relations with emotion regulation, adjustment, and socialization in childhood. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Hrsg.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. (S. 259-282). New York, NY US: Guilford Press.
- Elardo, R., Bradley, R. & Caldwell, B. M. (1977). A longitudinal study of the relation of infants' home environments to language development at age three. *Child Development*, 48(2), 595-603.
- Ellis, N. C. & Schmidt, R. (1997). Morphologies and longer distance dependencies: laboratory research illuminating the A in SLA. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 145-171.
- Ellis, R. (2008). *The study of second language acquisition*. New York: Oxford University Press.
- Ervin, S. & Miller, W. R. (1963). Language development. In H. W. Stevenson (Hrsg.), *Child psychology: The sixty-second yearbook of the National Society for the Study of Education* (Bd. Part I, S. 108-143). Chicago: University of Chicago Press.
- Evans, G. W. & English, K. (2002). The environment of poverty: Multiple stressor exposure, psychophysiological stress, and socioemotional adjustment. *Child Development*, 73(4), 1238-1248.
- Farrar, M. (1990). Discourse and the acquisition of grammatical morphemes. *Journal of Child Language*, 17, 607-624.
- Farrar, M. (1992). Negative evidence and grammatical morpheme acquisition. *Developmental Psychology*, 28, 90-98.
- Fishman, J. A. (1977). Language and ethnicity. In H. Giles (Hrsg.), *Language, ethnicity and intergroup relations* (S. 15-57). London: Academic Press.
- Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. New York: Van Nostrand.
- Fliedner, R. (2004). *Erwachsenen-Kind-Interaktionen in Familie und Kindergärten. Eine Methode zur Feststellung unterschiedlicher Qualitätsniveaus kognitiver Förderung*. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang.
- Fries, C. C. (1945). *Teaching and learning English as a foreign language*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Fuchs, R. & Siebers, C. (Hrsg.). (2002). *Sprachförderung von Anfang an. Arbeitshilfen für die Fortbildung von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen*: Sozialpädagogisches Institut NRW.
- Garnica, O. (1977). Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children. In C. Snow & C. Ferguson (Hrsg.), *Talking to children: Language input and acquisition* (S. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gass, S. M. & Selinker, L. (2008). *Second language acquisition. An introductory course*. New York: Routledge.

- Genesee, F. (1989). Early bilingual development: One language or two? *Journal of Child Language*, 16, 161-179.
- Gerner, B. (1976). Vorwort. In B. Gerner (Hrsg.), *Erziehungsstile und Lehrerverhalten in der neueren deutschen Forschung* (S. 7-23). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Gerspach, M. (2000). *Einführung in pädagogisches Denken und Handeln*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gierke, P. (2003). Sprachprofile von Krippenerziehern und kindliche Sprachentwicklung: Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie. Diplomarbeit, unveröffentlicht.
- Gierke, P. & Beller, S. (2004). Rating zur Einschätzung sprachlicher Anregungen in Kindertageseinrichtungen. Unveröffentlicht.
- Gogolin, I. & Nauck, B. (2000). *Migration, gesellschaftliche Differenzierung und Bildung*. Opladen: Leske und Budrich
- Golinkoff, R. M. & Hirsh-Pasek, K. (1990). Let the mute speak: What infants can tell us about language acquisition. *Merrill-Palmer Quarterly*, 36, 67-92.
- Good, T. & Grouws, D. (1987). Increasing teachers' understanding of mathematical ideas through inservice training *Phi Delta Kappan*, 68(10), 778-783.
- Griffin, E. A. & Morrison, F. J. (1997). The unique contribution of home literacy environment to differences in early literacy skills. *Early Child Development and Care*, 127-128, 233-243.
- Grimm, H. (1994). Adaptive und nicht adaptive Formen in der Mutter-Kind-Kommunikation. In F. Neumann & F. Wessel (Hrsg.), *Kommunikation und Humanontogenese. Berliner Studien zur Wissenschaftsphilosophie und Humanontogenetik* (Bd. 6, S. 259-273). Bielefeld: Kleine.
- Grimm, H. (1998). Sprachentwicklung - allgemeintheoretisch und differentiell betrachtet. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 705-757). Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Grimm, H. (2003 a). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen, Ursachen, Diagnose, Intervention, Prävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. (2003 b). Wie viele Vorschulkinder brauchen eine Sprachförderung? Pressemitteilung der Universität Bielefeld Nr. 163/2003. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Grimm, H. & Kaltenbacher, E. (1982). Die Dysphasie als noch wenig verstandene Entwicklungsstörung: Sprach- und kognitionspsychologische Überlegungen und erste empirische Ergebnisse. *Frühförderung interdisziplinär*, 1, 97-112.
- Grimm, H. & Schöler, H. (1991). *HSET Heidelberger Sprachentwicklungstest. 2. verbesserte Auflage* Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Weinert, S. (2002). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), (S. 517-536). Weinheim u.a.: Beltz.
- Guskey, T. R. (2003). What makes professional development effective? *Phi Delta Kappan*, 84(10), 748.
- Hakuta, K. (2000). Bilingualism. In A. Kazdin (Hrsg.), *Encyclopedia of psychology* (S. 410-414). Washington and New York: American Psychological Association and Oxford University Press.
- Hamers, J. & Blanc, M. (1989). *Bilingualism and bilinguality*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Harms, T. & Clifford, R. M. (1980). *Early Childhood Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.
- Harms, T., Clifford, R. M. & Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale, Revised Edition*. Vermont: Teachers College Press.
- Harms, T., Cryer, D. & Clifford, R. M. (1990). *Infant/Toddler Environment Rating Scales*. New York: Teachers College Press.
- Hart, B. & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in everyday experience of young American children*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Häuser, D. & Jülich, B.-R. (o.J.). Sprechverhalten und Sprachförderung in der Kita – Ergebnisse eines Modellprojektes des Landes Brandenburg.
- Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R. M. (1996). *The Origins of Grammar. Evidence from Early Language Comprehension* Cambridge, Mass. und London: The MIT Press.
- Hoff-Ginsberg, E. (1985). Some contributions of mother's speech to their children's syntactic growth. *Journal of Child Language*, 12, 367-385.
- Hoff-Ginsberg, E. (1986). Function and structure in maternal speech: their relation to the child's development of syntax. *Developmental Psychology*, 22, 155-163.
- Hoff-Ginsberg, E. (1987). Topic relations in mother-child conversations. *First Language*, 7, 145-158.
- Hoff-Ginsberg, E. (1990). Maternal speech and the child's development of syntax: A further look. *Journal of Child Language*, 17, 85-99.
- Hoff-Ginsberg, E. (1991, 782-796). Mother-child conversation in three different social classes and communicative settings. *Child Development*, 62.
- Hoff-Ginsberg, E. (2000). Soziale Umwelt und Sprachenlernen. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Bd. Enzyklopädie der Psychologie Band 3, S. 463-493). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Hoff-Ginsberg, E. & Shatz, M. (1982). Linguistic input and the child's acquisition of language. *Psychological Bulletin*, 92, 3-26.
- Hoff, E. & Naigles, L. (2002). How children use input to acquire a lexicon. *Child Development*, 73(2), 418.

- Hofmann, N., Polotzek, S., Roos, J. & Schöler, H. (2008). Sprachförderung im Vorschulalter - Evaluation dreier Sprachförderkonzepte. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 291-300.
- Hood, M., Conlon, E. & Andrews, G. (2008). Preschool home literacy practices and children's literacy development: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 252-271.
- Hooper, S. R., Burchinal, M. R., Roberts, J. E., Zeisel, S. & Neebe, E. C. (1998). Social and family risk factors for infant development at one year: An application of the cumulative risk model. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 19(1), 85-96.
- Hopf, D. (2005). Zweisprachigkeit und Schulerfolg bei Migranten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51, 236-251.
- Hörmann, H. (1970). *Psychologie der Sprache*. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Howes, C. & Sanders, K. (2006). Child care for young children. In B. Spodek & O. N. Saracho (Hrsg.), *Handbook of Research on the education of young children* (2nd ed., S. 375-392). Mahwah & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Howse, R. B., Lange, G., Farran, D. C. & Boyles, C. D. (2003). Motivation and self-regulation as predictors of achievement in economically disadvantaged young children. *Journal of Experimental Education*, 71(2), 151.
- Hox, J. (2002). *Multilevel analysis: techniques and applications*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., Seltzer, M. & Lyons, T. (1991). Early vocabulary growth: relation to language input and gender. *Developmental Psychology*, 27, 236-248.
- Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., Cymermann, E. & Levine, S. (2002). Language input at home and at school: Relations to child syntax. *Cognitive Psychology*, 45, 337-374.
- Jampert, K., Best, P., Guadatiello, A., Holler, D. & Zehnbauser, A. (2007). *Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten. Konzepte - Projekte - Maßnahmen*. Weimar/Berlin: verlag das netz.
- Janssen, J. & Laatz, W. (1999). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows. 3. neu bearbeitete und erweiterte Auflage*. Berlin u.a.: Springer.
- Jeuk, S. (2003). *Erste Schritte in der Zweitsprache Deutsch. Eine empirische Untersuchung zum Zweitspracherwerb türkischer Migrantenkinder in Kindertageseinrichtungen*. Freiburg i.B.: Fillibach.
- John-Steiner, V. & Mahn, H. (1996). Sociocultural approaches to learning and development. A Vygotskian framework. *Educational Psychologist*, 31, 191-206.
- Johnson, D., Johnson, R., Holubec, E. & Roy, P. (1984). *Circles of learning*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Joyce, B. & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development*. New York: Longman.
- Kaltenbacher, E. & Klages, H. (2006). Sprachprofil und Sprachförderung bei Vorschulkindern mit Migrationshintergrund. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Kinder mit Migrationshintergrund - Spracherwerb und Fördermöglichkeiten* (S. 80-97). Freiburg: Fillibach.
- Kaltenbacher, E. & Klages, H. (2007). Deutsch für den Schulstart: Zielsetzungen und Aufbau eines Förderprogramms. In B. Ahrenholz (Hrsg.), *Deutsch als Zweitsprache* (S. 135-150). Freiburg: Fillibach.
- Kaltenbacher, E., Klages, H. & Pagonis, G. (2009). *Projekt Deutsch für den Schulstart – Arbeitsbericht April 2009*. Download: Verfügbar unter: www.deutsch-für-den-schulstart.de/upload/arbeitsbericht.pdf [30.12.2009]
- Karmiloff-Smith, A. (1979). *A Functional approach to child Language. A study of determiners and reference*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Klann-Delius, G. (1999). *Spracherwerb*. Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Klein, W. (1989). Sprechen lernen - das Selbstverständlichste von der Welt. Einleitung. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 73, 7-17.
- Klein, W. (2000). Prozesse des Zweitspracherwerbs. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Bd. Enzyklopädie der Psychologie Band 3, S. 537-570). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Klevenz, U. (2009). Persönliche Mitteilung der Referentin für Kindertagesbetreuung und familienunterstützende Angebote des BMJS Brandenburg am 25.11.2009. Potsdam.
- König, A. (2009). *Interaktionsprozesse zwischen Erzieherinnen und Kindern. Eine Videostudie aus dem Kindergartenalltag*. Wiesbaden: VS Research.
- Köppe, R. (1997). *Sprachentrennung im frühen bilingualen Erstspracherwerb Französisch/Deutsch*. Tübingen: Narr.
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Oxford: Pergamon.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Krashen, S. (1985). *The input hypothesis: issues and implications*. Harlow: Longman.
- Lado, R. (1957). *Linguistics across cultures. Applied linguistics for language teachers*. Ann Arbor, MI: Michigan University Press.
- Lambert, W. E. (1974). Culture and language as factors in learning and education. In F. F. Aboud & R. D. Meade (Hrsg.), *Cultural factors in learning and education* (S. 91-122). Bellingham, WA: Western Washington State University.

- Landesmodellprojekt „Sprachefördern“. (2008). *Bericht Landesmodellprojekt „Sprache fördern“ - Ergebnisse der IST-Analyse* -Verfügbar unter: <http://www.sprache-foerdern-sachsen.de/index.php?id=1617> [2.3.2011]
- Landesmodellprojekt „Sprachefördern“. (2010). *Qualifizierungsreihe "Sprache fördern"* Verfügbar unter: <http://www.sprache-foerdern-sachsen.de/index.php?id=1624> [30.3.2011]
- Landesmodellprojekt „Sprachefördern“. (2009). *Wirksamkeitsmessung* Verfügbar unter: <http://www.sprache-foerdern-sachsen.de/index.php?id=1626>
- Lantolf, J. P. & Appel, G. (1994). Theoretical framework: an introduction into Vygotskian perspectives on second language research. In J. Lantolf & G. Appel (Hrsg.), *Vygotskian approaches to second language research* (S. 1-32). Norwood: Ablex.
- Lantolf, J. P. & Pavlenko, A. (1995). Sociocultural theory and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics*, 15, 108-124.
- Lareau, A. (2006). Chapter 58: Unequal Childhoods. In (S. 537-548): Perseus Books Group.
- Laucht, M. & Esser, G. (2000). Behavioral sequelae of perinatal insults and early family adversity at 8 years of age. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(10), 1229.
- Lawrence, G., Florida State Dept. of Education, T. D. o. E. & Secondary, E. (1974). *Patterns of Effective inservice education. A state of the art summary of research on materials and procedures for changing teacher behaviors in inservice education.*
- Lewin, K. (1974). *Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe.* Stuttgart: Hirzel (Original 1931)
- Limbird, C. (2006). *Phonological processing, verbal activities, and second language development among bilingual Turkish and German children in Germany.* Berlin: Unpublished Dissertation.
- Little, J. W. (1982). Norms of Collegiality and Experimentation: Workplace Conditions of School Success. *American Educational Research Journal*, 19, 325-340.
- Long, M. H. (1981). Input, interaction and second language acquisition. In H. Winitz (Hrsg.), *Native language and foreign language acquisition. Annals of the New York Academy of Sciences* 379 (S. 259-278): Annals of the New York Academy of Sciences 379.
- Long, M. H. (1993). Assessment strategies for SLA theories. *Applied Linguistics*, 12, 225-249.
- Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. C. Ritchie & T. K. Bhatia (Hrsg.), *Handbook of second language acquisition* (S. 413-468). San Diego: Academic Press.
- Magnuson, K. A., Lahaie, C. & Waldfogel, J. (2006). Preschool and School Readiness of Children of Immigrants. *Social Science Quarterly (Blackwell Publishing Limited)*, 87, 1241-1262.
- Magnuson, K. A. & Waldfogel, J. (2005). Early childhood care and education: effects on ethnic and racial gaps in school readiness. *Future of Children*, 15(1), 169-196.
- Maratsos, M. (1989). Innateness and the plasticity in language acquisition. In M. L. Rice & R. L. Schieffelin (Hrsg.), *The teachability of language* (S. 105-125). Baltimore: Brookes.
- Marchman, V. A., Martinez-Sussmann, C. & Dale, P. S. (2004). The language-specific nature of grammatical development: evidence from bilingual language learners. *Developmental Science*, 7(2), 212-224.
- Marcus, G. F., Ullman, U., Pinker, S., Hollander, J., Rosen, T. & Xu, F. (1992). Over-regularization in language acquisition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 57.
- Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K., Justice, L. M. & Pianta, R. C. (2010). Consultation for teachers and children's language and literacy development during pre-kindergarten. *Applied Developmental Science*, 14(4), 179-196.
- McCartney, K. (1984). Effect of quality of daycare environment on children's language development. *Developmental Psychology*, 9, 337-358.
- McLaughlin, B. (1984). *Second-language acquisition in childhood.* (Bd. Vol. 1 Preschool children). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- McLaughlin, B. (1987). *Theories of second language learning.* London: Edward Arnold.
- McLoyd, V. C. (1990). The impact of economic hardship on black families and children: Psychological distress, parenting, and socioemotional Development. *Child Development*, 61(2), 311-346.
- Mcnamara, J. (1967). The bilingual's linguistic performance - A psychological overview. *Journal of Social Issues*, 23, 2, 58-77.
- Merkens, H. (2005). Schulkarrieren von Kindern mit Migrationshintergrund in den ersten drei Jahren der Grundschule. Ergebnisse aus dem Projekt BeLesen: Berliner Längsschnittstudie zur Lesekompetenzentwicklung von Grundschulkindern. In H. Merkens & F. Schmidt (Hrsg.), *Berichte aus der Arbeit des Arbeitsbereiches Empirische Erziehungswissenschaft der Freien Universität Berlin, Nr. 43.* Berlin: Freie Universität Berlin.
- Michel, G. & Moore, C. (1995). *Developmental psychobiology: an interdisciplinary science.* Cambridge, Mass.: Bradford book.
- Mierau, S., Lee, H.-J. & Tietze, W. (2008). *Zum Zusammenhang von pädagogischer Qualität in Kindertageseinrichtungen und Familien und dem Sprachstand von Kindern* Verfügbar unter: http://www.mbj.s.brandenburg.de/media_fast/4113/BRB_Sprache_Abschlussbericht_2008.pdf [28.02.2011]
- Mietzel, G. (2007). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens.* Göttingen u.a.: Hogrefe.

- Militzer, R. & (Ministerium für Frauen, J., Familie und Gesundheit des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2001). *Wer spricht mit mir? Gezielte Sprachförderung für Kinder mit Migrationshintergrund*. 2001.
- Miller, M. (1976). *Zur Logik der kindlichen Sprachentwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Mitchel, R. & Myles, F. (2004). *Second language learning theories*. London: Hodder Education.
- Moerk, E. L. (1983). A behavioral analysis of controversial topics in first language acquisition: reinforcements, corrections, modeling, input frequencies, and the three-term contingency pattern. *Journal of Psycholinguistic Research*, 12, 129-155.
- Moerk, E. L. (1991). Positive evidence for negative evidence. *First Language*, 11, 219-251.
- Mowrer, O. H. (1960). *Learning Theory and the Symbolic Process*. New York: Wiley.
- Mueller Gathercole, V. C. (2002a). Command of the mass/count distinction in bilingual and monolingual children: an English morphosyntactic distinction. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and Literacy in Bilingual Children. Child Language and Child Development* (S. 179-206).
- Mueller Gathercole, V. C. (2002b). Monolingual and bilingual acquisition: Learning different treatments of that-trace phenomena in English and Spanish. In D. K. Oller & R. E. Eilers (Hrsg.), *Language and Literacy in Bilingual Children. Child Language and Child Development* (S. 220-254).
- Mueller Gathercole, V. C. & Hoff, E. (2007). Input and the acquisition of language: Three questions. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Blackwell handbook of language development*. (S. 107-127). Malden: Blackwell Publishing.
- Naigles, L. & Hoff-Ginsberg, E. (1998). Why are some verbs learned before other verbs? Effects of input frequency and structure on children's early verb use. *Journal of child Language*, 25, 95-120.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development, Seriennr. 149,38*.
- Nelson, K. (1974). Concept, word and sentence: Interrelations in acquisition and development. *Psychological Review*, 81, 267-284.
- Nelson, K. (1996). *Language in Cognitive Development. The Emergence of the Mediated Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neuman, S. B. & Cunningham, L. (2009). The impact of professional development and coaching on early language and literacy instructional practices. *American Educational Research Journal*, 46(2), 532-566.
- Newport, E., Gleitman, H. & Gleitman, L. (1977). Mother, I'd rather do it myself: Some effects and noneffects of maternal speech style. In C. Snow & C. Ferguson (Hrsg.), *Talking to children: Language input and acquisition* (S. 109-149). Cambridge: Cambridge University Press.
- NICHD-Network. (2000a). Characteristics and quality of child care for toddlers and preschoolers. *Applied Developmental Science*, 4, 116-1345.
- NICHD-Network. (2000b). The relation of child care to cognitive and language development. *Child Development*, 71, 960-980.
- NICHD-Network. (2002). Early child care and children's development prior to school entry: Results from the NICHD Study of early child care. *American Educational Research Journal*, 39(1), 133-164.
- NICHD-Network. (2006). Child-care effect sizes for the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *American Psychologist*, 61(2), 99-116.
- Nickel, H. & Ungelenk, B. (Hrsg.). (1980). *Untersuchungen zum Erzieher- und Elternverhalten und zum Sozialverhalten von Kindern aus Eltern-Initiativ-Gruppen und Kindergärten* (Bd. 2 Erzieherverhalten. Forschungsbericht des Instituts für Entwicklung und Erziehungspsychologie): Universität Düsseldorf.
- Niklas, F. & Schneider, W. (2010). Der Zusammenhang von familiärer Lernumwelt mit schulrelevanten Kompetenzen im Vorschulalter. (German). *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 30(2), 149-165.
- Norton, B. (1997). Language, identity, and the ownership of English. *Tesol Quarterly*, 31, 409-429.
- Norton, B. (2000). *Identity and language learning: Gender, ethnicity and educational change*. Harlow: Longman.
- O'Brien, M., Fremmantle, N., Oxman, A., Wolf, R., Davis, D. & Herrin, J. (2001). Continuing education meetings and workshops: Effects on professional practice and mental health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (2) Article CD003030.
- Ochs, E. (1988). *Culture and language development: Language acquisition and language socialisation in a Samoan village*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ochs, E. & Schieffelin, B. B. (1995). The impact of language socialisation on grammatical development. In P. Fletcher & B. McWhinney (Hrsg.), *The handbook of child language* (S. 73-94). Oxford: Blackwell.
- Oksaar, E. (2003). *Zweitspracherwerb. Wege zur Mehrsprachigkeit und zur interkulturellen Verständigung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Paradis, J. (2007). Second language acquisition in childhood In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Language Development* (S. 387-405). Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing.
- Pearson, B. Z., Fernández, S. C., Lewedeg, V. & Oller, K. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18(1), 41-58.
- Penner, Z. (2003). *Neue Wege der sprachlichen Frühförderung von Migrantenkindern. Reihe Forschung für die Praxis.*: kon-lab GmbH.

- Penner, Z. (2005). *Sprachliche Frühförderung als Chance: Über Lern- und Lehrpotenzial im Kindergarten*: Kon-lab GmbH.
- Phillips, J. (1973). Syntax and vocabulary of mothers' speech to young children: age and sex comparisons. *Child Development*, 44, 182-185.
- Piaget, J. (1972a). *Sprechen und Denken des Kindes*. Düsseldorf: Schwann.
- Piaget, J. (1972b). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Wien, München, Zürich: Molden.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1986). *Die Psychologie des Kindes*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Pianta, R. C., Mashburn, A. J., Downer, J. T., Hamre, B. K. & Justice, L. (2008). Effects of web-mediated professional development resources on teacher-child interactions in pre-kindergarten classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 431-451.
- Pine, J. (1994). The language of primary caregivers. In C. Galway & B. Richards (Hrsg.), *Input and interaction in language acquisition* (S. 13-37). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pinker, S. (1994). *The language instinct*. New York: W. Morrow and Co.
- Platt, E. & Brooks, F. (1994). The "acquisition rich environment". *The Modern Language Journal*, 78, 497-511.
- Pons, F., Lawson, J., Harris, P. L. & de Rosnay, M. (2003). Individual differences in children's emotion understanding: Effects of age and language. *Scandinavian Journal of Psychology*, 44(4), 347-353.
- Preiser, S. (2003). *Pädagogische Psychologie. Psychologischer Grundlagen von Erziehung und Unterricht*. Weinheim: Juventa.
- Pritchard, D. (1952). An investigation into the relationship of personality traits and ability in modern languages *British Journal of Educational Psychology*, 22, 147-148.
- Ramey, C. T., Campbell, F. A., Burchinal, M., Skinner, M. L., Gardner, D. M. & Ramey, S. L. (2004). Persistent effects of early childhood education on high-risk children and their mothers In M. A. Feldman (Hrsg.), *Early Intervention. The Essential Readings* (S. 73-103). Malden: Blackwell Publishing.
- Reich, H. & Roth, H.-J. (2004). *Hamburger Verfahren zur Analyse des Sprachstands Fünfjähriger - HAVAS 5*. Hamburg: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
- Ritterfeld, U. (2000). Welchen und wie viel Input braucht das Kind? In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Bd. Enzyklopädie der Psychologie, Band 3, S. 403-432). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Roberts, J., Jurgens, J. & Burchinal, M. (2005). The role of home literacy practices in preschool children's language and emergent literacy skills. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 48(2), 345-359.
- Rodriguez, E. T., Tamis-LeMonda, C. S., Spellmann, M. E., Pan, B. A., Raikes, H., Lugo-Gil, J. et al. (2009). The formative role of home literacy experiences across the first three years of life in children from low-income families. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(6), 677-694.
- Roos, J. & Schöler, H. (2008). *EVAS- Evaluationsstudie zur Sprachförderung von Vorschulkindern. Ein Projekt der Landesstiftung Baden Württemberg in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg*. Verfügbar unter: http://www.sagmalwas-bw.de/fachtagung/media/pdf/LsBW_Ergebnisse-PH-Heidelberg_EVAS.pdf
[30.12.2009]
- Roßbach, H.-G. (2005). Effekte qualitativ guter Betreuung, Bildung und Erziehung im frühen Kindesalter auf Kinder und ihre Familien. In S. Z. K.-u. Jugendbericht (Hrsg.), *Bildung, Betreuung und Erziehung von Kindern unter sechs Jahren. Materialien zum zwölften Kinder- und Jugendbericht* (Bd. 1, S. 55-174). München: Verlag Deutsches Jugendinstitut.
- Sameroff, A. J. & Seifer, R. (1993). Stability of intelligence from preschool to adolescence: The influence of social and family risk factors. *Child Development*, 64(1), 80-97.
- Schieffelin, B. B. (1990). *The give and take of every day life: Language socialisation of Kaluli children*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmidt, R. (1994). Deconstructing consciousness in search of useful definitions for applied linguistics. *AILA Review*, 11, 11-26.
- Schneewind, K. A. (1994). Erziehung und Sozialisation in der Familie. In K. A. Schneewind (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Psychologie der Erziehung und Sozialisation*. (Bd. 1, S. 435-464). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (2001). Training der phonologischen Bewußtheit. In K. J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (S. 69-94). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Schneider, W., Küspert, P., Roth, E., Visé, M. & Marx, H. (1997). Short- and long-term effects of training phonological awareness in kindergarten: evidence from two German studies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66(3), 311-340.
- Schumann, J. (1978). The acculturation model for second language acquisition. In R. Gingras (Hrsg.), *Second language acquisition and foreign language teaching*. Arlington, Va.: Center for Applied Linguistics.
- Schweinhart, L. J., High/Scope Educational Research Foundation, Y. M. I. & et al. (1993). *Significant Benefits: The High/Scope Perry Preschool Study through Age 27. Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, No. Ten* (No. 0-929816-57-9).
- Schweinhart, L. J. & Weikart, D. P. (1980). Young children grow up: the effects of the Perry preschool program on youths through age 15.
- Selinker, L. (1969). Language transfer. *General Linguistics*, 9, 67-92.

- Selinker, L. (1972). Interlanguage. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10, 209-231.
- Selinker, L. (1992). *Rediscovering Interlanguage*. Londond: Longman.
- Senatsverwaltung für Bildung, J. (2003). *Berliner Sprachstandserhebung für künftige Erstklässler* Berlin.
- Shatz, M. (2007). On the Development of the Field of Language. In E. Hoff & M. Shatz (Hrsg.), *Blackwell Handbook of Language Development* (S. 1-16). Malden, MA USA, Oxford, UK & Victoria, Australia: Blackwell Publishing.
- Siegel, L. S. (1982). Early cognitive and environmental correlates of language development at 4 years. *International Journal of Behavioral Development*, 5(4), 433-444.
- Sinclair, H. (1975). The role of cognitive structures in language acquisition. In E. H. Lenneberg & E. Lenneberg (Hrsg.), *Foundations of Language Development* (S. 223-238). New York: Academic Press.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Skutnabb-Kangas, T. (1984). *Bilingualism or not - the education of minorities*. Clevedon, U.K.: Multilingual Matters.
- Skutnabb-Kangas, T. & Toukomaa, P. (1976). *Teaching migrant's children mother tongue and learning the language of the host country in the context of the sociocultural situation of the migrant family*. Helsinki: Tampere.
- Slobin, D. (1973). Cognitive prerequisites for the development of grammar. In C. Ferguson & D. Slobin (Hrsg.), *Studies of child language development* (S. 175-208). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Snow, C. (1972). Mothers' speech to children learning language. *Child Development*, 43, 549-565.
- Snow, C., Arlmann-Rupp, A., Hassing, Y., Jobse, J., Joosten, J. & Vorster, J. (1976). Mothers' speech in three social classes. *Journal of Psycholinguistic Research*, 5, 1-20.
- Snow, C., Perlman, R. & Nathan, D. (1987). Why routines are different: Toward a multi-factors model of the relation between input and language acquisition. In K. E. Nelson & A. vanKleeck (Hrsg.), *Children's Language* (Bd. 6, S. 65-97). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Snyder, L. (1984). Communicative Competence in Children with Delayed Language Development. In J. Pickar & R. Schieffebusch (Hrsg.), *The Acquisition of Communicative Competence*. (S. 423-478). Baltimore: University Park Press.
- Söhn, J. (2005). *The Effectiveness of bilingual school programs for immigrant children. Discussion papers*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin.
- Son, S.-H. & Morrison, F. J. (2010). The nature and impact of changes in home learning environment on development of language and academic skills in preschool children. *Developmental Psychology*, 46(5), 1103-1118.
- Sparks, D. & Loucks-Horsley, S. (1989). Five Models of Staff Development. *Journal of Staff Development*, 10(4), 40-57.
- Sparks, G. M. (1983). Synthesis of research on staff development for effective teaching *Educational Leadership*, 41(3), 65-72.
- Spieß, K. C., Berger, E. M. & Groh-Samberg, O. (2008). *Die öffentlich geförderte Bildungs- und Betreuungsinfrastruktur in Deutschland: Eine ökonomische Analyse regionaler und nutzergruppenspezifischer Unterschiede. Innocenti Working Papers, Inwopa 08/53*. UNICEF Innocenti Research Center.
- Spolsky, B. (1989). *Conditions for second language learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Stadt Frankfurt a.M.: Dezernat für Schule, B. u. F., Stadtschulamt (Hrsg.). (2001). *Meine, deine, unsere Sprache. Konzepte für eine Sprachförderung zwei- und mehrsprachiger Kinder*. Mainz-Kastel.
- Stanat, P. & Schneider, W. (2004). Schwache Leser unter 15-jährigen Schülerinnen und Schülern in Deutschland: Beschreibung einer Risikogruppe. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 243-274). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360-407.
- Strong, M. (1983). Social styles and the second language acquisition of Spanish-speaking kindergartners. *Tesol Quarterly*, 17(2), 241-258.
- Swain, M. (1995). Three functions of comprehensible output in second language learning. In G. Cook & B. Seidlhofer (Hrsg.), *Principles and practice in applied linguistics. Studies in honour of H.G. Widdowson* (S. 97-114). Oxford: Oxford University Press.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Final report*. Verfügbar unter: <http://media.education.gov.uk/assets/files/pdf/e/eppe%20final%20report%202004.pdf> [16.01.2011]
- Szagan, G. (1996). *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim und Basel: Beltz Taschenbuch.
- Szagan, G. (2001). *Wie Sprache entsteht. Spracherwerb bei Kindern mit beeinträchtigtem und normalem Hören*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Szagan, G. (2008). *Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Tausch, A., Wittern, O. & Albus, J. (1976). Erzieher-Kind-Interaktionen in einer Vorschul-Lernsituation im Kindergarten. *Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 23(1), 1.

- Tausch, R. & Tausch, A. (1998). *Erziehungspsychologie. Begegnung von Person zu Person* (11. korrigierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Tietze, W., Bolz, M. & Grenner, K. (2005). *Krippen-Skala (KRIPS-R)* Berlin und Düsseldorf: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Tietze, W., Meischner, T., Gänsfuß, R., Grenner, K., Schuster, K.-M., Völkel, P. et al. (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten*. Neuwied und Berlin: Luchterhand.
- Tietze, W., Roßbach, H.-G. & Grenner, K. (2005). *Kinder von 4 bis 8 Jahren. Zur Qualität der Erziehung und Bildung in Kindergarten, Grundschule und Familie*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Tomasello, M. (2002). *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language. A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, Mass. und London: Harvard University Press.
- Tracy, R. (2003). *Sprachliche Frühförderung - Konzeptuelle Grundlagen eines Programms zur Förderung von Deutsch als Zweitsprache im Vorschulalter*. Mannheim: Universität Mannheim, Forschungs- und Kontaktstelle Mehrsprachigkeit.
- Tracy, R. (2004). *Entscheidungshilfen für eine differenzierte Sprachförderung*. Mannheim: Universität Mannheim. Forschungs- und Kontaktstelle Mehrsprachigkeit.
- Tracy, R. & Gawlitzek-Maiwald, I. (2000). Bilingualismus in der frühen Kindheit. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (Bd. Enzyklopädie der Psychologie C III, Band 3, S. 495-535). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- Ulich, M., Oberhuemer, P. & Soltendieck, M. (2005). *Die Welt trifft sich im Kindergarten. Interkulturelle Arbeit und Sprachförderung im Kindertageseinrichtungen*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Valdes, G. & Figueroa, R. A. (1994). *Bilingualism and testing: A special case of bias*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Van Lier, L. (2000). From input to affordance: social-interactive learning from an ecological perspective. In J. P. Lantolf (Hrsg.), *Sociocultural theory and second language learning* (S. 245-259). Oxford: University Press.
- Veith, H. (2008). Die historische Entwicklung der Sozialisationstheorie. In K. Hurrelmann, M. Grundmann & S. Walper (Hrsg.), *Handbuch Sozialisationsforschung* (S. 32-55). Weinheim: Beltz.
- Vogel, D. (2010). Eine Untersuchung der Beziehung von Sprachverhalten und Erziehungsstil in Kindertagesstätten. Berlin: Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie. Diplomarbeit, unveröffentlicht.
- Vollmert, J. (2005). Primärer Spracherwerb: Wie der Mensch zur Sprache kommt. In J. Vollmert (Hrsg.), *Grundkurs Sprachwissenschaft* (S. 207 - 232). München: W. Fink.
- Vygotskii, L. S. (2002). *Denken und Sprechen*. Weinheim u.a.: Beltz.
- Wade, R. (1985). What makes a difference in inservice teacher education? A meta-analysis of research *Educational Leadership*, 42(4), 48-54.
- Walberg, H. J. & Marjoribanks, K. (1973). Differential mental abilities and home environment: A canonical analysis. *Developmental Psychology*, 9(3), 363-368.
- Wasik, B. A., Bond, M. A. & Hindmann, A. (2006). The effects of a language and literacy intervention on Head Start children and teachers. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 63-74.
- Weikart, D. P., High/Scope Educational Research Foundation, Y. M. I. & et al. (1978). *The Ypsilanti Perry Preschool Project: Preschool Years and Longitudinal Results Through Fourth Grade. Monograph Number 3*.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2008). Sprachentwicklung. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 502-534). Weinheim, Basel: Beltz.
- Whitehurst, G. J., Arnold, D. F., Epstein, J. N., Angell, A. L., Smith, M. & Fischel, J. E. (1994). A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families. *Developmental Psychology*, 30(5), 679-689.
- Whitehurst, G. J., Epstein, J. N., Angell, A. L., Payne, A. C., Crone, D. A. & Fischel, J. E. (1994). Outcomes of an emergent literacy intervention in Head Start. *Journal of Educational Psychology*, 86(4), 542-555.
- Whitehurst, G. J., Falco, F. L., Lonigan, C. J., Fischel, J. E., DeBaryshe, B. D., Valdez-Menchaca, M. et al. (1988). Accelerating language development through picture book reading *Developmental Psychology*, 24, 552-558.
- Whitehurst, G. J. & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848-872.
- Whitehurst, G. J., Zevenbergen, A. A., Crone, D. A., Schultz, M. D., Velting, O. N. & Fischel, J. E. (1999). Outcomes of an emergent literacy intervention from Head Start through second grade. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 261-272
- Wode, H. (1988). *Einführung in die Psycholinguistik*. Ismaning: Wolvin AD/ Coakley.
- Wode, H. (1993). *Psycholinguistik. Eine Einführung in die Lehr- und Lernbarkeit von Sprachen. Theorien, Methoden, Ergebnisse*. Ismaning: Hueber.

- Wong Fillmore, L. (1979). Individual differences in second language acquisition. In C. Fillmore, Kempler, D., Wang, W. (Hrsg.), *Individual differences in language ability and language behavior* (S. 203-228). New York: Academic Press.
- Zangl, R. (1998). *Dynamische Muster in der sprachlichen Ontogenese. Bilingualismus, Erst- und Fremdspracherwerb*. Tübingen: Narr.

Anhang A Tabellen

Tabelle A 1 Korrelationen (Spearman's Rho) zwischen der ersten und zweiten Beobachtung des Erziehungsstils und des sprachlichen Anregungsniveaus zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up

MZIP	Erziehungsstil			Sprachliches Anregungsniveau			Median Abstand in Tagen
	Spearman's RHO	p	N	Spearman's RHO	p	N	
Pre	,82	,000	541 (28)*	,75	,000	625 (30)*	10
Follow-up	,91	,000	322 (18)*	,92	,000	413 (18)*	7
<u>Nur Beobachtungen im Abstand von mind. 3 und max. 15 Tagen</u>							
Pre	,79	,000	300 (17)*	,71	,000	237 (11)*	
Follow-up	,73	,000	200 (11)*	,92	,000	252 (11)*	

* Anzahl der Erzieher

Tabelle A 2 Spearman's Rho Koeffizienten der Korrelationen zweier unabhängiger Rater mit dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und dem Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils zum Zeitpunkt Pre (N = 108-269)

Sprachliches Anregungsniveau			Erziehungsstil		
Raterpaar	Spearman's Rho	p	Raterpaar	Spearman's Rho	p
1 und 4	,92	,000	1 und 2	,76	,000
1 und 4	,78	,000	1 und 2	,73	,000
1 und 5	,75	,000	1 und 2	,64	,000
1 und 5	,77	,000	1 und 4	,81	,000
1 und 5	,55	,000	1 und 4	,91	,000
2 und 6	,58	,000	3 und 4	,88	,000
2 und 6	1,0	,000	3 und 4	,97	,000
2 und 6	,55	,000	3 und 4	,84	,000
2 und 4	,84	,000	2 und 3	,43	,000
2 und 4	,63	,000	2 und 3	,64	,000
3 und 5	,99	,000	2 und 3	,48	,000
3 und 6	,78	,000	4 und 6	,92	,000
3 und 6	,72	,000	4 und 6	,84	,000
3 und 6	,75	,000	5 und 6	,94	,000
3 und 6	,56	,000	5 und 6	,94	,000
4 und 5	,88	,000	5 und 6	,84	,000
4 und 5	,69	,000			
4 und 5	,89	,000			
MEDIAN	,76		MEDIAN	,84	

Tabelle A 3 **Übereinstimmung vier unabhängiger Rater des Ratings zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils zum Zeitpunkt Follow-up (N = 606)**

Rater	Sprachliches Anregungsniveau			Erziehungsstil		
	Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item	Alpha	Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item	Alpha
			,90			,96
Rater 1	,79	,86		,90	,94	
Rater 2	,76	,97		,90	,94	
Rater 3	,70	,89		,88	,95	
Rater 4	,82	,85		,89	,95	

Tabelle A 4 Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) der vier Bereiche der Sprachanregung zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up (N = 18)

Bereiche und Items	Pre		Alpha***	Follow-up		Alpha
	Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item		Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item	
Sprachvorbild			,73			,89
a1 handlungsbegleitendes Sprechen	,37	,89		,74	,89	
a2 korrekte und deutliche Artikulation	,76	,46		,84	,85	
a3 korrekte Grammatik	,62	,58		,86	,78	
Sprachliche Anregung in Interaktionen						,86
a4 Gespräche führen	-,26	,66		,75	,81	
a5 offene Fragen stellen	,35	,13		,73	,82	
a6 erkundigt sich nach Ereignissen,...	,68	,02		,69	,87	
a7 korrekatives Feedback	,43	-,22		,85	,78	
a8 Expansion	,11	,23		,63	,84	
a9 verbalen Austausch zw. Kindern anregen				Kaum Varianz**		
Kognitive Anregung mittels Sprache						,35
a10 Bildung von Begriffen unterstützen	,38	-,02		,35	,03	
a11 sprachlich auf Probleme eingehen	,42	-,15		,24	,44	
a12 auf Erfahrungen Bezug nehmen	-,17	,59		,19	,37	
Kommunikatives Verhalten allgemein						,46
b1 sprachliche Äußerungen unterbinden*				Kaum Varianz**		
b2 verbale Signale ignorieren*				Steht in negativer Beziehung**		
b4 sprachliche Äußerung kritisieren*				Keine Varianz**		
b3 sich widersprüchlich verhalten*	,18			,13	,50	
b5 geduldig und interessiert zu hören	-,12			,34	,37	
b6 aus der Ferne kommunizieren*	-,14			,39	,14	
b7 Kind zu Wort kommen lassen	-,17			,10	,44	

* Items wurden für die Berechnung umgepolt

** Items wurden aus der Skala ausgeschlossen

*** Alpha wurde nicht ermittelt, wenn Items neg. Trennschärfekoeffizienten aufweisen

Tabelle A 5 **Prozentuale Häufigkeit der Ja-Antworten bei der Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)**

Item	Kontrollgruppe			Interventionsgruppe		
	Pre	Post	Follow-up	Pre	Post	Follow-up
A1	53,5	41,2	43,3	48,5	40,7	69,0
A2	83,1	94,0	84,8	78,2	96,5	99,3
A3	75,3	72,3	72,1	66,2	78,1	89,5
A4	31,8	4,0	18,7	30,2	5,9	38,0
A5	12,4	19,9	26,0	16,7	21,6	33,9
A6	13,6	5,1	5,7	8,9	3,8	9,2
A7	59,5	45,2	44,1	37,5	42,5	50,5
A8	46,3	21,9	19,7	22,6	29,6	35,3
A9	1,5	1,5	1,0	1,4	3,1	6,1
A10	48,3	6,3	3,7	46,8	6,8	5,1
A11	41,9	83,3	90,4	63,9	81,4	82,8
A12	2,3	1,1	,7	1,9	1,0	4,7
B1	2,5	,4	,4	0,8	,9	,4
B2	6,7	4,9	2,6	15,9	3,3	2,3
B3	,0	0	,0	2,9	,3	,4
B4	2,5	,4	,0	1,0	,6	,0
B5	63,0	60,2	91,2	66,5	66,9	87,5
B6	3,9	2,6	4,4	5,2	1,9	1,7
B7	92,7	99,3	98,0	86,0	97,0	97,8

Tabelle A 6 Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) der vier Bereiche des Erziehungsstil-Ratings zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up (N = 18)

Bereiche und Items		Pre		Alpha	Follow-up	
		Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item		Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item
Lenken-Akzeptieren				,85		,44
e1	positive Gefühle vermitteln	,69	,86		,47	,14
e13	Autonomie gewährend lenken	,83	,76		-,04	,63
e15	kontrollierend lenken*	,86	,76		,46	,17
e16	behindern*	,79	,84		,65	,38
e17	negative Gefühle vermitteln*	,70	,84		,57	,43
Zuwenden-Anpassen				,84		,79
e2	sich aktiv zuwenden	,63	,87		,50	,86
e6	Bedürfnis orientiert verhalten	,79	,69		,66	,71
e7	sich anpassen	,77	,71		,86	,41
Autonomie unterstützen						,84
E8	Erfahrung erweitern	,36		,46	,65	,80
E9	Aktivität erweitern	,45			,64	,81
E10	zur Beteiligung anregen	,03			,84	,71
E11	Eigeninitiative unterstützen	,27			,58	,83
Responsivität				,84		,69
E5a1	responsiv positiv	,87	,60		,88	,03
E5b1	responsiv negativ*	,89	,57		,80	,16
E12	laisser- faire*	,47	,96		,23	,89

* Items wurden für die Berechnung umgepolt

Tabelle A 7 Prozentuale Häufigkeit der Ja-Antworten bei der Einschätzung des Erziehungsstils zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)

Item	Kontrollgruppe			Interventionsgruppe		
	Pre	Post	Follow-up	Pre	Post	Follow-up
E1	61,1	9,2	35,3	54,0	20,5	57,7
E2	78,5	48,3	84,3	76,2	66,0	87,3
E5a1	87,0	79,1	86,0	79,2	94,0	93,6
E5b1	7,4	,3	9,3	10,6	,6	2,2
E6	66,7	27,7	61,7	67,6	50,3	67,1
E7	68,9	25,0	75,3	70,8	34,3	86,6
E8	54,1	14,4	28,7	48,9	21,4	41,8
E9	23,7	4,1	29,7	16,7	6,3	26,0
E10	20,4	18,5	39,7	15,5	23,0	37,7
E11	14,1	3,8	16,0	7,9	12,9	27,8
E12	5,2	2,1	1,0	7,9	,2	,6
E13	68,1	20,9	22,3	63,7	25,6	27,7
E15	22,1	34,2	30,0	21,1	32,5	10,6
E16	7,4	3,8	3,7	6,2	1,9	,0
E17	4,1	,3	1,3	5,1	,6	1,3

Tabelle A 8 Re-Test- und Inter-Rater-Reliabilität der Bereiche Sprache und Kognition des Instruments Kuno Bellers Entwicklungstabelle

Bereich	N	Spearman's Rho	p	Reliabilität	Abstand in Tagen Mean SD	Zeitpunkt
Sprache	193	,97	,000	Re-Test	12	Pre
Kognition	193	,93	,000		12	
Sprache	21	,79	,001	Inter-Rater	10	Post
Kognition	18	,69	,001		7	

Tabelle A 9 Split-Half-Reliabilität für sechs Untertests des Heidelberger Sprachentwicklungstest (N = 149)

Subtest	Itemanzahl	Alpha Part 1	Alpha Part 2	Spearman Brown	Guttman Split Half
VS	17	,74	,73	,47	,71
PS	18	,58	,49	,74	,71
IS	12	,84	,85	,87	,86
SB	10	,84	,77	,92	,89
AM	16	,79	,83	,85	,83
WF	14	,74	,81	,81	,75

VS Verstehen gram. Strukturformen; PS Plural-Singular-Bildung; IS Imitation gram. Strukturformen; SB Satzbildung; AM Ableitungsmorpheme; WF Wortfindung

Tabelle A 10 Interne Konsistenz der Bereiche Aufgabenbewältigung und Bewältigung der Gesprächssituation des HAVAS (N = 137)

Bereiche und Items	Trennschärfe	Alpha ohne dieses Item	Alpha
Gesprächsverhalten			,77
A1 Initiative während des Gesprächs	,63	-	
A2 Kontinuität des Sprechens	,63	-	
Aufgabenbewältigung			,67
E1a	,27	,65	
E1b*			
E2a	,29	,65	
E2b	,24	,66	
E3a	,50	,60	
E3b	,37	,63	
E4a	,26	,66	
E4b*			
E5a*			
E5b	,47	,61	
E6a	,37	,64	
E6b	,32	,65	

* Ausgeschlossen aufgrund negativer Korrelationen mit anderen Items des Bereichs

Tabelle A 11 Split-Half-Reliabilität der Coloured Progressive Matrices zum Zeitpunkt Follow-up (N = 137)

Itemanzahl	Alpha Part 1	Alpha Part 2	Spearman Brown	Guttman Split Half
36	,65	,53	,72	,72

Tabelle A 12 Varianzanalyse zur Überprüfung des zeitlichen Abstands zwischen der Pre- und der Post-Erhebung in Intervention vs. Kontrolle, Altersgruppe und ethnische Herkunft für Kinder ohne Wechsel der Gruppe im Sommer 2005 (N = 118)

Faktor	df	F	p	η
Treatment	1	3,06	,083	,17
Altersgruppe	2	1,87	,160	,19
Ethnische Herkunft	2	,98	,380	,14
Treatment * Altersgruppe	2	1,39	,253	,16
Treatment * ethnische Herkunft	2	,37	,690	,09
Treatment * Altersgruppe * ethnische Herkunft	4	,48	,745	,20

Tabelle A 13 Varianzanalysen zur Überprüfung des zeitlichen Abstands zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung* in Intervention vs. Kontrolle, Altersgruppe und ethnische Herkunft für Kinder ohne Wechsel der Gruppe im Sommer 2005 in zwei Testgruppen (jüngere und ältere Kinder)

Faktor	df	F	p	η
<u>Jüngere Kinder (N = 30)</u>				
Treatment	1	2,85	,104	,33
Ethnische Herkunft	2	,24	,791	,14
Treatment * ethnische Herkunft	2	3,1	,062	,45
<u>Ältere Kinder (N= 110)</u>				
Treatment	1	,74	,390	,01
Altersgruppe	2	2,76	,068	,02
Ethnische Herkunft	2	,19	,828	,01
Treatment * Altersgruppe	1	,00	,991	,00
Treatment * ethnische Herkunft	2	,12	,891	,05
Treatment * Altersgruppe * ethnische Herkunft	2	,45	,636	,10

* Testabstand Post zu HSET-Erhebung-Follow-up

Tabelle A 14 Mittelwerte des Alters der Kinder (in Monaten) in zwei Testgruppen zu den drei Erhebungszeitpunkten Pre, Post und Follow-up

Testgruppe Altersgruppe		Sprache/Kognition Entwicklungstabelle		HSET	HAVAS	CPM
		Pre	Post	Follow-up	Follow-up	Follow-up
<u><i>Jüngere Kinder</i></u>						
Einjährige	<i>M</i>	17,52	25,99	44,13	46,57	46,86
	<i>SD</i>	2,77	2,59	2,39	1,67	1,16
	<i>N</i>	30	30	30	28	28
<u><i>Ältere Kinder</i></u>						
Einjährige	<i>M</i>	20,42	29,66	45,59	45,48	45,48
	<i>SD</i>	1,19	,61	,80	,66	,66
	<i>N</i>	5	5	5	5	5
Zweijährige	<i>M</i>	25,95	33,89	50,54	50,68	50,51
	<i>SD</i>	2,75	2,47	2,19	2,18	2,20
	<i>N</i>	52	52	52	52	52
Dreijährige	<i>M</i>	38,87	47,77	64,00	64,46	64,24
	<i>SD</i>	4,37	4,17	4,28	4,54	4,25
	<i>N</i>	54	54	54	54	54

Tabelle A 15 Interkorrelationen (Spearman's Rho) der Skalen und des Items „Erzieherin spricht“ des sprachlichen Anregungsniveaus (N = 18) zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up

	Zeit	Anregung in Interaktion	Gespräche führen	Verbale Austausch unter Kindern anregen	Erzieher spricht
Vorbild	T1	,48*	,14	,03	,36
	T2	,65**	-,22	-,00	,32
	T3	,85**	,72**	,43	,66**
Anregung in Interaktion	T1		-,42	,22	,40
	T2		-,08	-,10	,44
	T3		,71**	,41	,63**
Gespräche führen	T1			-,08	-,12
	T2			,43	,22
	T3			,63**	,57**
Verbale Austausch unter Kindern anregen	T1				,04
	T2				-,01
	T3				,19

T1 = Pre; T2 = Post; T3 = Follow-up
 * p < ,05 ** p < ,01

Tabelle A 16 Interkorrelationen (Pearson) der Skalen des Erziehungsstils (N = 18) zu den Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up

		Anpassen	Autonomie unterstützen	Responsivität
Lenken-Akzeptieren	T1	,79**	,55**	,63**
	T2	,36	,01	,47
	T3	,67**	,37	,73**
Anpassen	T1		,59**	,59**
	T2		,70**	,40
	T3		,76**	,88**
Autonomie unterstützen	T1			,53*
	T2			,02
	T3			,60**

T1 = Pre; T2 = Post; T3 = Follow-up
 * p < ,05 ** p < ,01

Tabelle A 17 Korrelationen der Skalen und Variablen des sprachlichen Anregungsniveaus über drei Messzeitpunkte Pre, Post, Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe

	Gruppe	Zeit	Vorbild		Anregung in Interaktionen		Gespräche führen		Verbale Austausch anregen		Erzieher spricht	
			T2	T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3
Vorbild	K	T1	,83	,94								
		T2		,66								
	IV	T1	-,17	-,52								
		T2		-,22								
Anregung	K	T1			,37	,49						
		T2				,54						
	IV	T1			,64	-,28						
		T2				-,24						
Gespräche	K	T1					,33	,64				
		T2						,62				
	IV	T1					,38	,12				
		T2						,62				
Austausch	K	T1							,02	,47		
		T2								,72		
	IV	T1							,05	,45		
		T2								,45		
E. spricht	K	T1									,35	,47
		T2										-,12
	IV	T1									,03	,27
		T2										,30

T1 = Pre; T2 = Post; T3 = Follow-up

* p < ,05 ** p < ,01

Tabelle A 18 Korrelationen der Skalen des Erziehungsstils über drei Messzeitpunkte Pre, Post, Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe

	Gruppe	Zeit	Lenken-Akzeptieren		Anpassen		Autonomie unterstützen		Responsivität	
			T2	T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3
Lenken-A.	K	T1	,58	,98**						
		T2		,69						
	IV	T1	,91*	,45						
		T2		,35						
Anpassen	K	T1			,38	,81*				
		T2				,45				
	IV	T1			-,11	,26				
		T2				,31				
Autonomie	K	T1					,49	,52		
		T2						,18		
	IV	T1					-,17	,16		
		T2						,12		
Responsiv	K	T1							-,15	,00
		T2								,96
	IV	T1							,27	,33
		T2								-,43

T1 = Pre; T2 = Post; T3 = Follow-up

* $p < ,05$ ** $p < ,01$

Tabelle A 19 Varianzanalysen des Entwicklungsstands in Sprache und Kognition, gemessen mit Kuno Bellers Entwicklungstabelle zum Zeitpunkt Pre in drei Altersgruppen (N = 140)

Faktor	Gruppe (Mean-Alter)*	Mean	df	F	p	f	1-β
<u>Sprache</u>							
Altersgruppe	Einjährige (17,94)	4,75	2	56,26	,000	,91	1,00
	Zweijährige (25,91)	5,90					
	Dreijährige (38,87)	8,42					
<u>Kognition</u>							
Altersgruppe	Einjährige (17,94)	5,36	2	67,79	,000	,99	1,00
	Zweijährige (25,91)	6,25					
	Dreijährige (38,87)	8,14					

* Mean-Alter in Monaten

Tabelle A 20 Interkorrelation der Skalen und einer Variable des HAVAS (N = 137)

	Anzahl Verben	Aufgabenbewältigung
Gesprächskompetenz	,55**	,42**
Aufgabenbewältigung	,66**	

* < ,05 ** p < ,01

Tabelle A 21 Korrelationen der drei Bereiche des HAVAS mit chronologischem Alter der Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe (N = 137)

	Alter der Kinder zum Erhebungszeitpunkt	
	Kontrollgruppe (N = 54)	Interventionsgruppe (N = 83)
Gesprächskompetenz	,31*	-,05
Anzahl Verben	,50**	,11
Aufgabenbewältigung	,48**	,30**

* < ,05 ** p < ,01

Tabelle A 22 Varianzanalyse zur Überprüfung der Frage, ob invalide Testungen in Zusammenhang mit dem Testalter stehen (N = 137)

Faktor	F	df	p	η
Valide Testung	4,14	1	,044	,17
Ethnische Herkunft	1,04	2	,356	,14
Intervention	,64	1	,425	,00
Valide*ethnische Herkunft	3,3	2	,04	,22
Valide* Intervention	2,7	2	,104	,14

Tabelle A 23 Interkorrelationen der zu den drei Messezeitpunkten Pre, Post und Follow-up eingesetzten Instrumente zur Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Leistung der Kinder

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Zeit	T1	T1	T2	T2	T3							
1 ETAB SPR	T1	-											
2 ETAB KOG	T1	,94** 119	-										
3 ETAB SPR	T2	,78** 136	,71** 119	-									
4 ETAB KOG	T2	,67** 119	,70** 123	,88** 119	-								
5 HSET VS	T3	,52** 136	,47** 119	,49** 136	,37** 119	-							
6 HSET PS	T3	,41** 136	,38** 119	,38** 136	,23** 119	,65** 136	-						
7 HSET IS	T3	,58** 136	,52** 119	,54** 136	,39** 119	,63** 136	,56** 136	-					
8 HSET AM	T3	,68** 136	,65** 119	,56** 136	,45** 119	,58** 136	,58** 136	,62** 136	-				
9 HSET WF	T3	,41** 136	,40** 119	,38** 136	,33** 119	,47** 136	,48** 136	,44** 136	,47** 136	-			
10 CPM	T3	,40** 119	,70** 123	,40** 119	,30** 123	,40** 119	,42** 119	,39** 119	,43** 119	,26** 119	-		
11 HAVAS GB	T3	,26** 133	,19* 118	,22** 133	,18 118	,25** 133	,17* 133	,27** 133	,22* 133	,28* 133	,21* 118	-	
12 HAVAS V	T3	,44** 133	,37** 118	,40** 133	,36** 118	,36** 133	,29** 133	,33** 133	,35** 133	,20* 133	,15 118	,55** 133	-
13 HAVAS AB	T3	,60** 133	,55** 118	,52** 133	,39** 118	,54** 133	,51** 133	,56** 133	,54** 133	,34** 133	,43** 118	,39** 133	,67** 133

* $p \leq ,05$ ** $p \leq ,01$ T1 = PRE T2 = POST T3 = Follow-up

Tabelle A 24 Mittelwerte und Standardabweichung im sprachlichen Anregungsniveau und im Erziehungsstil in Interventions- und Kontrollgruppe zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up

Skala/Item	Gruppe	N	PRE		POST		FOLLOW-UP	
			Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Sprachvorbild	K	6	1,69	,25	1,66	,24	1,73	,26
	IV	12	1,62	,15	1,72	,08	1,86	,08
Anregung in Interaktion	K	6	1,32	,18	1,25	,15	1,25	,14
	IV	12	1,21	,08	1,24	,08	1,32	,10
Gespräche führen	K	6	1,36	,32	1,04	,06	1,22	,17
	IV	12	1,29	,28	1,06	,07	1,38	,17
Verbalen Austausch unter Kindern anregen	K	6	1,02	,03	1,01	,02	1,02	,02
	IV	12	1,01	,02	1,02	,02	1,06	,05
Erzieher spricht	K	6	3,50	,88	3,58	,66	3,44	,59
	IV	12	3,32	,56	3,79	,35	3,46	,62
Lenken-Akzeptieren	K	6	1,83	,16	1,67	,05	1,77	,15
	IV	12	1,80	,13	1,71	,05	1,86	,08
Anpassen	K	6	1,70	,26	1,28	,22	1,74	,24
	IV	12	1,71	,20	1,43	,15	1,81	,16
Autonomie unterstützen	K	6	1,31	,11	1,11	,06	1,32	,15
	IV	12	1,23	,08	1,16	,12	1,32	,14
Responsivität	K	6	1,91	,08	1,93	,12	1,90	,14
	IV	12	1,86	,16	1,98	,04	1,96	,05

Tabelle A 25 T-Test Mittelwertwertgleiche zwischen Interventions- und Kontrollgruppe auf Skalen und Variablen des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils zum Messzeitpunkt Pre bei Erziehern, die an der Follow-up-Studie teilgenommen haben (N =18) *

Skala/Item	t	df	p	d
Sprachvorbild	,76	16	,459	,38
Anregung in Interaktion	1,83	16	,086	,91
Gespräche führen	-,43	16	,669	-,22
Verbalen Austausch unter Kindern anregen	,39	16	,698	,20
Erzieher spricht	,47	7,08	,652	,27
Lenken-Akzeptieren	,44	16	,662	,22
Anpassen	-,01	16	,989	-,01
Autonomie unterstützen	1,96	16	,068	,98
Responsivität	,77	16	,454	,38

* Kontrollgruppe: N = 6; Interventionsgruppe N = 12

Tabelle A 26 Mittelwerte und Standardabweichung der Sprach- und Kognitions-Scores der Kinder zu den drei Messzeitpunkten (N = 136)

Alters- gruppe	Ethn. Herkunft	K/I V	SPRACHE										KOGNITON						
			ETAB Pre		ETAB Post		HSET Follow-up		HAVAS Follow-up		N	ETAB Pre		ETAB Post		CPM Follow-up			
			N	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean		SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	
1 Jahr	Deutsch	K	5	5,06	,91	7,23	,51	55,12	4,71	5	5,60	2,19	5	5,46	,97	7,09	0,25	14,20	2,28
		IV	10	4,91	1,39	6,95	1,07	50,48	4,68	9	6,00	3,39	7	5,47	1,00	7,20	0,90	13,29	2,29
	Türkisch	K	3	4,20	,94	7,05	1,96	38,87	3,23	3	1,67	0,58	3	4,96	,21	7,00	1,00	13,00	4,58
		IV	9	4,71	,77	7,03	1,51	47,20	6,28	9	4,22	1,92	8	5,78	,77	7,50	1,28	14,25	2,96
	gemischt	K	4	4,40	1,12	7,44	1,76	50,40	6,57	3	4,67	2,08	3	5,09	1,14	8,44	1,61	13,33	1,53
		IV	4	4,80	,85	8,08	1,21	49,80	3,35	4	4,75	2,87	2	4,92	,69	7,56	0,44	10,50	0,71
2 Jahre	Deutsch	K	7	7,25	1,64	8,96	1,50	51,74	9,92	6	8,17	4,54	7	7,16	1,26	8,65	1,38	14,86	4,45
		IV	13	6,24	1,05	9,07	1,45	51,17	7,80	13	7,46	4,89	12	6,60	0,51	8,57	1,57	13,58	4,14
	Türkisch	K	6	5,17	,59	6,86	1,10	40,73	2,51	6	1,50	1,64	6	5,98	0,66	7,75	0,99	13,00	3,35
		IV	11	4,26	1,64	6,62	1,21	39,38	2,13	11	2,18	1,54	7	5,19	1,14	7,16	1,32	12,00	2,58
	gemischt	K	3	7,09	1,20	7,43	1,08	57,93	3,35	3	10,00	4,00	3	6,96	0,83	7,82	0,58	15,67	0,58
		IV	11	6,41	1,69	8,60	1,18	49,31	8,40	11	7,64	3,67	11	6,31	1,12	8,28	0,97	13,45	3,39
3 Jahre	Deutsch	K	8	10,08	1,84	10,76	1,62	50,78	5,77	8	11,75	4,43	9	9,03	0,95	10,45	1,22	21,33	3,57
		IV	7	8,85	1,59	11,05	1,43	49,77	6,70	7	9,71	3,30	7	8,24	1,07	10,81	1,64	17,43	3,82
	Türkisch	K	11	7,57	1,37	9,34	1,17	42,27	4,92	11	7,55	2,62	10	7,87	1,06	9,17	1,14	15,40	3,86
		IV	10	6,88	1,24	8,96	0,84	41,80	3,73	10	5,80	3,19	10	7,16	1,13	8,78	0,88	14,30	4,83
	gemischt	K	6	8,45	1,97	9,81	1,55	47,27	8,29	6	8,67	4,76	5	7,78	1,06	9,54	1,35	19,60	4,04
		IV	8	8,28	2,39	10,09	1,54	44,23	7,04	8	10,25	4,33	8	7,93	1,50	10,33	1,40	16,63	3,70

K = Kontrollgruppe; IV = Interventionsgruppe

Tabelle A 27 Mittelwerte und Standardabweichung des Alters der Kinder in Monaten zum Erhebungszeitpunkt der Instrumente zu den drei Messzeitpunkten (N = 136)

Alters- gruppe	Ethnische Herkunft	K/IV	N	SPRACHE						KOGNITION									
				ETAB Pre		ETAB Post		HSET Follow-up		HAVAS Follow-up		ETAB Pre		ETAB Post		CPM Follow-up			
				Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
1- Jährige	Deutsch	K	5	17,28	3,09	26,01	1,82	43,96	2,59	5	47,52	1,83	5	17,28	3,09	26,01	1,82	47,46	1,82
		IV	10	17,82	3,82	26,07	3,34	44,25	1,86	9	46,36	0,94	7	18,21	3,64	26,21	3,43	46,31	1,00
	Türkisch	K	3	17,51	1,97	25,49	0,28	43,93	1,18	3	46,04	1,13	3	17,51	1,97	25,49	0,28	46,04	1,13
		IV	9	19,05	2,18	27,58	3,07	44,39	3,10	9	45,70	2,35	8	19,51	1,80	28,19	2,64	46,77	1,43
	gemischt	K	4	16,88	1,68	25,57	1,33	44,88	1,35	3	46,47	0,70	3	17,35	1,70	25,96	1,31	46,47	0,70
		IV	4	17,94	2,78	27,59	3,40	44,69	3,21	4	46,92	0,76	2	16,26	0,95	24,68	0,13	46,30	0,24
2- Jährige	Deutsch	K	7	27,50	2,88	34,97	2,58	51,46	2,37	6	51,77	2,47	7	27,50	2,88	34,97	2,58	51,38	2,48
		IV	13	24,90	2,72	32,98	2,57	49,62	2,35	13	49,62	2,30	12	25,03	2,80	33,12	2,63	49,68	2,39
	Türkisch	K	6	26,34	2,88	33,47	2,18	50,36	2,16	6	50,35	2,11	6	26,34	2,88	33,47	2,18	50,35	2,11
		IV	11	25,75	2,26	34,57	2,37	51,10	2,03	11	51,13	2,02	7	25,12	2,00	34,06	2,54	50,98	1,97
	gemischt	K	3	26,56	2,61	33,24	2,50	50,19	2,69	3	50,07	2,75	3	26,56	2,61	33,24	2,50	50,04	2,76
		IV	11	25,84	3,02	34,16	2,63	50,76	2,10	11	50,89	2,12	11	25,84	3,02	34,16	2,63	50,89	2,13
3- Jährige	Deutsch	K	8	42,50	3,85	50,65	3,87	67,22	4,36	8	67,07	4,38	9	42,42	3,51	50,52	3,51	66,92	3,90
		IV	7	37,09	2,40	45,68	3,08	61,94	2,54	7	61,85	2,51	7	37,00	2,32	46,19	3,37	62,33	2,85
	Türkisch	K	11	37,05	3,51	46,54	4,40	62,73	4,12	11	63,91	5,35	10	37,63	3,09	47,23	3,96	64,60	3,84
		IV	10	37,19	4,75	46,45	3,35	62,74	3,44	10	63,99	4,27	10	37,19	4,75	46,45	3,35	62,79	3,42
	gemischt	K	6	40,66	5,04	49,14	3,73	65,55	3,20	6	65,58	3,13	5	38,08	2,46	47,03	2,33	63,61	2,66
		IV	8	38,78	4,63	48,05	5,52	63,86	6,09	8	63,98	6,08	8	38,78	4,63	48,05	5,52	63,98	6,08

Tabelle A 28 Altersbereinigte Mittelwerte der Kinder in Sprache und Kognition in den Subgruppen Alter, ethnische Herkunft und Intervention zum Messzeitpunkt Pre (N = 123-136)

Alters- gruppe	Ethnische Herkunft	K/IV	N	Sprache		N	Kognition	
				Adjusted Mean*	SD		Adjusted Mean*	SD
1-Jährige	Deutsch	K	5	5,25	,68	5	5,63	,72
		IV	10	4,94	,68	7	5,45	,71
	Türkisch	K	3	4,32	,68	3	5,09	,71
		IV	9	4,39	,69	8	5,49	,75
	gemischt	K	4	4,70	,68	3	5,25	,72
		IV	4	4,80	,68	2	5,30	,73
2-Jährige	Deutsch	K	7	6,91	1,33	7	6,94	,91
		IV	13	6,45	1,32	12	6,72	,90
	Türkisch	K	6	5,07	1,30	6	5,92	,89
		IV	11	4,29	1,30	7	5,30	,89
	gemischt	K	3	6,95	1,30	3	6,87	,89
		IV	11	6,42	1,30	11	6,31	,88
3-Jährige	Deutsch	K	8	9,36	1,68	9	8,44	1,11
		IV	7	9,14	1,58	7	8,48	1,02
	Türkisch	K	11	7,87	1,59	10	8,01	1,01
		IV	10	7,15	1,58	10	7,36	1,02
	gemischt	K	6	8,08	1,59	5	7,86	1,00
		IV	8	8,26	1,56	8	7,90	1,00

* Die durch die Kovariate Alter zum Erhebungszeitpunkt dargestellten adjustierten Mittelwerte wurden separat für jede Altersgruppe ermittelt
K = Kontrolle; IV = Intervention

Tabelle A 29 Effektgröße der Differenzen zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe in neun Subgruppen bei beobachteten und altersbereinigten Mittelwerten in Sprache und Kognition zum Messzeitpunkt Pre (N = 123-136)

		Sprache Pre (N = 136)		Kognition Pre (N = 123)	
		Effektstärke (d) der <u>beobachteten</u> Mittelwertdifferenzen	Effektstärke (d) der <u>altersbereinigten</u> Mittelwertdifferenzen	Effektstärke (d) der <u>beobachteten</u> Mittelwertdifferenzen	Effektstärke (d) der <u>altersbereinigten</u> Mittelwertdifferenzen
1-Jährige	Deutsch	,12	,46	-,02	,25
	Türkisch	-,63	-,10	-1,31	-,55
	Gemischt	-,40	-,14	,22	-,06
2-Jährige	Deutsch	,79	,34	,70	,24
	Türkisch	,66	,60	,90	,70
	Gemischt	,42	,40	,65	,63
3-Jährige	Deutsch	,71	,14	,84	-,03
	Türkisch	,53	,46	,68	,63
	Gemischt	,08	-,11	-,12	-,04
GESAMT		,44	,18	,38	,15

Tabelle A 30 Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte von Intervention, ethnischer Herkunft und Geschlecht auf die sprachlichen Leistungen der Kinder zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up mit der Kovariate Alter (N = 133-136)

Faktor	df	ETAB SPR T1			ETAB SPR T2			HSET T3			HAVAS T3*		
		F	p	f	F	p	f	F	p	f	F	p	f
Intervention	1	1,61	,207	,13	,00	,982	,00	1,52	,220	,12	,011	,918	,00
Ethnische Herkunft	2	13,15	,000	,51	10,10	,000	,45	26,2	,000	,72	16,60	,000	,58
Geschlecht	1	1,41	,237	,12	8,03	,006	,28	,043	,836	,00	,188	,665	,09

T1 = Pre; T2 =Post; T3 = Follow-up ; ETAB T1, ETAB T2 & HSET T3: N= 136; HAVAS T3: N= 133 * Bereich Aufgabenbewältigung

Tabelle A 31 Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte von Intervention, ethnischer Herkunft und Geschlecht auf die kognitiven Leistungen der Kinder zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up mit der Kovariate Alter (N = 123)

Faktor	df	ETAB KOG T1			ETAB KOG T2			CPM T3		
		F	p	f	F	p	f	F	p	f
Intervention	1	,221	,639	,05	,091	,764	,03	1,75	,193	,14
Ethnische Herkunft	2	6,02	,004	,37	5,45	,006	,35	3,59	,032	,28
Geschlecht	1	,62	,434	,08	2,73	,102	,16	7,76	,007	,30

T1 = Pre; T2 =Post; T3 = Follow-up

Tabelle A 32 Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte ethnischer Herkunft auf die sprachlichen und kognitiven Leistungen der Kinder zum Messzeitpunkt Pre mit der Kovariate Alter zum Messzeitpunkt (N = 123)

Ethnische Herkunft	N	Mean	SD	df	F	p	f
<u>SPRACHE PRE</u>				4	11,60	,000	,60
Deutsch	50	7,14	1,26				
Türkisch	50	5,62	1,26				
Gemischt Mutter deutscher Herkunft	17	7,33	1,26				
Gemischt Vater deutscher Herkunft	11	6,21	1,26				
Gemischt kein Elternteil deutscher Herkunft	7	5,99	1,26				
<u>KOGNITION PRE</u>				4	5,74	,000	,44
Deutsch	47	7,16	,88				
Türkisch	44	6,41	,88				
Gemischt Mutter deutscher Herkunft	15	7,15	,88				
Gemischt Vater deutscher Herkunft	10	6,53	,88				
Gemischt kein Elternteil deutscher Herkunft	6	6,17	,88				

Tabelle A 33 Mittelwertvergleiche des Schulbesuchs von Müttern und Vätern in Jahren für drei Gruppen ethnischer Herkunft und Intervention vs. Kontrolle

Gruppe	N	Mean	SD	df	F	p
<i>Schulbesuch der Mütter in Jahren</i>						
Gesamt	123	10,87	2,04			
Deutsche Herkunft	51	11,42	1,39			
Türkische/Arabische Herkunft	41	9,88	2,46	2	8,21	,000
Ethnisch gemischte Herkunft	31	11,29	1,91			
Kontrolle	46	10,91	1,96	1	0,27	,871
Intervention	77	10,85	1,99			
<i>Schulbesuch der Väter in Jahren</i>						
Gesamt	116	10,81	1,90			
Deutsche Herkunft	48	11,57	1,43			
Türkische/Arabische Herkunft	37	10,13	2,06	2	7,77	,001
Ethnisch gemischte Herkunft	31	10,42	1,96			
Kontrolle	42	11,14	1,69	1	2,09	,151
Intervention	74	10,61	1,99			

Tabelle A 34 Ausbildungsgrad und Erwerbstätigkeit von Müttern und Vätern in Prozent für drei Gruppen ethnischer Herkunft und Intervention vs. Kontrolle

Gruppe	Kein Berufsabschluss	Berufsabschluss	Hochschulabschluss	N	df	χ^2	p
<u>Ausbildung der Mütter</u>							
Gesamt	11,6	63,4	25,0	112			
Deutsche Herkunft	4,4	66,6	28,9	45	4	15,35	,005
Türkische/Arabische Herkunft	28,6	57,2	14,3	35			
Ethnisch gemischte Herkunft	3,1	55,6	31,3	32			
Kontrolle	14,0	62,8	23,3	43	2	,42	,811
Intervention	10,1	63,8	26,1	69			
<u>Ausbildung der Väter</u>							
Gesamt	15,9	56,1	28,0	107			
Deutsche Herkunft	4,5	63,6	31,8	44	4	12,18	,016
Türkische/Arabische Herkunft	32,4	50,0	17,6	34			
Ethnisch gemischte Herkunft	13,8	51,7	34,5	29			
Kontrolle	16,7	54,8	28,6	42	2	,55	,973
Intervention	15,4	57,0	27,7	65			
<u>Erwerbstätigkeit der Mütter</u>							
	nein	ja					
Gesamt	34,6	65,4	133				
Deutsche Herkunft	21,2	78,8	52	2	15,15	,001	
Türkische/Arabische Herkunft	56,5	43,5	46				
Ethnisch gemischte Herkunft	25,7	74,3	35				
Kontrolle	29,4	70,6	51	1	,97	,354	
Intervention	37,8	62,2	82				
<u>Erwerbstätigkeit der Väter</u>							
	nein	ja					
Gesamt	26,4	73,6	125				
Deutsche Herkunft	8,2	91,8	49	2	14,05	,001	
Türkische/Arabische Herkunft	40,5	59,5	42				
Ethnisch gemischte Herkunft	35,3	64,7	34				
Kontrolle	27,1	72,9	48	1		,851	
Intervention	26,0	74,0	77		,02		
<u>Erwerbstätigkeit der Eltern</u>							
	Kein Elternteil	1 Elternteil	Beide Eltern				
Gesamt	16,9	27,4	55,6	124			
Deutsche Herkunft	6,1	18,4	75,5	49	4	22,37	,000
Türkische/Arabische Herkunft	26,2	45,2	28,6	42			
Ethnisch gemischte Herkunft	21,2	18,2	60,6	33			
Kontrolle	14,6	27,1	58,3	48	2	,36	,815
Intervention	18,4	27,6	53,9	76			

Tabelle A 35 Varianzanalyse des zeitlichen Erhebungsabstandes in Monaten zwischen Pre und Follow-up mit den Faktoren Intervention, Altersgruppe und ethnische Herkunft

Faktor	df	ETAB Pre-HSET <i>N = 136</i>			ETAB Pre-HAVAS <i>N = 133</i>			ETAB Pre-CPM <i>N = 123</i>		
		F	p	f	F	p	f	F	p	f
Intervention	1	,09	,755	,03	,00	,957	,00	,05	,821	,00
Altersgruppe	2	9,67	,000	,40	19,5	,000	,58	21,88	,000	,64
Ethnische Herkunft	2	,24	,790	,06	,152	,859	,05	,17	,840	,05
Intervention * Altersgruppe	2	2,24	,124	,19	1,86	,159	,18	1,83	,165	,19
Intervention * ethnische Herkunft	2	,02	,983	,00	,32	,726	,08	,29	,750	,07
Altersgruppe * ethnische Herkunft	4	,93	,451	,18	1,82	,136	,25	1,09	,363	,20
Intervention * Altersgruppe * ethn. H.	4	,17	,954	,08	,13	,970	,07	,755	,557	,17

Tabelle A 36 Varianzanalyse des zeitlichen Erhebungsabstandes in Monaten zwischen Pre und Follow-up mit den Faktoren Intervention, Altersgruppe und ethnische Herkunft und Intervention vs. Kontrolle

Gruppe	Kein Wechsel	Wechsel	N	df	χ^2	p
Gesamt	47,8	52,2	140			
Einjährige	20,9	28,8	35			
Zweijährige	28,3	43,8	51	2	8,10	,017
Dreijährige	50,7	27,8	54			
Deutscher Herkunft	54,7	45,3	53			
Türkischer Herkunft	44,0	56,0	50	2	1,61	,446
Ethnisch gemischter H.	43,2	56,8	37			
Kontrolle	50,0	50,0	56			
Intervention	46,4	53,6	84	1	,172	,731
<i>Zeitpunkt des Wechsels</i>						
	2005	2006				
Gesamt	30,1	69,9	73			
Einjährige	4,5	39,2	21			
Zweijährige	72,7	31,4	32	2	12,6 7	,002
Dreijährige	22,7	29,4	20			
Deutscher Herkunft	37,5	62,5	24			
Türkischer Herkunft	32,1	67,9	28	2	1,90	,387
Ethnisch gemischter H.	19,1	80,9	21			
Kontrolle	31,8	41,2	28			
Intervention	68,2	58,8	45	1	,57	,451
<i>Ziel des Wechsels</i>						
	Andere Gruppe	Andere Kita				
Gesamt	72,6	27,4	73			
Einjährige	32,1	20,0	21			
Zweijährige	41,5	50,0	32	2	1,04	,594
Dreijährige	26,4	30,0	20			
Deutscher Herkunft	75,0	25,0	24			
Türkischer Herkunft	67,8	32,2	28	2	,52	,770
Ethnisch gemischter H.	76,2	23,8	21			
Kontrolle	37,7	40,0	45			
Intervention	62,3	60,0	28	1	,03	,859

Tabelle A 37 Anzahl der Zielkinder in Kitagruppen in Interventions- und Kontrollgruppe und Anzahl der Kinder, die die Gruppe nach der Post-Erhebung wechseln

Gruppe*	Kontrollgruppe			Interventionsgruppe		
	Gesamt	Wechsel N	Wechsel %	Gesamt	Wechsel N	Wechsel %
1	6	4	66,7	7	3	42,9
2	4	2	66,7	4	2	50,0
3	4	3	75,0	5	3	60,0
4	1	1	100,0	8	0	0,0
5	2	2	100,0	7	5	71,4
6	4	2	50,0	9	3	33,3
7	5	0	0,0	6	5	83,3
8	6	6	100,0	5	5	100,0
9	6	1	16,7	2	2	100,0
10	6	2	33,3	7	7	100,0
11	3	3	100,0	5	5	100,0
12	5	0	0,0	11	5	45,4
13				7	0	0

* Gruppen sind durlaufend nummeriert (und sortiert nach aufsteigenden Mittelwerten in Pre, vgl. Tabelle 38)

Tabelle A 38 Mittelwerte in Sprache in Pre und der Pre-Post-Differenzen der Kita-Gruppen in Kontroll- und Interventionsgruppen

Gruppe** *	ETAB SPRACHE PRE						ETAB SPRACHE PRE-POST- DIFFERENZ*			
	Kontrolle			Intervention			Kontrolle		Intervention	
	Mean	SD	N**	Mean	SD	N**	Mean	SD	Mean	SD
1	4,52	,83	6	4,30	1,11	7	3,24	1,68	3,20	,92
2	4,63	,43	4	4,47	,76	4	2,07	1,03	3,18	1,62
3	5,21	,50	4	5,30	1,35	5	2,07	,56	2,65	1,24
4	5,27		1	5,35	1,58	8	1,44		3,36	1,61
5	6,27	,32	2	5,66	1,32	7	,77	,36	1,63	,86
6	6,63	,57	4	5,85	2,74	9	2,69	,95	2,13	1,58
7	6,67	2,57	5	6,10	1,59	6	1,67	,65	2,28	,95
8	7,10	1,51	6	6,20	2,23	5	2,04	,82	2,54	1,33
9	8,00	1,61	6	6,21	2,68	2	1,04	1,36	1,62	,49
10	8,53	1,82	6	6,23	1,47	7	1,91	,38	1,36	,60
11	8,79	,69	3	6,58	1,80	5	,08	1,67	2,17	1,20
12	10,96	1,39	5	7,60	1,93	11	-,43	,72	1,81	1,10
13				8,05	2,34	7			2,33	1,19
GESAMT										
	Kontrolle			Intervention			Kontrolle		Intervention	
Mean	6,88			5,99			1,55		2,33	
Median	6,65			6,10			1,79		2,23	
SD	1,93			1,06			1,05		,64	
Spannweite	6,44			3,76			3,68		2,00	
Varianz	3,71			1,13			1,09		,41	

* Post-Werte – Pre-Werte ** Anzahl der Zielkinder in der Gruppe *** Gruppen sind durchlaufend nummeriert und nach aufsteigenden Werten in PRE sortiert

Tabelle A 39 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen in Sprache für Kinder mit und ohne späteren Gruppenwechsel in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 140)

Faktor		M	T1	T2	df	F	p	η	f
		SD							
Zeit					1	,10	,750	,03	,03
Zeitdifferenz T1- T2 *Zeit					1	18,64	,000	,35	,37
Zeit * Intervention					1	8,40	,004	,24	,25
	K	7,19	8,85						
		2,20	1,86						
	IV	6,20	8,47						
		2,20	1,89						
Zeit * Wechsel					1	2,03	,157	,12	,12
	Nein	7,10	8,91						
		2,24	1,92						
	Ja	6,29	8,40						
		2,28	1,96						
Zeit * Intervention * Wechsel					1	7,11	,009	,22	,23
	K nein	7,78	9,01						
		2,19	1,89						
	K ja	6,59	8,68						
		2,25	1,91						
	IV nein	6,42	8,81						
		2,22	1,90						
	IV ja	5,98	8,13						
		2,19	1,89						

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T2 = Post;

K = Kontrollgruppe IV = Interventionsgruppe nein= kein Wechsel ja= Wechsel

Tabelle A 40 Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen in Sprache für Kinder in drei Gruppen ethnischer Herkunft in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 136)

Faktor		M	T1	T2	df	F	p	η	f
		SD							
Zeit					1	,00	,971	,000	,00
Zeitdifferenz T1- T2 *Zeit					1	16,14	,000	,033	,35
Zeit * Intervention					1	6,18	,014	,021	,22
	K	M	7,00	8,71					
		SD	2,11	1,81					
	IV	M	6,17	8,44					
		SD	2,08	1,78					
Zeit * ethnische Herkunft					2	,05	,954	,032	,03
	Dt.	M	7,08	9,08					
		SD	2,12	1,81					
	Tk.	M	5,83	7,86					
		SD	2,11	1,81					
	Gem.	M	6,84	8,78					
		SD	2,15	1,84					
Zeit * Intervention * ethn. Herkunft					2	1,02	,362	,012	,01
	K Dt.	M	7,79	9,31					
		SD	2,17	1,86					
	K Tk.	M	6,35	8,25					
		SD	2,06	1,77					
	K	M	6,85	8,58					
	Gem.	SD	2,07	1,77					
	IV Dt.	M	6,38	8,86					
		SD	2,07	1,77					
	IV Tk.	M	5,31	7,47					
		SD	2,07	1,77					
	IV	M	6,82	8,98					
	Gem.	SD	2,07	1,77					

M = geschätztes Randmittel; SD= Standardabweichung

T1 = Pre; T2 = Post;

K = Kontrollgruppe IV = Interventionsgruppe Dt.= Deutscher Herkunft Tk. = türkischer Herkunft Gem. = ethnisch gemischter Herkunft

Tabelle A 41 Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und der Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen

	B	SE	β	T	p	R ²	Stand. R ²	Partial R ²	df	F	p	f ²
Einjährige (N = 28)						,259	,090		5	1,53	,220	
Konstante	14,85	1,03		14,42	,000							
ETAB Kognition Pre*	1,69	,78	,55	2,17	,041	,096		,177				,215
Zeitdifferenz T1-T3*	,40	,22	,46	1,84	,080	,013		,133				,153
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	1,05	1,09	,20	,96	,349	,007		,040				,042
Intervention vs. Kontrolle**	-,24	1,04	-,04	-,23	,822	,002		,002				,002
Ethnische Herkunft * Intervention**	,64	2,25	,06	,29	,777	,085		,004				,004
Zweijährige (N = 41)						,153	,032		5	1,26	,303	
Konstante	13,98	,90		15,49	,000							
ETAB Kognition Pre*	1,00	,68	,31	1,47	,151	,141		,058				,061
Zeitdifferenz T1-T3*	-,02	,37	-,01	-,04	,965	,042		,000				,000
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-,66	1,39	-,09	-,47	,639	,063		,006				,006
Intervention vs. Kontrolle**	-,56	1,26	-,08	-,44	,661	,023		,006				,006
Ethnische Herkunft * Intervention**	,58	2,41	,04	,24	,810	,000		,002				,002
Dreijährige (N = 43)						,356	,269		5	4,10	,005	
Konstante	15,49	,98		15,77	,000							
ETAB Kognition Pre*	1,22	,61	,33	2,01	,052	,247		,099				,110
Zeitdifferenz T1-T3*	,04	,25	,02	,17	,869	,040		,001				,001
Ethn. H.: dt. Mutter vs. keine dt. Eltern**	-2,40	1,36	-,27	-1,76	,086	,154		,078				,084
Intervention vs. Kontrolle**	-1,80	1,27	-,20	-1,42	,163	,078		,052				,054
Ethnische Herkunft * Intervention**	3,58	2,43	,20	1,47	,149	,039		,055				,058

* Zentrierte Variablen

** Kontrast kodierte Variablen: Kontrolle: -,5 & Intervention: ,5; bzw: Deutsche Mutter: -,5 & keine deutsche Eltern ,5

Anhang B Instrumente

ZEITSTICHPROBEN-RATING ZUR EINSCHÄTZUNG DES ERZIEHUNGSSTILS UND DES KIND-VERHALTENS

Prof. Dr. E. Kuno Beller

Freie Universität Berlin

Erzieherin: _____

Kita: _____

Rater: _____

Datum der Beurteilung: _____

Erfasste Situation

angeleitete Tätigkeit _____

Bilderbuchbetrachtung _____

Freispiel _____

Pflege _____

Vorbereitung auf Essen/Tischsituation _____

Teil A: Einschätzung des Erziehungsstils

1	Vermittelt positive Gefühle								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Aktive Zuwendung								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Fragt, ob das Kind Hilfe möchte								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Spricht Kind mit seinem Namen an								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5A-1	Responsiv: positiv - single								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5A-2	Responsiv: positiv - multi								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5B-1	Responsiv: negativ – single								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5B-2	Responsiv: negativ- multi								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Bedürfnis orientiert								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

7	Passt sich dem Reaktionstempo des Kindes an								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Erweitert Erfahrung des Kindes								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Erweitert Aktivität des Kindes								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Regt an zur Beteiligung								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Ermöglicht, erleichtert, unterstützt Eigeninitiative des Kindes								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Laisser-faire								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	Lenkt Autonomie gewährend								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	Setzt verbale Grenze mit Erklärung								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Lenkt kontrollierend								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	Behindert								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	Vermittelt negative Gefühle								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18A	Moderiert, wenn Konflikte zwischen Kindern auftreten								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18B	Moderiert Konflikte Norm orientiert								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18C	Moderiert Konflikte Bedürfnis orientiert								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

19	Ermutigt Interaktion zwischen den Kindern								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Skalierung:

1	2	n.a.
Nein	ja	nicht anwendbar

ZEITSTICHPROBEN-RATING ZUR EINSCHÄTZUNG DES SPRACHLICHEN ANREGUNGSNIVEAUS IN TAGESEINRICHTUNGEN FÜR KINDER

Peggy Gierke & Simone Beller

Erzieherin: _____

Kita: _____

Rater: _____

Datum der Beurteilung: _____

Erfasste Situation

angeleitete Tätigkeit

Bilderbuchbetrachtung

Freispiel

Pflege

Vorbereitung auf Essen/Tischsituation

Teil A Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus

(I) DIE ERZIEHERIN ALS SPRACHVORBILD	A1	Die Erzieherin <u>benennt und beschreibt handlungsbegleitend</u> , sie beschreibt ihre Wahrnehmung und die des Kindes. Dabei verwendet sie treffende Wörter.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A2	Die Erzieherin <u>artikuliert korrekt und deutlich</u> , mit <u>angemessener Lautstärke</u> sowie <u>angemessenem Sprechtempo</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A3	Die Erzieherin spricht zu den Kindern in <u>vollständigen Sätzen</u> und mit <u>korrekter Grammatik</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(II) SPRACHLICHE ANREGUNGEN IN INTERAKTIONEN	A4	Die Erzieherin <u>führt mit den Kindern Gespräche</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A5	Die Erzieherin <u>stellt offene Fragen nach „Wer?“/ „Was?“ („Wo?“ = bloßes Auffinden)</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A6	Die Erzieherin <u>erkundigt sich durch offene Fragen nach Ereignissen, Absichten, Meinungen und Gefühlen</u>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A7	Die Erzieherin <u>wiederholt unvollständige/fehlerhafte Äußerungen des Kindes vollständig und richtig</u>									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

(III) KOGNITIVE ANREGUNGEN MITTELS SPRACHE	A8	Die Erzieherin <u>expandiert</u> Äußerungen des Kindes								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A9	Die Erzieherin <u>regt</u> einen verbalen Austausch zwischen den Kindern an								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A10	Die Erzieherin <u>unterstützt</u> die Bildung von Begriffen und Kategorien								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	A11	Die Erzieherin <u>geht sprachlich</u> auf auftretende Probleme ein								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A12	Die Erzieherin <u>nimmt auf</u> Erfahrungen Kinder Bezug; <u>sie setzt</u> Erfahrungen in Beziehung zum aktuellen Geschehen/Erleben									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Teil B Einschätzung des allgemeinen kommunikativen Verhaltens

KOMMUNIKATIVES VERHALTEN ALLGEMEIN	B1	Die Erzieherin <u>lässt das Kind nicht ausreden</u> ; sie <u>unterbindet sprachliche Äußerungen</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B2	Die Erzieherin <u>ignoriert verbale Signale</u> des Kindes								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B3	Das (Sprach-)Verhalten der Erzieherin <u>enthält Widersprüche</u> zwischen Intention und Aussage/Information und Körpersprache; Die Erzieherin <u>äußert sich ironisch oder zynisch</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

KOMMUNIKATIVES VERHALTEN ALLGEMEIN	B4	Die Erzieherin <u>kritisiert die sprachliche Äußerung</u> des Kindes								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B5	Die Erzieherin <u>hört geduldig und interessiert zu</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B6	Die Erzieherin <u>schreit durch den Raum; sie kommuniziert aus der Ferne</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	B7	Die Erzieherin <u>lässt das Kind zu Wort kommen</u>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Teil C Einschätzung der Gesamtsituation

GESAMT- SITUATION	C1	Die Erzieherin spricht						
	1	2	3	4	5	n.a.		
	C2	In der Gruppe herrscht eine entspannte Atmosphäre					ja	nein
	C3	Im Gruppenraum herrscht ein hoher Lautpegel					ja	nein
	C4	Im Gruppenraum wird laute Musik gespielt					ja	nein

Skalierung

1	2	n.a.
nein	ja	nicht anwendbar

*Item C1: Skalierung

1	2	3	4	5	n.a.
sehr selten, fast nie	selten	im Allgemeinen	häufig	sehr häufig, fast immer	nicht anwendbar

Anhang C Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die langfristige Wirkung einer pädagogischen Intervention zu evaluieren, die auf der Basis einer sechsmonatigen Erzieherfortbildung am Arbeitsplatz eine Erhöhung des sprachlichen Anregungsniveaus und eines demokratischen Erziehungsstils der Erzieher im Alltag anstrebte. Direkt nach Abschluss der Intervention zeigte sich eine positive Wirkung der Intervention bei den Erziehern sowie in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der von ihnen betreuten ein- bis dreijährigen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund (Beller, Merkens & Preissing, 2006).

In der vorliegenden Studie wurde in einem quasi-experimentellen Design mit Pre und Follow-up-Erhebungen in Kontroll- und Interventionsgruppe empirisch überprüft, ob auch langfristig eine positive Wirkung der Intervention im Anregungsniveau der Erzieher sowie in der sprachlichen und kognitiven Entwicklung der Kinder besteht.

Die mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung in Pre und Follow-up ermittelten Ergebnisse bezüglich der Veränderungen der Erziehverhaltensweisen belegen, dass auch zwei Jahre nach Abschluss der Intervention große und moderate Effekte der Intervention in der Qualität und kleine Effekte in der Quantität des sprachlichen Anregungsniveaus der Erzieher bestehen. Bei den vier Bereichen des Erziehungsstils der Erzieher wurden große Effekte für *Lenken-Akzeptieren* und moderate bzw. kleine in *Anpassen*, *Autonomie unterstützen* und *Responsivität* ermittelt. Diese Ergebnisse stehen in Einklang mit den Ergebnissen einer Follow-up-Studie von Beller (Beller, 1988), der zwei und vier Jahre nach einer Erzieher-fokussierten Intervention am Arbeitsplatz noch positive Effekte der Intervention im Erziehungsstil der Erzieher nachweisen konnte. Da aufgrund der geringen Stichprobengröße und einer ungleichen Zellenverteilung (Kontrolle: N = 6 und Intervention: N = 12) nur große Effekte von $f \geq ,50$ auch das Signifikanzniveau von 5% erreichen, wurden Effektstärken ermittelt und die Ergebnisse auf dieser Basis ausgewertet.

Die Überprüfung langfristiger Effekte der Intervention auf die sprachliche und kognitive Entwicklung der Kinder erfolgte aufgrund der Verwendung unterschiedlicher Maße in Pre- und Follow-up mittels Regressionsanalysen, deren Ergebnisse ebenfalls auf der Basis der für die Prädiktoren ermittelten Effektstärken ausgewertet wurden. Ein Haupteffekt der Intervention konnte nicht nachgewiesen werden, es zeigt sich allerdings im Bereich der grammatikalischen Entwicklung eine Interaktion von ethnischer Herkunft und dem Prädiktor Intervention, was bedeutet, dass die Kinder in Abhängigkeit ihrer ethnischen Herkunft in unterschiedlicher Weise von der Intervention profitieren. In für die drei Altersgruppen separat durchgeführten Regressionsanalysen zeigen sich in den auf der Basis der Effektstärken der Prädiktoren durchgeführten Vergleichen, Unterschiede in der Wirkung der Intervention in Abhängigkeit von Alter. Die Intervention wirkt langfristig positiv in Bezug auf die Entwicklung sprachlicher Kompetenzen im Bereich der Grammatik bei Kindern, die zum Zeitpunkt der Intervention im zweiten Lebensjahr waren. Während sich in der grammatikalischen Entwicklung der Einjährigen über Zeit ein kleiner positiver Effekt der Intervention zeigt, ist dieser in der

Wortschatzentwicklung derselben Altersgruppe gar moderat. Allerdings muss hier beachtet werden, dass das Regressionsmodell mit ,58 knapp das Signifikanzniveau von 5% verfehlt. In der Aufgabenbewältigung, d.h. in der Fähigkeit eine Bildergeschichte zu erzählen, zeigt sich bei Zweijährigen ein kleiner positiver Effekt der Intervention. Bei Einjährigen ist das Regressionsmodell nicht signifikant (s. Tabelle 14-16). Bei Dreijährigen ist die Intervention generell als nicht wirksam zu bezeichnen.

Die Hypothese, dass Kinder mit doppeltem Migrationshintergrund langfristig stärker in ihrer sprachlichen Entwicklung von der Intervention profitieren als Kinder mit deutschen Eltern bzw. deutschen Müttern, kann mit der vorliegenden Studie nicht empirisch bestätigt werden. Ein stärkeres Profitieren dieser Kinder zeigt sich nur tendenziell auf Subgruppenebene und nicht über alle Altersgruppen hinweg und auf allen Sprachmaßen.

Im Bereich der kognitiven Entwicklung können langfristig keine positiven Effekte der Intervention auf die kognitive Leistung mehr nachgewiesen werden. Im Gegenteil, die Kinder der Kontrollgruppe schreiten in ihrer kognitiven Entwicklung schneller voran als Kinder der Interventionsgruppe. Die Studie sollte an einer sorgfältig ausgewählten, größeren Stichprobe auf der Basis von Mehr-Ebenenanalysen wiederholt werden, wobei weitere Einflussfaktoren wie Gruppen- und Kompositionseffekte, aber auch Dauer und Qualität des dem Kind vor der Pre- und nach der Post-Erhebung zur Verfügung stehenden Anregungsniveaus berücksichtigt werden sollten. Von zentraler Bedeutung wäre die Durchführung und Auswertung kontinuierlicher Follow-up-Erhebungen mindestens bis die Kinder das Ende der vierten Schulklasse erreichen, um überprüfen zu können, ob das langfristige Ziel der durchgeführten Intervention, die Bildungschancen von Kindern aus sozial schwachen und Migrantenfamilien zu erhöhen, tatsächlich erreicht werden kann.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht über den zeitlichen Verlauf der Basis- und der Follow-up-Studie.....	85
Tabelle 1	Anzahl der Erzieher und Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe in der Basis- und Follow-up-Stichprobe 88	
Tabelle 2	Alter der Kinder (in Monaten) bei der Follow-up-Erhebung in Interventions- und Kontrollgruppe (N = 140) ...	89
Tabelle 3	In den drei Erhebungszeitpunkten Pre, Post und Follow-up eingesetzte Instrumente	90
Tabelle 4	Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Follow-up-Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18).....	122
Tabelle 6	Effektstärken (f) der Entwicklungsdifferenzen im sprachlichen Anregungsniveau zwischen Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe von Pre zu Post und von Pre zu Follow-up im Vergleich (N = 18)	127
Abbildung 2	Veränderungen im sprachlichen Anregungsniveau über Zeit in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18) 128	
Tabelle 7	Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Follow-up-Veränderungen im Erziehungsstil von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)	130
Tabelle 8	Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen im Erziehungsstil von Erziehern in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)	132
Tabelle 9	Effektstärken (f) der Entwicklungsdifferenzen im Erziehungsstil zwischen Erziehern der Kontroll- und Interventionsgruppe von Pre zu Post und von Pre zu Follow-up im Vergleich (N = 18).....	133
Abbildung 3	Veränderungen im Erziehungsstil über Zeit in Kontroll- und Interventionsgruppe.....	135
Abbildung 4	Adjustierte Mittelwerte der grammatikalischen Kompetenzen der Kinder im Follow-up (HSET) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 124)	140
Tabelle 11	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Anzahl verwendeter Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122).....	142
Abbildung 5	Adjustierte Mittelwerte der Anzahl der Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)	143
Tabelle 12	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Erzählkompetenz der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122)	143
Abbildung 6	Adjustierte Mittelwerte der Erzählkompetenz der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)	144
Tabelle 13	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 122)	145
Abbildung 7	Adjustierte Mittelwerte der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 122)	146
Tabelle 14	Multiple Regressionsanalysen mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der sprachlichen Kompetenzen der Kinder im Follow-up (HSET) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen	148
Abbildung 8	Adjustierte Mittelwerte der grammatikalischen Kompetenz der Kinder im Follow-up (HSET) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen.....	149
Tabelle 15	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Anzahl verwendeter Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen	151
Abbildung 9	Adjustierte Mittelwerte der Anzahl der Verben der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen	152

Tabelle 16	Multiple Regressionsanalysen mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der Aufgabenbewältigung im Follow-up (HAVAS) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen	155
Abbildung 10	Adjustierte Mittelwerte der Aufgabenbewältigung der Kinder im Follow-up (HAVAS) nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen	156
Abbildung 11	Effektstärken der Mittelwertdifferenzen von Kontroll- und Interventionsgruppe in Sprache bei Kindern mit deutschen Müttern und Kindern ohne deutsche Eltern für drei Altersgruppen	158
Tabelle 17	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand (N = 112)	160
Abbildung 12	Adjustierte Mittelwerte der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 112)	161
Tabelle 18	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Geschlecht Intervention und den Interaktionen der Prädiktoren zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand	163
Abbildung 13	Durch Kovariaten Pre-Werte, Zeitabstand und Geschlecht adjustierte Mittelwerte der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen (N = 112)	163
Tabelle 19	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und der Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB), Erhebungsabstand und Geschlecht für drei Altersgruppen	165
Abbildung 14	Adjustierte Mittelwerte der Leistung der Kinder im Follow-up bei den CPM nach Subgruppen der Stichprobe mit Effektstärken der Differenzen für drei Altersgruppen	166
Tabelle A 1	Korrelationen (Spearman's Rho) zwischen der ersten und zweiten Beobachtung des Erziehungsstils und des sprachlichen Anregungsniveaus zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up	199
Tabelle A 2	Spearman's Rho Koeffizienten der Korrelationen zweier unabhängiger Rater mit dem Rating zur Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus und dem Rating zur Einschätzung des Erziehungsstils zum Zeitpunkt Pre (N = 108-269)	200
Tabelle A 3	Übereinstimmung vier unabhängiger Rater des Ratings zur Einschätzung des Ratings zum sprachlichen Anregungsniveau und des Ratings zur Einschätzung des Erziehungsstils zum Zeitpunkt Follow-up (N = 606)	201
Tabelle A 4	Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) der vier Bereiche der Sprachanregung zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up (N = 18)	202
Tabelle A 5	Prozentuale Häufigkeit der Ja-Antworten bei der Einschätzung des sprachlichen Anregungsniveaus zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)	203
Tabelle A 6	Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) der vier Bereiche des Erziehungsstil-Ratings zu den Messzeitpunkten Pre und Follow-up (N = 18)	204
Tabelle A 7	Prozentuale Häufigkeit der Ja-Antworten bei der Einschätzung des Erziehungsstils zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 18)	205
Tabelle A 8	Rtest- und Interrater-Reliabilität der Bereiche Sprache und Kognition des Instruments Kuno Bellers Entwicklungstabelle	205
Tabelle A 10	Interne Konsistenz der Bereiche Aufgabenbewältigung und Bewältigung der Gesprächssituation des HAVAS (N = 137)	206
Tabelle A 11	Split-Half-Reliabilität der Coloured Progressive Matrices zum Zeitpunkt Follow-up (N = 137)	207
Tabelle A 12	Varianzanalyse zur Überprüfung des zeitlichen Abstands zwischen der Pre- und der Post-Erhebung in Intervention vs. Kontrolle, Altersgruppe und ethnische Herkunft für Kinder ohne Wechsel der Gruppe im Sommer 2005 (N = 118)	207
Tabelle A 13	Varianzanalysen zur Überprüfung des zeitlichen Abstands zwischen der Post- und der Follow-up-Erhebung* in Intervention vs. Kontrolle, Altersgruppe und ethnische Herkunft für Kinder ohne Wechsel der Gruppe im Sommer 2005 in zwei Testgruppen (jüngere und ältere Kinder)	207

Tabelle A 14	Mittelwerte des Alters der Kinder (in Monaten) in zwei Testgruppen zu den drei Erhebungszeitpunkten Pre, Post und Follow-up	208
Tabelle A 15	Interkorrelationen (Spearman's Rho) der Skalen und des Items „Erzieherin spricht“ des sprachlichen Anregungsniveaus (N = 18) zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up	209
Tabelle A 16	Interkorrelationen (Pearson) der Skalen des Erziehungsstils (N = 18) zu den Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up	209
Tabelle A 17	Korrelationen der Skalen und Variablen des sprachlichen Anregungsniveaus über drei Messzeitpunkte Pre, Post, Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe	210
Tabelle A 18	Korrelationen der Skalen des Erziehungsstils über drei Messzeitpunkte Pre, Post, Follow-up in Kontroll- und Interventionsgruppe	211
Tabelle A 19	Varianzanalysen des Entwicklungsstands in Sprache und Kognition, gemessen mit Kuno Bellers Entwicklungstabelle zum Zeitpunkt Pre in drei Altersgruppen (N = 140).....	212
Tabelle A 20	Interkorrelation der Skalen und einer Variable des HAVAS (N = 137)	212
Tabelle A 21	Korrelationen der drei Bereiche des HAVAS mit chronologischem Alter der Kinder in Interventions- und Kontrollgruppe (N = 137)	213
Tabelle A 22	Varianzanalyse zur Überprüfung der Frage, ob invalide Testungen in Zusammenhang mit dem Testalter stehen (N = 137).....	213
Tabelle A 23	Interkorrelationen der zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up eingesetzten Instrumente zur Einschätzung der sprachlichen und kognitiven Leistung der Kinder	214
Tabelle A 24	Mittelwerte und Standardabweichung im sprachlichen Anregungsniveau und im Erziehungsstil in Interventions- und Kontrollgruppe zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up	215
Tabelle A 25	T-Test Mittelwertwertgleiche zwischen Interventions- und Kontrollgruppe auf Skalen und Variablen des sprachlichen Anregungsniveaus und des Erziehungsstils zum Messzeitpunkt Pre bei Erziehern, die an der Follow-up-Studie teilgenommen haben (N =18) *	215
Tabelle A 26	Mittelwerte und Standardabweichung der Sprach- und Kognitions-Scores der Kinder zu den drei Messzeitpunkten (N = 136).....	216
Tabelle A 27	Mittelwerte und Standardabweichung des Alters der Kinder in Monaten zum Erhebungszeitpunkt der Instrumente zu den drei Messzeitpunkten (N = 136).....	217
Tabelle A 28	Altersbereinigte Mittelwerte der Kinder in Sprache und Kognition in den Subgruppen Alter, ethnische Herkunft und Intervention zum Messzeitpunkt Pre (N = 123-136).....	218
Tabelle A 29	Effektgröße der Differenzen zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe in neun Sub-gruppen bei beobachteten und altersbereinigten Mittelwerten in Sprache und Kognition zum Messzeitpunkt Pre (N = 123-136)...	219
Tabelle A 30	Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte von Intervention, ethnischer Herkunft und Geschlecht auf die sprachlichen Leistungen der Kinder zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up mit der Kovariate Alter (N = 133-136)	220
Tabelle A 31	Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte von Intervention, ethnischer Herkunft und Geschlecht auf die kognitiven Leistungen der Kinder zu den drei Messzeitpunkten Pre, Post und Follow-up mit der Kovariate Alter (N = 123)	220
Tabelle A 32	Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Effekte ethnischer Herkunft auf die sprachlichen und kognitiven Leistungen der Kinder zum Messzeitpunkt Pre mit der Kovariate Alter zum Messzeitpunkt (N = 123)	221
Tabelle A 33	Mittelwertvergleiche des Schulbesuchs von Müttern und Vätern in Jahren für drei Gruppen ethnischer Herkunft und Intervention vs. Kontrolle.....	221
Tabelle A 34	Ausbildungsgrad und Erwerbstätigkeit von Müttern und Vätern in Prozent für drei Gruppen ethnischer Herkunft und Intervention vs. Kontrolle.....	222
Tabelle A 35	Varianzanalyse des zeitlichen Erhebungsabstandes in Monaten zwischen Pre und Follow-up mit den Faktoren Intervention, Altersgruppe und ethnische Herkunft	223
Tabelle A 36	Varianzanalyse des zeitlichen Erhebungsabstandes in Monaten zwischen Pre und Follow-up mit den Faktoren Intervention, Altersgruppe und ethnische Herkunft und Intervention vs. Kontrolle.....	224

Tabelle A 37	Anzahl der Zielkinder in Kitagruppen in Interventions- und Kontrollgruppe und Anzahl der Kinder, die die Gruppe nach der Post-Erhebung wechseln.....	225
Tabelle A 38	Mittelwerte in Sprache in Pre und der Pre-Post-Differenzen der Kita-Gruppen in Kontroll- und Interventionsgruppen.....	226
Tabelle A 39	Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen in Sprache für Kinder mit und ohne späteren Gruppenwechsel in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 140).....	227
Tabelle A 40	Varianzanalyse mit Messwiederholung der Pre-Post-Veränderungen in Sprache für Kinder in drei Gruppen ethnischer Herkunft in Kontroll- und Interventionsgruppe (N = 136).....	228
Tabelle A 41	Multiple Regressionsanalyse mit den Prädiktoren ethnische Herkunft, Intervention und der Interaktion von ethnischer Herkunft und Intervention zur Vorhersage der kognitiven Kompetenzen der Kinder im Follow-up (CPM) mit den Kovariaten Leistung in Pre (ETAB) und Erhebungsabstand für drei Altersgruppen.....	229