

# Unterschiede in der Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung für Kinder mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland

Oliver Klein

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors  
der Sozialwissenschaften der Universität Mannheim

2018

Fakultät für Sozialwissenschaften der Universität Mannheim

Dekan:	Prof. Dr. Michael Diehl
Erstgutachterin:	Prof. Dr. Irena Kogan (Betreuerin)
Zeitgutachter:	Prof. Dr. Marcel Raab
Drittgutachterin:	Prof. Pia S. Schober, Ph.D.

Datum der Disputation: 06. November 2018

## Danksagung

Beim Verfassen dieser Dissertation haben mich viele Personen auf unterschiedlichste Weise unterstützt, denen ich an dieser Stelle danken möchte. Zunächst bedanke ich mich herzlich bei meiner Betreuerin und Erstgutachterin Irena Kogan. Sie hat mir sämtliche Freiheiten gelassen meine Forschungsinteressen frei zu verfolgen und mich mit ihrer optimistischen Art stets inspiriert und motiviert. Mein herzlicher Dank gilt außerdem Marcel Raab und Pia Schober für ihre Gutachten und Beiträge. Des Weiteren danke ich Birgit Becker. Sie hat mich zum einen als Koautorin unterstützt und mir zum anderen stets als Ansprechpartnerin zur Seite gestanden. Ebenso danke ich meinen Koautoren Martin Neugebauer und Nico Sonntag. Die Zusammenarbeit war sehr bereichernd. Daneben haben mich eine Reihe von Kolleginnen und Kollegen durch unzählige Gespräche wissenschaftlicher und privater Natur unterstützt. Ich danke im Besonderen Harald Beier, Nicole Biedinger, Elena Boldin, Michael Gebel, Stefanie Heyne, Andreas Horr, Hanno Kruse, Jeremy Kuhnle, Lars Leszczensky, Klaus Pforr, Tobias Roth, Zerrin Salikutluk und Manuel Siegert.

Ganz speziell möchte ich meinem engen Freund Sebastian Pink danken, mit dem ich viele Interessen und Ansichten teile und der mir durch seine Anregungen und ehrliche Kritik stets hilft mich weiter zu entwickeln.

Meinem Bruder Daniel möchte ich ebenfalls für seine Unterstützung in wissenschaftlichen Fragen und allen anderen Lebensbereichen ausgesprochen danken. Meiner Mutter Wilma danke ich innigst dafür, dass sie mich immer unterstützt und an mich geglaubt hat. Heinz danke ich für seine vielseitige Unterstützung und seine unendliche Hilfsbereitschaft.

Zuletzt gilt mein Dank meiner Frau und meinen Kindern. Karin, Du bereicherst mein Leben in allen Bereichen und hilfst mir, viele Dinge nicht zu ernst zu nehmen, sondern stattdessen die wichtigen Dinge zu fokussieren. Das Gleiche gilt für euch, Sarah und Felix. Ich freue mich jeden Tag darauf, mit euch die Welt (neu) zu erkunden.

*Mannheim, November 2018*

In Gedenken an meinen Vater Alfons.

# Inhalt

Kapitel 1	Einleitung	1
1.1	Die Bedeutung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung für die (sprachliche) Entwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund . . . . .	5
1.2	Empirische Befunde zu ethnischen Unterschieden bei der Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung . . . . .	11
1.2.1	<i>Frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung für Kinder unter drei Jahren . . . . .</i>	12
1.2.2	<i>Frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung für Kinder ab drei Jahren . . . . .</i>	13
1.2.3	<i>Merkmale der frühkindlichen institutionellen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen und des pädagogischen Fachpersonals . . . . .</i>	15
1.2.4	<i>Längerfristige Folgen frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung . . . . .</i>	17
1.3	Beitrag der Dissertation zum Forschungsgebiet . . . . .	19
1.3.1	<i>Kapitel 2: Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung . . . . .</i>	19
1.3.2	<i>Kapitel 3: Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts . . . . .</i>	21
1.3.3	<i>Kapitel 4: Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund? . . . . .</i>	23
1.3.4	<i>Kapitel 5: Kann eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe kompensieren? . . . . .</i>	25
1.4	Fazit . . . . .	27
Kapitel 2	Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung	31
2.1	Einleitung . . . . .	32
2.2	Theoretischer Hintergrund und empirische Evidenz . . . . .	33
2.2.1	<i>Theorien zur entwicklungsförderlichen Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung . . . . .</i>	34

2.2.2	<i>Empirische Evidenz zur entwicklungsförderlichen Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung</i> . . . . .	37
2.3	Daten und Methoden . . . . .	40
2.3.1	<i>Daten</i> . . . . .	40
2.3.2	<i>Operationalisierung</i> . . . . .	41
2.3.3	<i>Analysestrategie</i> . . . . .	43
2.4	Ergebnisse . . . . .	44
2.4.1	<i>Bivariate Ergebnisse</i> . . . . .	44
2.4.2	<i>Multivariate Ergebnisse</i> . . . . .	46
2.5	<i>Zusammenfassung und Diskussion</i> . . . . .	49
2.6	Appendix . . . . .	53

Kapitel 3	Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts	55
3.1	Introduction . . . . .	56
3.2	Theoretical Background and Previous Studies . . . . .	58
3.2.1	<i>Preschools as Language Learning Contexts</i> . . . . .	58
3.2.2	<i>Differential Preschool Effects by Migration Background and Family Language</i> . . . . .	60
3.2.3	<i>Preschool Context and Language Development</i> . . . . .	62
3.3	Data and Method . . . . .	63
3.3.1	<i>Data</i> . . . . .	63
3.3.2	<i>Operationalizations</i> . . . . .	64
3.3.3	<i>Method and Analyzing Strategy</i> . . . . .	67
3.4	Results . . . . .	69
3.4.1	<i>Descriptives</i> . . . . .	69
3.4.2	<i>Multivariate Analyses</i> . . . . .	71
3.4.3	<i>Sensitivity Analyses</i> . . . . .	79
3.5	Discussion . . . . .	81
3.5.1	<i>Summary</i> . . . . .	81
3.5.2	<i>Limitations</i> . . . . .	83
3.5.3	<i>Implications and Future Research</i> . . . . .	84

3.6	Appendix . . . . .	85
<b>Kapitel 4</b>	<b>Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund?</b>	<b>91</b>
4.1	Einleitung . . . . .	92
4.2	Theoretische Bezüge und empirische Evidenz . . . . .	94
4.2.1	<i>Die kognitiv-leistungsbezogene Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund . . . . .</i>	<i>95</i>
4.2.2	<i>Die sozio-emotionale Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund . . . . .</i>	<i>98</i>
4.2.3	<i>Die Beziehung zu den Eltern mit Migrationshintergrund . . . . .</i>	<i>99</i>
4.3	Daten und Methoden . . . . .	100
4.3.1	<i>Daten . . . . .</i>	<i>100</i>
4.3.2	<i>Abhängige Variablen . . . . .</i>	<i>101</i>
4.3.3	<i>Migrationshintergründe der pädagogischen Fachkräfte und der Kinder . . . . .</i>	<i>103</i>
4.3.4	<i>Analysestrategie . . . . .</i>	<i>104</i>
4.4	Ergebnisse . . . . .	108
4.4.1	<i>Bivariate Vergleiche . . . . .</i>	<i>108</i>
4.4.2	<i>Propensity Score Matching . . . . .</i>	<i>109</i>
4.4.3	<i>Sensitivitätsanalysen . . . . .</i>	<i>111</i>
4.5	Zusammenfassung und Diskussion . . . . .	114
4.6	Appendix . . . . .	118
<b>Kapitel 5</b>	<b>Kann eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe kompensieren?</b>	<b>121</b>
5.1	Einleitung . . . . .	122
5.2	Theorie zur Bedeutung der Kindertagesstätte für Sprachkompetenzen . . . . .	123
5.3	Forschungsstand . . . . .	127
5.3.1	<i>Allgemeiner Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten bzw. Schulerfolg . . . . .</i>	<i>127</i>

5.3.2	<i>Ethnische Unterschiede beim Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten bzw. Schulerfolg</i> .....	129
5.3.3	<i>Ziel des vorliegenden Beitrags</i> .....	130
5.4	Daten und Methoden .....	132
5.4.1	<i>Daten</i> .....	132
5.4.2	<i>Analyseverfahren</i> .....	135
5.5	Ergebnisse .....	138
5.6	Zusammenfassung und Diskussion .....	146
5.7	Appendix .....	151
	Literaturverzeichnis .....	155
	Anhang .....	177

# Tabellenverzeichnis

2.1	Mittel- bzw. Anteilswerte bei Familien ohne Migrationshintergrund (MHG) und Familien mit türkischem Migrationshintergrund sowie Ergebnisse aus bivariaten OLS Regressionen . . . . .	45
2.2	Zusammenhang zwischen U <sub>3</sub> -Kinderbetreuungsdauer und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten bzw. dem deutschen Wortschatz (OLS Regressionen) . . .	47
A2.1	Mittel- bzw. Anteilswerte bei Familien ohne Migrationshintergrund (MHG) und Familien mit türkischem Migrationshintergrund unterschieden nach familiärem Sprachhintergrund . . . . .	53
A2.2	Zusammenhang zwischen U <sub>3</sub> -Kinderbetreuungsdauer und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten bzw. dem deutschen Wortschatz (OLS Regressionen) . . .	54
3.1	Means / proportions among children without migration background vs. Turkish-origin children with high vs. low levels of German language input . . .	70
3.2	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input (fixed effects regressions) . . . . .	72
3.3	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' child-staff-ratio / teachers training days (fixed effects regressions) . . . . .	75
3.4	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' availability of children's books (fixed effects regressions) . . . . .	76
3.5	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' proportion of immigrant children (fixed effects regressions) . . . . .	78
A3.1	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by familial language input (toibt growth curve regression) . . . . .	85
A3.2	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by familial language input (fixed effects regression) . . . . .	86
A3.3	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' child-staff-ratio / teachers training days (continuous measure) (fixed effects regressions) . . . . .	87
A3.4	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' availability of children's books (continuous measure) (fixed effects regressions) . . . . .	88



A3.5	Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' proportion of immigrant children (continuous measure) (fixed effects regressions) . . . . .	89
4.1	Deskriptive Statistik nach Migrationshintergrund der Kinder . . . . .	107
4.2	Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM) . . . . .	110
4.3	Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, alternative Treatment-Spezifikation: mindestens eine Erzieherin an der Institution hat einen Migrationshintergrund . . . . .	112
4.4	Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, alternative Treatment-Spezifikation: mindestens eine Erzieherin an der Institution kommt aus dem identischen nicht-deutschen Herkunftsland . . . . .	113
A4.1	Zusammenfassende Statistiken zur Balancierung der Kovariaten zwischen Treatment- und Kontrollgruppe vor und nach Matching, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM) . . . . .	118
A4.2	Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen der kindlichen Kompetenzen, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM) . . . . .	119
A4.3	Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen der Elternbeteiligung, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM) . . . . .	120
5.1a	Deskriptive Statistik (abhängige und unabhängige Variablen) nach Migrationshintergrund (MHG) und Deutschsprachgebrauch (DSG) . . . . .	136
5.1b	Deskriptive Statistik (Kontrollvariablen) nach Migrationshintergrund (MHG) und Deutschsprachgebrauch (DSG) . . . . .	137
5.2	Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Lesekompetenz (Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen) . . . . .	140
5.3	Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Hörverständnis (Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen) . . . . .	143
5.4	Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Deutschnote (Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen) . . . . .	145

## Abbildungsverzeichnis

1.1	Vereinfachte Darstellung der behandelten Forschungsfragen . . . . .	5
2.1	Ergebnisse beim Wortschatztest nach U3-Betreuungsdauer und Migrations- hintergrund . . . . .	48
3.1	Increase in German vocabulary depending on the duration of preschool attendance . . . . .	74
3.2	Increase in German vocabulary depending on the duration of preschool attendance and access to children's books in preschool . . . . .	77
4.1	Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle über 4 Gruppen und 6 Ergebnis- variablen . . . . .	109
5.1	Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Kompeten- zen bzw. Noten im Fach Deutsch am Ende der Primarstufe . . . . .	141
A5.1	Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Kompeten- zen bzw. Noten im Fach Deutsch am Ende der Primarstufe . . . . .	153

# Kapitel 1

## Einleitung

Im deutschen Bildungssystem schneiden Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund durchschnittlich schlechter ab als autochthone Kinder (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2016). Ursachen hierfür liegen bereits im frühkindlichen Alter, vor dem Eintritt in das Bildungssystem. Schon hier finden sich Kompetenznachteile von Kindern mit Migrationshintergrund, insbesondere in deren deutschen Sprachfähigkeiten (Becker & Biedinger 2006; Becker et al. 2013; Dubowy et al. 2008; Olczyk et al. 2016). Diese frühen Kompetenznachteile können sich im Verlauf der Bildungskarrieren verfestigen (Claessens et al. 2009; Duncan et al. 2007; Entwisle et al. 2005). In der Folge erzielen Kinder mit Zuwanderungshintergrund durchschnittlich schlechtere schulische Leistungen und erreichen niedrigere Bildungsabschlüsse als autochthone Kinder (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2016). Da Bildung eine wichtige Voraussetzung für den späteren Arbeitsmarkterfolg darstellt, sind hiermit weitreichende, über das Bildungssystem hinausgehende, negative Folgen verbunden (Esser 2006a: 11). Daher ist es für die (strukturelle) Integration von Personen mit Migrationshintergrund von großer Bedeutung, ethnischen Kompetenznachteilen möglichst frühzeitig entgegenzuwirken. Hieraus ergibt sich die zentrale Fragestellung dieser Dissertation: *Können frühkindliche institutionelle Bildungs- und Betreuungsangebote dabei helfen, ethnische Kompetenz- und Bildungsnachteile zu kompensieren?*

Außerfamiliäre Bildungs- und Betreuungsangebote bieten Kindern neben dem familiären Umfeld eine zusätzliche Lernumgebung, in der sie ihre kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten entwickeln können. Gerade Kinder, die im familiären Umfeld ein eher geringes Anregungsniveau vorfinden, sollten hiervon profitieren (bspw. Anders 2013; Roßbach et al. 2008). Für Kinder mit Migrationshintergrund ist dies vornehmlich im Bereich der deutschen Sprache zu

vermuten. Die familiäre Kommunikation findet in Familien mit Zuwanderungshintergrund mitunter hauptsächlich in der Herkunftssprache der Eltern statt. Somit mangelt es den Kindern an deutschsprachigen Anregungen im häuslichen Umfeld. Der Besuch einer frühkindlichen institutionellen Bildungs- und Betreuungseinrichtung (FIBB) bietet ihnen daher den ersten deutschsprachigen Entwicklungskontext und nimmt somit eine Schlüsselrolle für das Erlernen der deutschen Sprache ein. Da Deutschsprachkompetenzen zentral für den späteren Schulerfolg sind, ist eine möglichst frühe Förderung von besonderer Bedeutung, um späteren Bildungsnachteilen vorzubeugen (Diehl et al. 2016; Esser 2006b; Kristen 2008; Kristen et al. 2011).

Die Problematik der ethnischen Bildungsungleichheit ist gerade in Betracht der massiv gestiegenen Flüchtlingszuzüge der letzten Jahre aktueller denn je (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2017a: 13). Vor allem junge Flüchtlinge, die ihre Bildungskarrieren in den kommenden Jahren in Deutschland beginnen, stellen hierbei eine bedeutende Gruppe dar. Zwischen 2015 und 2017 wurden beim Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) für knapp 215.000 Kinder unter 6 Jahren Asylanträge gestellt, davon ca. 165.000 für unter Vierjährige (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2016b, 2016a, 2017). In 2017 wurden für diese Altersgruppe mit 23,2 Prozent aller Asylanträge gar die meisten Anträge aller Altersgruppen gestellt (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2017). Diese Kinder werden in den kommenden Jahren aller Voraussicht nach in das deutsche Bildungssystem eintreten. Für ihre möglichst unproblematische Integration in die deutsche Gesellschaft ist es von ausgesprochener Bedeutung, Hürden für die erfolgreiche Partizipation im Bildungssystem zu minimieren. Da Kinder aus Flüchtlingsfamilien im familiären Umfeld meist nur geringe deutsche Sprachanregung erfahren, kommt der FIBB bezüglich des Deutschspracherwerbs eine entscheidende Rolle zu.

Die potentielle Bedeutung der FIBB für die Integration von Flüchtlingen und die Reduktion späterer ethnischer Bildungsungleichheit wurde auch von den politischen Entscheidungsträgern erkannt (Bundesministerium für Familie 2016; Die Bundesregierung 2016). Die Bundesregierung sieht in Kindertagesstätten einen „wichtige[n] Schlüssel zur Integration“ und betrachtet sie als „elementar für einen späteren Bildungserfolg“ von Kindern mit Migrationshintergrund (Die Bundesregierung 2016: o.S.). Gerade die FIBB für unter

Dreijährige steht in den letzten Jahren im Fokus der Aufmerksamkeit.<sup>1</sup> Das im Jahr 2007 verabschiedete Kinderförderungsgesetz (KiFöG) macht dies besonders deutlich. Hier wird die seit 1996 bestehende Betreuungsplatzgarantie für Kinder ab drei Jahren seit August 2013 auf alle Kinder ab Vollendung des ersten Lebensjahres erweitert (SGB VIII). Im Zuge des KiFöG wurde eine Erhöhung der Betreuungsquote unter Dreijähriger von damals ca. 15 Prozent auf 33 Prozent im Jahr 2013 angestrebt (Bundesministerium für Familie 2015). Zumindest bis ins Jahr 2017 wurden diese Vorgaben nahezu erreicht. Die Zahl der unter Dreijährigen in Kindertagesbetreuung hat sich innerhalb von 10 Jahren von rund 285.000 (Betreuungsquote: 13,6 Prozent) im Jahr 2006 auf knapp 720.000 (Betreuungsquote: 32,7 Prozent) im Jahr 2016 mehr als verdoppelt (Bundesministerium für Familie 2017).<sup>2</sup> Es gibt außerdem klare Hinweise dafür, dass die Einführung des Rechtsanspruchs in besonderem Maße zu einem Anstieg der Betreuungsbeteiligung von Kindern mit Migrationshintergrund beigetragen hat (Roth & Klein forthcoming). Gleichwohl sind sie auch aktuell mit einer Betreuungsquote von ca. 20 Prozent im Vergleich zu autochthonen Kindern, die eine Betreuungsquote von 40 Prozent aufweisen, in der U3-Kinderbetreuung deutlich unterrepräsentiert (Statistisches Bundesamt 2018).<sup>3</sup> Ob die außerfamiliäre, frühkindliche Bildung und Betreuung allerdings tatsächlich zur Linderung der Problematik der ethnischen Bildungsungleichheit beitragen kann, ist in Deutschland nach wie vor verhältnismäßig wenig erforscht (vgl. Becker & Biedinger 2016).

Im Rahmen meiner Dissertation leiste ich einen Beitrag zur Schließung aktueller Forschungslücken auf diesem Gebiet. Dabei werde ich folgende Forschungsfragen beantworten:

---

<sup>1</sup> In Deutschland werden im Sektor der FIBB idealtypischer Weise zwei Altersklassen unterschieden. Die traditionelle Kindergartenbetreuung ist für Kinder im Alter ab drei Jahren bis zu deren Einschulung angelegt. Unter dreijährige Kinder werden in der Regel in speziellen Krippen(gruppen) betreut. Neben dieser idealtypischen Unterscheidung gibt es jedoch auch die Möglichkeit altersübergreifender Gruppen, in denen sowohl Kinder im Alter unter als auch über drei Jahren betreut werden (vgl. Ländermonitor Frühkindliche Bildungssysteme 2016b).

<sup>2</sup> Die Betreuungsquote von Kindern im Alter zwischen drei und sechs Jahren liegt demgegenüber bereits seit Ende der 90er Jahre bei über 90 Prozent (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014).

<sup>3</sup> Auch bei der Betreuungsquote von Drei- bis Sechsjährigen finden sich ethnische Unterschiede. Kinder mit Migrationshintergrund befinden sich aktuell zu 84 Prozent in FIBB, autochthone Kinder zu 98 Prozent (Statistisches Bundesamt 2018).

- 1.) Kann bereits der frühzeitige Besuch einer Kindertagesstätte im Alter unter drei Jahren dabei helfen, frühe sprachliche Kompetenzunterschiede zwischen Kindern mit Migrationshintergrund und autochthonen Kindern zu Beginn des regulären Kindergartenbesuchs im Alter ab drei Jahren zu verringern?
- 2.) Hilft ein ausgedehnter Besuch eines regulären Kindergartens für Kinder im Alter ab drei Jahren dabei, sprachliche Kompetenznachteile von Kindern mit Migrationshintergrund bis zu ihrer Einschulung zu verringern?
- 3.) Können bestimmte Merkmale des Kindergartens und Eigenschaften des pädagogischen Personals dazu beitragen, ethnische Kompetenznachteile in besonderem Maße zu reduzieren?
- 4.) Bleiben eventuelle Vorteile in den deutschen Sprachkompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund, die aus einer längeren Kindergartenbesuchsdauer resultieren, auch längerfristig bis zum Ende der Primarstufe erhalten?

Abbildung 1.1 stellt die Forschungsfragen in vereinfachter Form grafisch dar und verweist auf die jeweiligen Kapitel der Dissertation, die sich ihnen widmen.

Im weiteren Verlauf dieses einleitenden Kapitels werde ich zunächst auf theoretische Überlegungen zur Bedeutung von FIBB für die kindliche Kompetenzentwicklung eingehen. Ich werde darstellen, weshalb und für welche Kompetenzbereiche primär davon auszugehen ist, dass es ethnische Unterschiede bei der Wirkung von FIBB gibt. Darüber hinaus werde ich auf die Bedeutung frühkindlicher Betreuungserfahrung für spätere (Sprach-)Kompetenzen im Grundschulalter eingehen. Im Anschluss folgt ein kurzer Überblick über bisherige empirische Ergebnisse zu den einzelnen Forschungsfragen. Der Beitrag, den die Dissertation zum Forschungsfeld und zur Schließung vorhandener Forschungslücken leistet, wird im darauffolgenden Abschnitt dargestellt. Hierzu werden die Einzelkapitel, die sich einer bzw. mehrerer der oben genannten Forschungsfragen widmen, aufeinander bezogen und in Kürze zusammengefasst. Abschließend werden die Hauptergebnisse, die sich aus den einzelnen Kapiteln der Dissertation ergeben, zusammenfassend diskutiert.

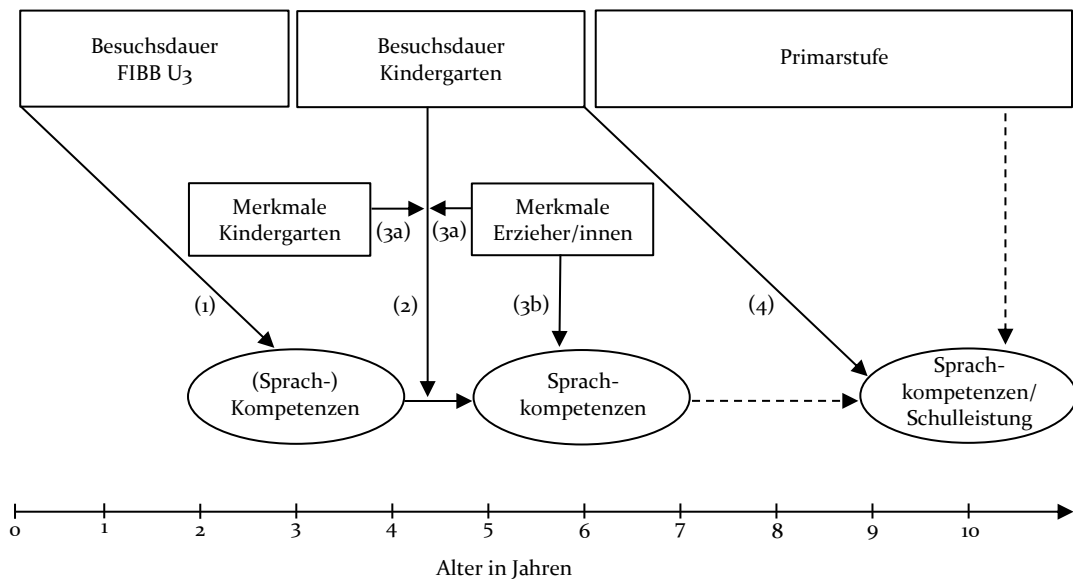


Abb. 1.1 Vereinfachte Darstellung der behandelten Forschungsfragen

Anmerkung: Pfeile: Untersuchte Zusammenhänge; Perforierte Pfeile: Vermutete, nicht untersuchte Zusammenhänge.

(1) Forschungsfrage 1, Kapitel 2; (2) Forschungsfrage 2, Kapitel 3; (3a) Forschungsfrage 3, Kapitel 3; (3b) Forschungsfrage 3, Kapitel 4; (4) Forschungsfrage 4, Kapitel 5.

## 1.1 Die Bedeutung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung für die (sprachliche) Entwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund

Grundlegend wird davon ausgegangen, dass verschiedene Kontexte die kindliche Entwicklung beeinflussen (Bronfenbrenner 1976, 1986). Laut Bronfenbrenners bio-ökologischem Entwicklungsmodell findet Entwicklung in verschiedenen „Mikrosystemen“ statt (Bronfenbrenner 1976), welche jeweils aus dem Lernenden und seinen direkten Beziehungen, Interaktionen und Aktivitäten („proximalen Prozessen“) mit anderen Personen bestehen (Bronfenbrenner 1976: 5). Kinder befinden sich in verschiedenen Mikrosystemen, welche in ihrem Zusammenspiel die (Kompetenz-)Entwicklung beeinflussen (Bronfenbrenner 1986: 726). Als zwei exemplarische Mikrosysteme im frühkindlichen Alter werden explizit die Familie und der Kindergarten genannt (Bronfenbrenner 1986: 726). Diese beiden Kontexte werden häufig als

bedeutendste Lernumwelten für die Entwicklung allgemeiner kognitiver und sprachlicher Kompetenzen von Kindern im Vorschulalter angesehen (Crosnoe et al. 2010; Roßbach et al. 2008: 140). In Deutschland haben Kindertagesstätten<sup>4</sup> (Kitas) neben ihrer Betreuungsfunktion einen klaren Bildungsauftrag. So sollen beim Kita-Besuch unter anderem schulische Vorläuferkompetenzen in den Bereichen deutsche Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften gefördert werden (Felfe & Lalive 2018; Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004).

Kindertagesstätten ergänzen die familiäre Lernumwelt demnach und bieten Kindern zusätzliche Herausforderungen und Anregungen, beispielsweise durch vielfältige Spiel- und Lernmaterialien (Roßbach et al. 2008). Bereits durch die erweiterte Vielfalt der (kognitiven) Anregungen kann daher ein positiver Einfluss des Besuchs einer Kindertagesstätte auf die kognitive Entwicklung der Kinder angenommen werden. Darüber hinaus werden in Kindertagesstätten der Tagesablauf, Aktivitäten und Interaktionen, zumindest zeitweise durch pädagogisch geschultes Fachpersonal organisiert, angeleitet und auf die Bedürfnisse der Kinder zugeschnitten. Entwicklungsfortschritt sollte vor allem dann stattfinden, wenn sich Kinder in herausfordernden Situationen befinden und hierbei durch weiterentwickelte Personen unterstützt werden (Vygotsky 1962, 1978). Diese Situationen bezeichnet Vygotsky (1978) als „Zone der nächsten Entwicklung“ und versteht darunter sämtliche Aufgaben, die ein Kind noch nicht alleine, jedoch mit Hilfe von „more knowledgeable others“ (MKO) lösen kann. Dies können Erwachsene oder weiter entwickelte Kinder sein. Kinder lernen hierbei am besten, wenn die MKO ihre Unterstützung nach dem Entwicklungsstand des Kindes ausrichten und sie mit jedem Lernfortschritt abnimmt. Diese Situationen können beispielsweise beim Spiel in der Kita auftreten. Neben Phasen des freien Spiels kommt es hier zu, durch pädagogisches Fachpersonal unterstützten, geleiteten Spielphasen unter Verwendung geeigneter altersgerechter (Spiel-)Materialien. Dieses geleitete Spiel kann besonders positiv zur kindlichen Kompetenzentwicklung beitragen (Fisher et al. 2013; Weisberg et al. 2016; Weisberg et al. 2013). Darüber hinaus

---

<sup>4</sup> Im Folgenden werden unter dem Begriff der *Kindertagesstätte (Kita)* sowohl frühkindliche institutionelle Bildungs- und Betreuungseinrichtungen für unter Dreijährige als auch klassische Kindergarteneinrichtungen, die von Kindern ab drei Jahren bis zu deren Einschulung besucht werden, verstanden.



sind Kinder in der Kita von anderen, wenigstens in einigen Hinsichten weiterentwickelten Kindern umgeben. Auch das gemeinsame (soziale) Spiel unter Kindern kann sich positiv auf deren Kompetenzentwicklung auswirken. Hierbei erlernen Kinder, laut Vygotsky (1978) abstraktes Denken, z.B., indem sie unterschiedliche Rollen (wie bspw. Kind, Mutter, Vater, Erzieher, etc.) einnehmen. Sie distanzieren sich dabei gedanklich von sich selbst und der konkreten Situation und verbinden beobachtete Merkmale zu einem kohärenten Verhaltensmodell. Letztlich wird in der Kita der Entwicklungsstand des Kindes und dessen Fortschritt permanent beobachtet, dokumentiert und in Elterngesprächen an diese vermittelt. Hierdurch ist ein positiver indirekter Einfluss der Kita denkbar, da Eltern ihre eigenen Aktivitäten mit dem Kind an dessen Förderbedürfnisse anpassen können. All dies führt dazu, dass vom Besuch einer Kindertagesstätte positive Einflüsse auf die kindliche Entwicklung erwartet werden (Roßbach et al. 2008: 142).<sup>5</sup>

Prinzipiell sind bei der Entwicklung der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten ethnische Unterschiede der Wirkung des Besuchs einer Kindertagesstätte eher unwahrscheinlich, da nicht davon auszugehen ist, dass sich der durch das familiäre Umfeld beeinflusste Entwicklungsstand der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten nach dem Vorhandensein eines Migrationshintergrunds unterscheidet.<sup>6</sup>

Bezüglich der deutschen Sprachentwicklung sind hingegen ethnische Unterschiede der Bedeutung des Kita-Besuchs deutlich wahrscheinlicher. Mehrere Modelle zur Sprachentwicklung betonen, dass Zugang zur Sprache den wichtigsten Faktor zum Erlernen von Sprachkompetenzen im frühkindlichen Alter darstellt (Bialystok 1978; Chiswick & Miller 1995; De Houwer 1995; Esser 2006a). Der Spracherwerb findet in diesem Alter als „nicht intendiertes Nebenprodukt anderer Aktivitäten und entsprechender Gelegenheits- und Ver-

---

<sup>5</sup> Darüber hinaus kann die Betreuung im Gruppenkontext einen (nachgelagerten) positiven Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Kinder haben. Durch die Ähnlichkeit zum späteren schulischen Kontext werden Kinder in der Kita hierauf bereits vorbereitet. Dies kann späteres formales Lernen in der Schule erleichtern und den späteren Lernfortschritt begünstigen (Burger 2010: 160).

<sup>6</sup> Insbesondere dann nicht, wenn weitere Hintergrundmerkmale wie der sozioökonomische Hintergrund ebenfalls berücksichtigt werden. Vergleiche hierzu auch beispielsweise die empirischen Ergebnisse von Becker et al. (2013).

stärkungsstrukturen“ statt (Esser 2006a: 62). Mitunter wird davon ausgegangen, dass die frühe Kindheit eine besonders sensible Phase beim Spracherwerb darstellt. Die Fähigkeit, Sprachen zu erlernen, nimmt bereits im fortgeschrittenen Kindesalter ab ca. 6 Jahren ab (Newport 1990, 2002). Für bilinguale Lerner zeigt sich außerdem, dass der Zweitspracherwerb bei jungen Kindern (im Alter zwischen drei und vier Jahren) dem Erstspracherwerb gleicht (Rothweiler 2006; Tracy 2007). Dies verdeutlicht, dass es ungleich schwieriger wird, Sprachnachteile, die in der frühen Kindheit entstanden sind, zu einem späteren Zeitpunkt aufzuholen.

Da Kinder im Vorschulalter ihre sprachlichen Anregungen hauptsächlich im familiären Kontext und der Kindertagesstätte erhalten, erklärt sich deren Relevanz für den Spracherwerb. Verschiedene Studien belegen die große Bedeutung, die der Familie bei der Sprachentwicklung beigemessen wird (z.B. Hart & Risley 1995; Hoff 2003; Walper & Grgic 2013). Das familiäre Sprachumfeld von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund kann sich jedoch sehr unterschiedlich darstellen. Während Kinder aus autochthonen Familien im familiären Umfeld permanent der offiziellen Landessprache, in Deutschland also der deutschen Sprache, ausgesetzt sind, gilt dies für Kinder mit Migrationshintergrund nicht zwangsläufig. Hier kann die familiäre Kommunikation sowohl in Deutsch, als auch in der Herkunftssprache der Eltern stattfinden. Letzteres fördert vornehmlich die kindlichen Sprachfähigkeiten der Herkunftssprache, deutsche Sprachkompetenzen werden unter diesen Umständen hingegen weniger stark gefördert (Marchman et al. 2004; Scheele et al. 2010). Dies kann zu Nachteilen im für seinen „monolingualistischen Habitus“ bekannten deutschen Bildungssystem führen (Gogolin 2008, 2010).

Da die Kindertagesstätte, wie bereits aufgezeigt, zusätzliche kognitive und sprachliche Anregungen zur Familienumwelt bietet, ist analog zu den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten davon auszugehen, dass der Besuch einer Kindertagesstätte zur Entwicklung der kindlichen Sprachkompetenzen beiträgt. Bereits der Alltag in Kindertagesstätten bietet umfangreiche deutsche Sprachanregungen in Form von Interaktionen mit pädagogischem Fachpersonal und anderen Kindern. Somit erweitert sich der Kreis an Personen die dem Kind sprachliche Anregung bieten, was sich positiv auf die Sprachentwicklung auswirkt (Place & Hoff 2011; Richtsmeier et al. 2009). Darüber hinaus finden re-

regelmäßig spezifische Aktivitäten zur sprachlichen Entwicklung wie beispielsweise das Vorlesen aus Büchern statt. Mitunter werden die Kinder im Alltag zusätzlich von einer qualifizierten Sprachförderkraft begleitet oder es werden spezielle Sprachförderprogramme angeboten. Es kann also angenommen werden, dass die Kindertagesstätte für alle Kinder eine vorteilhafte Sprachlernumgebung darstellt.

Im Gegensatz zu den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten sind beim (Deutsch-)Spracherwerb jedoch klare ethnische Unterschiede beim Besuch einer Kindertagesstätte zu erwarten. Da Kindern mit Migrationshintergrund im familiären Umfeld unter Umständen der Zugang zur deutschen Sprache fehlt, stellt die Kindertagesstätte mitunter den ersten (Lern-)Kontext dar, in dem sie regelmäßig mit deutscher Sprache in Kontakt kommen. Hieraus ergibt sich die gesteigerte Bedeutung des Besuchs einer Kindertagesstätte für den Deutschspracherwerb von Kindern mit Migrationshintergrund im Vergleich zu autochthonen Kindern, da erstere hauptsächlich in der Kita deutsche Sprachanregungen erhalten. Im Besonderen gilt dies für Kinder mit Migrationshintergrund, die in Familien mit nicht deutscher Familiensprache aufwachsen. Eine längere Kita-Besuchsdauer sollte sich demnach besonders stark auf deren Deutschsprachfähigkeiten auswirken und einen kompensatorischen Effekt bezüglich potentieller ethnischer Sprachnachteile mit sich bringen.

Es ist allerdings davon auszugehen, dass nicht jede Kindertagesstätte Kindern das gleiche Anregungs- und Entwicklungspotential bietet. Der Einfluss, der Lernumwelten (Mikrosysteme) auf die kindliche Entwicklung hängt laut Bronfenbrenner von deren Charakteristika ab (Bronfenbrenner 1994: 1644). Kindertagesstätten unterscheiden sich in verschiedenen Aspekten, beispielsweise in deren Ausstattungsqualität, dem Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund und in Bezug auf das pädagogische Fachpersonal voneinander. Unterschiede hierin können den Einfluss der Kita auf die kindliche Entwicklung moderieren. Eine längere Besuchsdauer einer Kita mit hoher Ausstattungsqualität sollte demnach besonders vorteilhaft für die (Sprach-)Entwicklung der Kinder sein. Findet sich hingegen beispielsweise ein hoher Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund könnte das deutschsprachige Anregungsniveau durch andere Kinder geringer ausfallen. Der Besuch einer solchen Einrichtung sollte somit die Deutschsprachkompetenzen in geringerem Maße fördern.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass ein längerer Kita-Besuch die (sprachlichen) Fähigkeiten von Kindern unmittelbar fördert und zu Schulbeginn steigert. Dies sollte wie beschrieben in besonderem Maße für Kinder mit Migrationshintergrund der Fall sein. Annahmen zu längerfristig anhaltenden Vorteilen durch einen Kita-Besuch lassen sich durch das Konzept der kumulativen Fähigkeitsentwicklung ableiten (Heckman 2006). Hierbei wird davon ausgegangen, dass Fähigkeiten, die zu einem frühen Zeitpunkt erworben werden, die Grundlage für darauf aufbauende Lernprozesse bilden. Höhere Kompetenzen zu einem frühen Zeitpunkt, wie dem Vorschulalter, sollten hierdurch zu einer höheren Produktivität des daran anknüpfenden Lernens führen und auch das Verständnis späterer, komplexerer Bildungsinhalte erleichtern. Da sich selbstverstärkende Leistungsunterschiede, die sich aus unterschiedlich anregenden Familienumwelten ergeben, in außerfamiliärer Betreuung frühzeitig kompensiert werden, sollte eine möglichst frühe familienexterne Förderung von (sprachlichen) Fähigkeiten, beispielsweise in der Kindertagesstätte, demnach besonders effizient für die Reduktion von familiär bedingten Kompetenzunterschieden sein und zur Minderung späterer Bildungsungleichheiten beitragen (Cunha & Heckman 2007).<sup>7</sup> Es ist demnach zu vermuten, dass kurzfristige Effekte eines Kitabesuchs auf die sprachlichen Fähigkeiten von Kindern auch längerfristig über deren Bildungskarriere, beispielsweise bis zum Ende der Primarstufe und dem Übergang in die Sekundarstufe I erhalten bleiben (Cunha et al. 2006; Heckman 2006).

---

<sup>7</sup> Ein der kumulativen Fähigkeitsentwicklung ähnliches Konzept aus entwicklungspsychologischer Forschungstradition findet sich unter dem Begriff des „Matthew Effekts“ (Bast & Reitsma 1998; Stanovich 1986). Stanovich (1986) stellt unter Bezugnahme hierauf ein konkretes Modell für die Lesekompetenz vor, in dem Kinder, die schon zu Beginn des Leselernprozesses Vorteile besitzen, beispielsweise durch ein größeres Vokabular, auch langfristig bessere Leseleistungen zeigen. Der von Stanovich (1986) theorisierte „Matthew-Effekt“, nachdem sich gute Leser stärker verbessern sollten als schlechte, findet sich zwar empirisch nicht wieder, jedoch verringern sich die Abstände zwischen diesen Gruppen auch nicht. Im Speziellen wird gezeigt, dass Kinder, die früh ein gutes Hörverständnis für Geschichten besitzen und über ein großes Vokabular verfügen, diese Vorteile bei der Entwicklung der eigenen Lesefähigkeit nutzen können und später Vorteile im Leseverständnis zeigen (Bast & Reitsma 1998; Stanovich 1986).

## 1.2 Empirische Befunde zu ethnischen Unterschieden bei der Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung

Ist man am Zusammenhang zwischen dem Besuch bzw. der Besuchsdauer von frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung und kindlichen Kompetenzen interessiert, ist stets zu bedenken, dass gewisse familiäre Merkmale, beispielsweise der sozioökonomische Status einer Familie, zum einen mit der Inanspruchnahme von FIBB zusammenhängt. Zum anderen hängen diese Merkmale häufig ebenso mit den Kompetenzen der Kinder zusammen. So zeigt sich beispielsweise in Deutschland sowohl für Kinder im Alter unter drei Jahren als auch für über Dreijährige, dass Eltern mit hoher Bildung ihre Kinder häufiger bzw. für eine längere Gesamtdauer familienextern betreuen lassen (Krapf & Kreyenfeld 2011; Lokhande 2013; Schlack et al. 2007). Auch für das Einkommen und die Erwerbstätigkeit der Mutter finden sich positive Zusammenhänge mit der Betreuungswahrscheinlichkeit (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014; Geier & Riedel 2009). Ebenso zeigen sich ethnische Unterschiede bei der Inanspruchnahme, wobei Familien mit Migrationshintergrund seltener bzw. später auf FIBB zurückgreifen (Becker 2009; Lokhande 2013; Schlack et al. 2007; Schober & Spiess 2013). Allerdings scheint es hierbei zu einer Annäherung zwischen autochthonen Familien und Familien mit Zuwanderungshintergrund im (Migrations-)Generationenverlauf zu kommen (Lokhande 2013). Werden familiäre Hintergrundvariablen, beispielsweise zum sozioökonomischen Hintergrund, in der Analyse zur Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung nicht statistisch kontrolliert, kann es zu Verzerrungen beim beobachteten Zusammenhang von FIBB und den kindlichen Kompetenzen kommen. Da sich sowohl ein positiver Zusammenhang zwischen deren Inanspruchnahme und einem hohen sozioökonomischen Hintergrund der Familie, sowie zwischen einem hohen sozioökonomischen Hintergrund und den kindlichen Kompetenzen zeigt, wird der eigenständige Einfluss von FIBB auf die kindlichen Kompetenzen bei bivariater Betrachtung vermutlich überschätzt. Daher sollten in Analysen zum Einfluss von FIBB auf kindliche Kompetenzen stets familiäre Hintergrundmerkmale kontrolliert werden.

Im Folgenden werde ich einen kurzen Überblick über ausgewählte Forschungsergebnisse zur Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung auf die (sprachlichen) Kompetenzen von Kindern geben. Sofern

nicht explizit beschrieben, werden Ergebnisse multivariater Analysen berichtet, die bereits familiäre Hintergrundmerkmale kontrollieren. Die Gliederung orientiert sich hierbei an den für diese Dissertation formulierten Forschungsfragen (siehe Abschnitt 1).<sup>8</sup> Zu jedem Themengebiet wird zunächst jeweils auf allgemeine Erkenntnisse zum Einfluss des Besuchs einer FIBB auf die kindlichen Kompetenzen eingegangen, bevor, sofern vorhanden, Befunde zu ethnischen Unterschieden bei der Wirkung des Besuchs von FIBB dargestellt werden. Der Überblick wird internationale Ergebnisse aus den USA und England darstellen und vorhandene Befunde aus Deutschland diskutieren. Stets zu bedenken ist hierbei, dass sich die internationalen Ergebnisse durch unterschiedliche Rahmenbedingungen der institutionellen Betreuung nicht ohne weiteres auf die Situation in Deutschland übertragen lassen.

### *1.2.1 Frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung für Kinder unter drei Jahren<sup>9</sup>*

Zum Einfluss des Umfangs institutioneller Betreuungserfahrung im Alter unter drei Jahren auf die kognitiv-sprachliche Entwicklung finden sich in den USA in einer großangelegten Panelstudie des National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) keine klaren Befunde. Unterschiede in den kognitiven Fähigkeiten von Kindern im Alter von viereinhalb Jahren in Abhängigkeit von deren Betreuungserfahrung sind eher gering (NICHD Early Child Care Research Network 2005a, 2005b). Teilweise zeigt sich gar ein negativer Zusammenhang bei einem Betreuungsbeginn vor dem 18. Lebensmonat (NICHD Early Child Care Research Network 2004). In Bezug auf die frühen sprachlichen Fähigkeiten im Alter von 54 Monaten zeigt sich hingegen ein positiver Zusammenhang mit institutioneller Betreuungserfahrung bei einem Eintritt im Alter zwischen dem 18. und 36. Lebensmonat (NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2004). Zu ähnlichen Ergeb-

---

<sup>8</sup> Für umfassendere Überblicksarbeiten bieten sich beispielsweise Roßbach et al. (2008), Burger (2010) und Anders (2013) an.

<sup>9</sup> In dieser Dissertation wird lediglich auf ethnische Unterschiede des Zusammenhangs von Kita-Betreuung und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten von unter Dreijährigen eingegangen (Kapitel 2). Deshalb beschränkt sich der Forschungsüberblick bezüglich allgemeiner kognitiver Fähigkeiten ebenfalls auf Ergebnisse zu dieser Altersgruppe.

nissen kommen Loeb et al. (2007) bei ihrer Analyse der Daten der „Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten“ (ECLS-K) für die USA. Ergebnisse aus England belegen meist einen positiven Zusammenhang zwischen U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den kognitiven Fähigkeiten von Kindern (Eryigit-Madzwamuse & Barnes 2014; Sammons et al. 2002; Sylva et al. 2011). Selbiges gilt für deren frühe Sprachfähigkeiten im Alter von drei Jahren und zu Schulbeginn, auch im Vergleich zu Kindern, deren institutionelle Betreuung erst im Alter ab drei Jahren begann (Eryigit-Madzwamuse & Barnes 2014; Sammons et al. 2002). Auf Unterschiede des Zusammenhangs zwischen frühkindlicher institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung und kognitiven bzw. sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund wird lediglich in den Studien aus England eingegangen. Es zeigt sich, dass gerade Kinder mit Migrationshintergrund, für die Englisch die Zweitsprache darstellt, besonders stark von einer längeren Besuchsdauer profitieren (Sammons 2010b).

In Deutschland liegen bislang kaum Erkenntnisse zur entwicklungsfördernden Wirkung von FIBB für unter Dreijährige vor. Die einzige deutsche Studie, die sich gezielt mit diesem Thema befasst, ist die „Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit“ (NUBBEK) (Tietze et al. 2013). Bezüglich der kognitiven Fähigkeiten zeigt sich unter Kontrolle von Kontextmerkmalen kein signifikanter Zusammenhang mit der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer bei Vierjährigen. Lediglich für eine hohe Prozessqualität in der Betreuungseinrichtung findet sich ein positiver Zusammenhang. Bei multivariater Betrachtung zeigt sich ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Betreuungsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten, im Speziellen dem perzeptiven Wortschatz der Kinder oder deren Kommunikationsverhalten im Erzieher/innenurteil. Inwiefern sich frühkindliche Betreuung im Alter unter drei Jahren auf die Kompetenzen von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund unterschiedlich auswirkt, ist in Deutschland bislang nicht erforscht (vgl. Forschungsfrage 1).

### *1.2.2 Frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung für Kinder ab drei Jahren*

Für die FIBB im Alter ab drei Jahren gibt es international deutliche Hinweise auf einen positiven Zusammenhang mit der kindlichen (Sprach-)Entwicklung. Verschiedene Autoren zeigen für die USA anhand der ECLS-K Daten, dass der

Besuch bzw. eine längere Besuchsdauer von institutionellen Betreuungseinrichtungen positiv mit den Lesefähigkeiten kurz vor der Einschulung und in der ersten Klasse zusammenhängt (Loeb et al. 2007; Magnuson et al. 2004). Auch Studien zur Teilnahme an universellen „Pre-Kindergarten“ Programmen belegen meist einen positiven Zusammenhang mit verschiedenen Indikatoren früher Sprachkompetenzen (Frede et al. 2009; Gormley 2008; Gormley et al. 2005; Lamy et al. 2005). Viele der Studien nutzen die strikte, durch einen Stichtag geregelte Teilnahmemöglichkeit für die Verwendung eines Regressions-Diskontinuitäts-Designs, wodurch eine kausale Interpretation gestärkt wird. Ergebnisse des Projekts „The Effective Provision of Pre-School Education“ (EPPE) aus England belegen ebenfalls einen positiven Zusammenhang mit der in FIBB ab drei Jahren verbrachten Zeit und den sprachlichen und Lesevorläuferfähigkeiten zu Schulbeginn (Sammons 2010b; Sammons et al. 2002). Zu ethnischen Unterschieden finden sich nur wenige Studien. In den Vereinigten Staaten zeigen die vorhandenen Ergebnisse, dass Kinder von nicht in den USA geborenen Müttern stärker von einem Kindergartenbesuch bezüglich ihrer englischen Sprachfähigkeiten profitieren als autochthone Kinder. Der Zusammenhang ist für Kinder, deren Mütter mit ihnen nicht auf Englisch kommunizieren, am stärksten ausgeprägt (Magnuson et al. 2006). Für hispanoamerikanische Kinder findet sich im Speziellen lediglich ein Vorteil von institutioneller Betreuung für deren Lese- und Schreibvorläuferfähigkeiten, wenn sie in Familien mit spanischer Umgangssprache aufwachsen. Wachsen sie hingegen in englischsprachigen Familien auf, profitieren sie nicht von institutioneller Betreuungserfahrung (Gormley 2008: 926ff). Auch in England zeigt sich, dass Kinder, die Englisch lediglich als Zweitsprache erlernen, am stärksten bezüglich ihrer (englischen) Sprachkenntnisse profitieren (Sammons 2010b: 98).

Für Deutschland finden sich ebenfalls einige Studien, die einen Zusammenhang zwischen einer längeren Kindergartenbesuchsdauer und den unmittelbaren sprachlichen Fähigkeiten von Kindern untersuchen. Ein Kindergartenbesuch von mehr als zwei Jahren verringert die Wahrscheinlichkeit eines



Deutschförderbedarfs am Ende des Kindergartens für Kinder mit Migrationshintergrund (Becker & Biedinger 2006).<sup>10</sup> Darüber hinaus findet sich ein positiver Zusammenhang zwischen einer längeren Kindergartenbesuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten sowie dem phonologischen Bewusstsein von Kindern im vorletzten Kindergartenjahr (Niklas et al. 2011). Ethnische Unterschiede bei der Wirkung von FIBB für Kinder ab drei Jahren auf deren (sprachliche) Kompetenzen sind in Deutschland bislang wenig untersucht.<sup>11</sup> Becker (2010a) zeigt anhand der Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern“ (ESKOM), dass sich eine längere Kindergartenbesuchsdauer lediglich für Kinder mit Migrationshintergrund positiv auf die sprachlichen Fähigkeiten im Alter von viereinhalb Jahren auswirkt, nicht jedoch für autochthone Kinder. Ob eine längere Betreuung in FIBB ab drei Jahren die Nachteile in den deutschen Sprachkompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund zum Ende der Kindergartenzeit bzw. zur Einschulung reduzieren kann, ist bislang nicht untersucht (vgl. Forschungsfrage 2).

### *1.2.3 Merkmale der frühkindlichen institutionellen Bildungs- und Betreuungseinrichtungen und des pädagogischen Fachpersonals*

Der Einfluss, den ein Besuch einer FIBB auf die kindliche Fähigkeitsentwicklung hat, kann mit verschiedenen Merkmalen der Einrichtung variieren. Bezüglich der Qualität der Betreuungseinrichtungen wird in der Literatur häufig zwischen der Struktur- und der Prozessqualität unterschieden (Helburn & Howes 1996; Phillips et al. 2000). Die strukturelle Qualität bezieht sich hauptsächlich auf objektive Aspekte der Einrichtung, die teilweise staatlich reglementiert sind, wie beispielsweise die Erzieher/innen-Kind-Relation (Helburn

---

<sup>10</sup> Als sprachlicher Indikator liegt in dieser Studie lediglich die Angabe vor, ob ein Förderbedarf zum Einschulungszeitpunkt vorliegt. Da dies für Kinder ohne Migrationshintergrund nur äußerst selten der Fall ist, werden für autochthone Kinder keine Analysen zu deren Sprachfähigkeiten durchgeführt. Demnach lassen sich keine Rückschlüsse auf Unterschiede im Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund ziehen.

<sup>11</sup> Biedinger et al. (2008) untersuchen jedoch, ob es bezüglich eines allgemeinen Entwicklungsfaktors (Schulreife) ethnische Unterschiede in Abhängigkeit der Kindergartenbesuchsdauer gibt. Ihre Befunde legen nahe, dass Kinder mit Migrationshintergrund besonders von einem längeren Besuch einer Kindertagesstätte profitieren.

& Howes 1996, S.64). Bei der Prozessqualität steht hingegen eher die tatsächliche Interaktion zwischen pädagogischem Fachpersonal und den betreuten Kindern und speziellere Lernaktivitäten sowie die Beschäftigung mit pädagogischen Materialien im Fokus (Helburn & Howes 1996, S.64).

In den USA finden sich beispielsweise in den Studien des NICHD recht deutliche Hinweise dafür, dass sich eine höhere Qualität der Einrichtungen positiv auf die sprachlichen Fähigkeiten der Kinder auswirkt (Li et al. 2013; NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2005b). Auch mit den Daten der „Cost, Quality and Child Outcomes“ (CQO) Studie wurden ähnliche Ergebnisse gefunden. Hier zeigt sich, dass die Qualität gerade zu Beginn der Betreuung (im Alter von vier Jahren) positiv mit den sprachlichen Fähigkeiten zusammenhängt (Peisner-Feinberg et al. 2001). Die Ergebnisse einer Metastudie aus den USA deuten ebenfalls auf eine moderat positive Wirkung einer hohen Einrichtungsqualität für die kindlichen Sprachfähigkeiten hin (Keys et al. 2013). Ähnliches zeigt sich in der englischen EPPE Studie. Es finden sich Hinweise dafür, dass eine hohe (Prozess-)Qualität der Betreuungseinrichtung mit höheren sprachlichen Fähigkeiten im Alter von sechs Jahren einhergeht (Sammons 2010b). Gerade die Kombination aus einer längeren Besuchsdauer und einer hohen Qualität erweist sich als besonders bedeutsam für die sprachlichen Fähigkeiten (Sammons 2010b). Für die Erzieher/innen-Kind-Relation zeigt sich hingegen kein signifikanter Zusammenhang mit den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder. Analysen zu ethnischen Unterschieden finden sich in den Studien keine.

Auch für Deutschland gibt es Hinweise auf einen positiven Zusammenhang zwischen einer hohen Qualität der Kindertagesstätte und den kindlichen Sprachkompetenzen (Tietze et al. 1998; Tietze et al. 2005). Die NUBBEK Studie zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen einer hohen Prozessqualität und den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder (Tietze et al. 2013). In der Studie „Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und die Formation von Selektionsentscheidungen“ (BiKS 3-10) finden sich hingegen keine eindeutigen Befunde der Bedeutsamkeit der Qualität der Kindertagesstätte für die sprachlichen Fähigkeiten (Ebert et al. 2013; Weinert & Ebert 2013). Die bereits im vorherigen Abschnitt diskutierte Studie von Becker (2010a) betrachtet das Ausmaß des Vorhandenseins altersgerechter (Bilder-)Bücher im Kindergarten als Qualitätsindikator. Sowohl Kinder mit als auch ohne Migrationshintergrund

profitieren hiervon in gleichem Maße bezüglich ihrer sprachlichen Fähigkeiten. Ob die Qualität der Einrichtung zur Kompensation von ethnischen Sprachnachteilen *am Ende* der Kindergartenzeit beitragen kann, ist bislang nicht erforscht (vgl. Forschungsfrage 3).

Neben Qualitätsmerkmalen kann auch die ethnische Komposition in der Kindertagesstätte einen Einfluss auf die sprachliche Entwicklung der Kinder haben. In bisherigen Studien findet sich ein negativer Zusammenhang zwischen den sprachlichen Fähigkeiten eines Kindes im zweiten Kindergartenjahr und dem Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund in dessen Kindergarten(gruppe). Dieser ist besonders stark für Kinder mit Migrationshintergrund ausgeprägt (Becker 2010a; Niklas et al. 2011). Ob dies auch am Ende der Kindergartenzeit zu sprachlichen Nachteilen von Kindern in Einrichtungen mit einem hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund führt, ist bislang nicht bekannt (vgl. Forschungsfrage 3).

Ein weiterer Aspekt, der im Zusammenhang mit dem Potential von FIBB zur Eindämmung früher ethnischer Bildungsungleichheit diskutiert wird, ist die Erhöhung des Anteils von pädagogischem Fachpersonal mit Migrationshintergrund (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2010; Die Bundesregierung 2007; Heckmann 2008; Neumann 2005; Schofield 2006). Es wird angenommen, dass Erzieher/innen mit Migrationshintergrund besondere interkulturelle Kompetenzen mitbringen, welche für die (Kompetenz-) Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund vorteilhaft sind. Empirische Befunde zu diesem Thema sind rar. In den USA findet sich kein positiver Zusammenhang zwischen den kognitiven Fähigkeiten von Kindern afro-amerikanischer oder lateinamerikanischer Herkunft, falls sie von pädagogischem Fachpersonal der gleichen Ethnie betreut werden (Burchinal & Cryer 2003). In Deutschland liegen hierzu bislang keine Erkenntnisse vor (vgl. Forschungsfrage 3).

#### *1.2.4 Längerfristige Folgen frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung*

Zu längerfristigen positiven Zusammenhängen zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten bzw. Lesekompetenzen sind die Befunde uneindeutig. Die Studien der NICHD Gruppe zeigen keinen allgemeinen Zusammenhang zwischen der (kumulierten) Dauer der Betreuung in FIBB Einrichtungen und den sprachlichen Fähigkeiten von Drittklässlern im Alter von acht

Jahren. Gleiches gilt am Ende der sechsten Klasse, also im Alter von zwölf Jahren. Hier finden sich hauptsächlich längerfristige Effekte für den Besuch einer Einrichtung mit hoher (Prozess-)Qualität (NICHD Early Child Care Research Network 2005b). Auch die EPPE Studie belegt die große Bedeutung der Einrichtungsqualität für die Persistenz von positiven Zusammenhängen zwischen Kindergartenbesuch und sprachlichen Fähigkeiten. Im Gegensatz zur NICHD Studie finden sich hier jedoch auch längerfristige Zusammenhänge mit einem Kindergartenbesuch an sich bzw. einer längeren Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern im Alter von 11 Jahren (Sammons 2010a; Sammons et al. 2008a).

In Deutschland gibt es zu möglichen längerfristigen Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf die sprachlichen Fähigkeiten von Kindern nur sehr wenige Studien. Die Ergebnisse der IGLU Studie (IGLU-2001) weisen zwar darauf hin, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen einer längeren Kindergartenbesuchsdauer und den Lesekompetenzen von Viertklässler/innen gibt. Allerdings sind in diesen Analysen weder individuelle Merkmale der Schülerinnen und Schüler noch deren sozioökonomische Herkunft kontrolliert (Bos et al. 2003: 127-130; Bos et al. 2004: 83-85). In multivariaten Analysen, die diese Merkmale berücksichtigen, vermindert sich der Zusammenhang und verliert seine Signifikanz (Schlotter & Wößmann 2010). In vergleichbaren Analysen zu Neuntklässlern anhand der PISA-2003 Daten, verringert sich der positive Zusammenhang ebenfalls bei multivariater Betrachtung, verbleibt jedoch signifikant (Schlotter & Wößmann 2010).

Neben diesen Ergebnissen zu den sprachlichen Fähigkeiten von Schülerinnen und Schülern in Deutschland gibt es einige Studien, welche die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I als abhängige Variable betrachten. All diese Studien nutzen Daten des sozioökonomischen Panels (SOEP) und zeigen meist einen positiven Zusammenhang zwischen einer längeren Kindergartenbesuchsdauer und der Wahrscheinlichkeit eines Gymnasialbesuchs bzw. einen negativen Zusammenhang und der Wahrscheinlichkeit eines Hauptschulbesuchs (Büchner & Spiess 2007; Landvoigt et al. 2007; Schlotter 2011; Seyda 2009). Die Ergebnisse variieren jedoch etwas in Abhängigkeit verschiedener Operationalisierungen der Kindergartenbesuchsdauer bzw. der Analyse-methode.

Ergebnisse zu längerfristigen Zusammenhängen zwischen einer längeren Kindergartenbesuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern, unterschieden nach deren Migrationshintergrund, finden sich für Deutschland nicht (vgl. Forschungsfrage 4). Allerdings zeigen Studien, die anhand der SOEP Daten die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I betrachten, dass Kinder mit Migrationshintergrund von einem (längeren) Kita-Besuch profitieren. Im Speziellen findet sich hierbei für Kinder *ohne* Migrationshintergrund kein signifikanter Zusammenhang mit dem Besuch eines Kindergartens im Jahr vor der Einschulung und der Wahrscheinlichkeit des Besuchs einer Hauptschule in der Sekundarstufe I. Unter Kindern *mit* Migrationshintergrund zeigt sich hingegen ein signifikant negativer Zusammenhang (Spiess et al. 2003). Ebenso haben Kinder *mit* Migrationshintergrund eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Gymnasialbesuches bei längerer Kindergartenbesuchsdauer (Schlotter 2011).

### 1.3 Beitrag der Dissertation zum Forschungsgebiet

Es zeigt sich, dass der Einfluss, den der Besuch einer frühkindlichen institutionellen Bildungs- und Betreuungseinrichtung auf die Reduktion von frühen ethnischen Bildungsungleichheiten haben kann, in Deutschland bislang wenig untersucht ist. Daher ergibt sich eine Reihe an Forschungslücken, zu deren Schließung diese Dissertation beitragen soll. Im Folgenden stelle ich die Ergebnisse zu den in Abschnitt 1 formulierten Forschungsfragen anhand der Ergebnisse der einzelnen Kapitel dieser Dissertation zusammenfassend dar.

#### 1.3.1 Kapitel 2: *Ethnische Unterschiede in der Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung*<sup>12</sup>

Spätestens mit der Verabschiedung des KiFöG im Jahr 2007 ist die große Bedeutung, die die frühkindliche institutionelle Bildung und Betreuung für Kinder im Alter unter drei Jahren im politischen und öffentlichen Interesse ein-

---

<sup>12</sup> Das Kapitel basiert auf dem Artikel „Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung“ der in Gemeinschaftsarbeit mit Nico Sonntag entstanden ist (Klein & Sonntag 2017).

nimmt, klar ersichtlich. Die Hoffnungen liegen hierbei zum einen auf der Erleichterung des beruflichen Wiedereinstiegs von Eltern nach der Geburt, zum anderen auf der Kompensation früher sozialer und ethnischer Bildungsungleichheit, die durch unterschiedliche Ausgangsbedingungen im familiären Umfeld entstehen. Gerade im Hinblick auf deutsche Sprachkompetenzen finden sich bereits im Kindergartenalter deutliche Unterschiede zwischen autochthonen Kindern und solchen mit Migrationshintergrund (bspw. Becker et al. 2013; Dubowy et al. 2008). Eine besondere Relevanz kommt der FIBB unter drei Jahren auch gerade deshalb zu, weil die Betreuungsbeteiligung in diesem Alter generell noch stark unter der von über Dreijährigen liegt und sich in diesem Bereich die Betreuungsquoten zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund noch deutlich stärker unterscheiden (siehe Abschnitt 1). Ob der Besuch einer FIBB im Alter unter drei Jahren die Erwartungen bezüglich einer Reduktion früher ethnischer (Bildungs-) und Kompetenznachteile erfüllen kann, ist in Deutschland bislang unerforscht.

Das Kapitel möchte diese Forschungslücke schließen und untersucht daher, ob eine längere Besuchsdauer von FIBB bei Kindern unter drei Jahren ethnische Kompetenzunterschiede zu Beginn des regulären Kindergartenbesuchs im Alter ab drei Jahren verringern kann. Hierfür werden die Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“ verwendet (Becker et al. 2017). Diese beinhalten standardisierte Kompetenzmessungen zu den kognitiven und deutschen Sprachfähigkeiten von ca. 1200 Kindern. Bei ungefähr der Hälfte dieser Kinder handelt es sich um autochthone Kinder, die andere Hälfte stellen Kinder mit türkischem Migrationshintergrund dar. Letztere sind in Deutschland eine besonders interessante Gruppe, da sie zum einen die größte Gruppe an Kindern mit Zuwanderungshintergrund darstellen, zum anderen zeigen sie auch häufig die stärksten Bildungsnachteile (Kristen et al. 2011; Segeritz et al. 2010; Von Below 2007). Die Daten bieten für die untersuchte Fragestellung mehrere Vorteile. Zum einen ist eine relativ hohe Anzahl an Kindern mit Migrationshintergrund durch das überproportionale Sampling von Kindern mit türkischem Migrationshintergrund gegeben. Darüber hinaus fanden die Kompetenzmessungen durchschnittlich im Alter von dreieinhalb Jahren, also direkt zu Beginn der Kindergartenbetreuung ab drei Jahren statt. Wie im Abschnitt 1.1 diskutiert, sollten sich ethnische Unterschiede hauptsächlich im Bereich der frühen

Sprachkompetenzen der Kinder mit Migrationshintergrund zeigen, da diese im familiären Umfeld seltener deutschen Sprachinput erhalten. Daher werden Kinder mit Migrationshintergrund nochmals nach deren familiärem Sprachgebrauch unterschieden. Fokussiert werden Kinder mit Migrationshintergrund, die aus Familien stammen, in denen nicht ausschließlich Deutsch gesprochen wird. Für die kognitiven Fähigkeiten werden hingegen keine ethnischen Unterschiede bei der Wirkung des Kita-Besuchs erwartet.

Unter Kontrolle umfassender familiärer Merkmale, die den sozioökonomischen Status der Familie, aber auch das häusliche Anregungsniveau abdecken, zeigt sich in OLS Regressionsanalysen weder für Kinder ohne noch für Kinder mit Migrationshintergrund ein Zusammenhang zwischen der Dauer institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten. Der erwartete differenzielle Zusammenhang mit den sprachlichen Fähigkeiten zeigt sich hingegen deutlich. Lediglich für Kinder mit Migrationshintergrund und nicht ausschließlich deutscher Familienkommunikation zeigt sich ein positiver Zusammenhang der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und deren sprachlichen Kompetenzen. Für unter Dreijährige bestätigt das Ergebnis somit, dass FIBB ethnische Nachteile in den frühen Deutschsprachkompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund verringern kann (vgl. Forschungsfrage 1).

### *1.3.2 Kapitel 3: Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts<sup>13</sup>*

Wie bereits theoretisch angenommen und in Kapitel 2 gezeigt, scheint die außerfamiliäre institutionelle Betreuung hauptsächlich für die Kompensation früher sprachlicher Defizite geeignet zu sein. Während der Fokus des ersten Kapitels auf der Betreuung von Kindern im Alter *unter* Drei Jahren liegt, wird im zweiten Kapitel die FIBB für Kinder *ab* drei Jahren betrachtet. Die Betreuungssituation für Kinder ab drei Jahren unterscheidet sich von der für unter Dreijährige beispielsweise durch eine erhöhte Anzahl an Kindern pro Gruppe

---

<sup>13</sup> Das Kapitel basiert auf dem Artikel "Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts" welches in Gemeinschaftsarbeit mit Birgit Becker entstanden ist (Klein & Becker 2017).

und durch eine durchschnittlich deutlich niedrigere Erzieher/innen-Kind-Relation.<sup>14</sup> Ein weiterer bedeutender Unterschied liegt darin, dass sich die Betreuungsbeteiligung zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund deutlich ausgeglichener und allgemein höher darstellt (siehe Abschnitt 1). Allerdings ist bekannt, dass Kinder mit Migrationshintergrund durchschnittlich immer noch etwas später in die institutionelle Bildung und Betreuung eintreten als autochthone Kinder (Becker 2009) und häufiger Kindertagesstätten mit moderat geringerer Qualität und einem erhöhten Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund besuchen (Becker 2010b; Becker & Schober 2017; Stahl et al. 2018). Es ist daher von Interesse, zu untersuchen, ob eine längere Besuchsdauer von FIBB ab drei Jahren die sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit Migrationshintergrund in besonderem Maße verbessern und somit deren sprachliche Defizite zum Eintritt in die Primarstufe kompensieren kann. Theoretisch sollte dies vor allem für Kinder aus Familien mit wenig deutscher Sprachanregung der Fall sein (siehe Abschnitt 1.1). Empirische Ergebnisse, die den theoretisch angenommenen Mechanismus belegen, fehlen für Deutschland. Auch der Einfluss, den verschiedene Merkmale der Kindertageseinrichtung auf diesen Zusammenhang haben, ist wenig erforscht. Einen ersten Einblick bietet Becker (2010a). Sie findet, dass eine hohe Ausstattungsqualität, gemessen am Ausmaß des Vorhandenseins altersgerechter Bücher, einen positiven Einfluss auf die sprachliche Entwicklung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund im ersten Kindergartenjahr hat.

Kapitel 3 erweitert die Erkenntnisse, in dem der Zusammenhang zwischen der Besuchsdauer einer FIBB und den sprachlichen Fähigkeiten zum Ende der Kindergartenzeit unter Berücksichtigung des familiären Sprachumfelds von Kindern mit Migrationshintergrund betrachtet wird. Zusätzlich werden moderierende Effekte verschiedener Qualitätsindikatoren und des Anteils an Kindern mit Migrationshintergrund im Kindergarten betrachtet. Als Datengrundlage dienen wie in Kapitel 2 die Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkinder in der Vorschulzeit“ (Becker et al. 2017). Allerdings kann in den Analysen zur Kindergartenbetreuung ab drei Jahren auf die Panelstruktur der Daten zurückgegriffen werden.

---

<sup>14</sup> Die Erzieher/innen-Kind-Relation beträgt in FIBB für unter Dreijährige bundesweit durchschnittlich 1:4,0. Für Kinder ab drei Jahren liegt sie durchschnittlich bei 1:8,6 (Ländermonitor Frühkindliche Bildungssysteme 2016a).



Durch das überproportionale Sampling an Kindern mit Migrationshintergrund wird es möglich, diese Gruppe nochmals nach deren familiärem Sprachgebrauch zu untergliedern. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Befragungen und vor allem die Kompetenzmessungen der Kinder wiederholt zu insgesamt drei Zeitpunkten durchgeführt wurden. Dies erlaubt die Verwendung spezieller Panelregressionsmodelle. Da im Projekt zusätzlich Kontextmerkmale sämtlicher Betreuungseinrichtungen in Zusatzfragebögen an die Leitung der Kindertagesstätte erhoben wurden, kann die Bedeutung dieser für die Sprachentwicklung abgeschätzt werden.

Die Ergebnisse von Fixed-Effects Regressionsanalysen belegen die große Bedeutung einer längeren Besuchsdauer für Kinder mit Migrationshintergrund und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Hierbei werden zeitlich variierende Hintergrundmerkmale umfassend kontrolliert und mögliche Verzerrungen durch zeitkonstante Einflussfaktoren ausgeschlossen. Für autochthone Kinder und Kinder mit Migrationshintergrund und häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch findet sich hingegen kein Zusammenhang zwischen Sprachkompetenzen und Besuchsdauer (vgl. Forschungsfrage 2). Bezüglich der moderierenden Wirkung der verschiedenen Qualitätsmerkmale kann festgestellt werden, dass ebenfalls lediglich Kinder mit Migrationshintergrund und geringem deutschem Sprachinput zu Hause von höherer Qualität profitieren, wobei die Unterschiede recht moderat ausfallen. Auch die ethnische Zusammensetzung der betreuten Kinder hat lediglich einen geringen Einfluss auf die Sprachentwicklung (vgl. Forschungsfrage 3).

### *1.3.3 Kapitel 4: Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund?<sup>15</sup>*

In Kapitel 3 zeigt sich ein eher moderater Einfluss verschiedener Qualitätsmerkmale und der ethnischen Zusammensetzung der Einrichtung auf die Sprachentwicklung von Kindern. Im vierten Kapitel wird eine weitere prominent diskutierte Maßnahme untersucht, von der angenommen wird, dass sie sich vorteilhaft auf verschiedene Bereiche der Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund auswirken könnte (bspw. Bundesamt für Migration

---

<sup>15</sup> Das Kapitel basiert auf dem Artikel „Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund“ der in Zusammenarbeit mit Martin Neugebauer entstanden ist (Neugebauer & Klein 2016).

und Flüchtlinge 2010: 101-102; Die Bundesregierung 2007: 54). Es wird geprüft, ob Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund profitieren. Unter anderem wird argumentiert, dass im speziellen Kinder mit Migrationshintergrund Vorteile in ihrer kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklung bei Betreuung durch pädagogische Fachkräfte mit Migrationshintergrund erfahren (bspw. Abgeordnetenhaus Berlin 2011: 1; Neumann 2005: 199). Darüber hinaus wird angenommen, dass Kinder mit Migrationshintergrund in ihrer sozio-emotionalen Entwicklung positiv durch pädagogische Fachkräfte mit Migrationshintergrund unterstützt werden (bspw. Hessisches Ministerium für Soziales und Integration 2010). Letztlich wird vermutet, dass auch die Kommunikation und der Einbezug der Eltern von Kindern mit Migrationshintergrund hierdurch verbessert werden kann (Stitzinger & Lüdtke 2014). Bislang finden sich in Deutschland keinerlei Forschungsergebnisse zu diesen Vermutungen.

Kapitel 4 hat zum Ziel, diese Forschungslücke zu schließen. Hierfür werden die Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS) (Blossfeld et al. 2011) verwendet, da in diesem Datensatz neben der Information über den Migrationshintergrund der betreuten Kinder auch Informationen über den Migrationshintergrund der pädagogischen Fachkräfte enthalten sind. Insgesamt liegen Informationen von ca. 1000 Kindern im Alter von fünf Jahren vor, etwa 300 davon weisen einen Migrationshintergrund auf. Durch die Berücksichtigung umfassender Hintergrundmerkmale zur familiären Situation des Kindes, der Kindertagesstätte und Kindergartengruppe wird angestrebt, den Kausaleffekt des Migrationshintergrunds der pädagogischen Fachkraft zu schätzen. Hierfür wird die Methode des Propensity Score Matchings (PSM) genutzt. Da nicht davon auszugehen ist, dass es zu einer randomisierten Zuweisung von Kindern zu Erzieher/innen mit Migrationshintergrund kommt, wird beim PSM zunächst die Wahrscheinlichkeit der Kinder modelliert, von einer pädagogischen Fachkraft mit Migrationshintergrund betreut zu werden. Somit werden Selektionsmechanismen, die potentiell den gefundenen Zusammenhang zwischen dem Migrationshintergrund der Fachkraft und den interessierenden Ergebnisvariablen verzerren, minimiert. Letztlich werden in der Analyse hierdurch lediglich Kinder, die sich nur darin unterscheiden, ob sie durch eine pädagogische Fachkraft mit Migrationshintergrund betreut werden oder nicht, verglichen. Sämtliche Analysen werden separat für Kinder mit und ohne

Migrationshintergrund durchgeführt, um abschätzen zu können, ob sich eventuell auch für Kinder ohne Migrationshintergrund Vor- oder Nachteile durch die Betreuung von Erzieher/innen mit Migrationshintergrund ergeben.

Die Ergebnisse bestätigen die Annahmen zum positiven Einfluss von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund nicht. Weder Kinder mit noch Kinder ohne Migrationshintergrund erreichen bei Fachkräften mit Migrationshintergrund höhere Kompetenzen. Ebenso wenig zeigen sich positive Effekte bei der Zusammenarbeit mit zugewanderten Eltern. Mehr Fachkräfte mit Migrationshintergrund werden die ethnischen Bildungsnachteile daher vermutlich nicht reduzieren (vgl. Forschungsfrage 3).

#### *1.3.4 Kapitel 5: Kann eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe kompensieren?*

Die Kapitel zwei und drei haben gezeigt, dass ein längerer Besuch einer Kindertagesstätte sprachliche Fähigkeiten von Kindern mit Migrationshintergrund sowohl zu Beginn der FIBB ab 3 Jahren als auch zum Einschulungszeitpunkt erhöhen und somit frühen ethnischen Kompetenznachteilen entgegenwirken kann. Im abschließenden Kapitel der Dissertation soll untersucht werden, ob diese kurzfristigen Vorteile auch längerfristig bis zum Ende der Primarstufe erhalten bleiben. Bisherige Forschung in Deutschland deutet darauf hin, dass ein (längerer) Besuch einer Kindertagesstätte die Wahrscheinlichkeit erhöht, eine höhere Schulform in der Sekundarstufe I zu besuchen (Becker 2016; Schlotter 2011; Spiess et al. 2003). Der in diesen Studien stets angenommene Wirkmechanismus, der den Besuch einer höheren Schulform über verbesserte sprachliche Kompetenzen der Kinder durch eine längere Kita-Besuchsdauer erklärt, wurde bislang jedoch nicht überprüft. Die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I wird zum einen durch die Schulleistungen am Ende der Primarstufe beeinflusst (primäre Herkunftseffekte), zum anderen kommt es bei gegebener Schulleistung zu unterschiedlichen Bildungsentscheidungen in Abhängigkeit des sozialen Hintergrunds der Familien (sekundäre Herkunftseffekte). Darüber hinaus ist bekannt, dass sich Familien mit Migrationshintergrund in Bildungsentscheidungen, bei gegebener Leistung, von autochthonen Familien unterscheiden. Erstere weisen beispielsweise häufig unrealistisch hohe Bildungsaspirationen auf (Salikutluk 2016). Somit wäh-

len sie bei gleicher Leistung häufiger die gymnasiale Schullaufbahn als autochthone Familien (Dollmann 2010; Gresch 2012). Wird, wie in den oben erwähnten Studien, lediglich die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I analysiert, ist es nicht möglich, primäre und sekundäre Effekte zu trennen.

Der Fokus des letzten Kapitels liegt hingegen konkret auf den primären Herkunftseffekten. Es wird untersucht, ob eine längere Kita-Besuchsdauer zu verminderten ethnischen Bildungsnachteilen am Ende der Primarstufe führen kann. Somit schließt es diese bisherige Forschungslücke in Deutschland. Hierfür verwende ich die Daten „IQB Ländervergleich Primarstufe 2011“ (IQB-LV 2011) (Stanat et al. 2014). Sie stellen eine bundesweit repräsentative Stichprobe von Viertklässler/innen dar und bieten Informationen zu objektiven Schulleistungstests im Fachbereich Deutsch am Ende der Primarstufe, sowie über die Zensuren in diesem Fachbereich. In den Analysen werden ca. 17.500 Kinder ohne und ca. 7.500 Kinder mit Migrationshintergrund unterschieden. Letztere werden erneut nach deren hauptsächlich verwendeter Familiensprache untergliedert. In den multivariaten Analysen, die umfassende Hintergrundmerkmale der Schülerinnen und Schüler kontrollieren, werden Schulklassen Fixed-Effects Modelle geschätzt. Diese bieten den Vorteil, dass sie zum einen die Clusterung der Schülerinnen und Schüler in Klassen berücksichtigen, zum anderen automatisch sämtliche (auch unbeobachtete) klassen-, schul- sowie regionalspezifische Faktoren kontrollieren.

Es zeigt sich, dass eine Kita-Besuchsdauer von mindestens zwei Jahren gerade für die Sprachkompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch von Bedeutung ist. Diese weisen bei einer längeren Besuchsdauer verbesserte Deutschsprachkompetenzen am Ende der Primarstufe auf. Ebenfalls erzielen sie bessere Noten als bei einer Besuchsdauer von unter zwei Jahren. Die durch den Besuch verbesserten Noten können hierbei komplett durch die erhöhten Sprachkompetenzen erklärt werden. Somit erweist sich eine längere Kita-Besuchsdauer als geeignet, ethnische Bildungs- und Kompetenznachteile von Kindern mit Migrationshintergrund und seltener deutscher Familiensprache auch längerfristig zum Ende der Primarstufe zu verringern (vgl. Forschungsfrage 4).

## 1.4 Fazit

Im Rahmen dieser Dissertation wurden Unterschiede in der Wirkung frühkindlicher institutioneller Bildung und Betreuung für Kinder mit und ohne Migrationshintergrund in Deutschland untersucht. Vor dem Hintergrund der recht stark ausgeprägten ethnischen Bildungsungleichheit in Deutschland (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2016; Levels et al. 2008; Stanat & Christensen 2006) stellt sich die Frage, ob der Besuch bzw. eine längere Besuchsdauer einer FIBB frühe Kompetenznachteile von Kindern mit Migrationshintergrund reduzieren kann. Als besonders problematisch werden (frühe) Nachteile in den deutschen Sprachkompetenzen diskutiert, da diese eine notwendige Grundvoraussetzung für das Erlernen verschiedenster Bildungsinhalte im Schulsystem darstellen (Diehl et al. 2016; Esser 2006b; Kristen 2008; Kristen et al. 2011). Eine besondere Relevanz der Fragestellung ergibt sich aus der aktuellen Flüchtlingssituation und dem hiermit verbundenen vermehrten Zuzug von Flüchtlingskindern im Vorschulalter in den letzten Jahren (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2016b, 2016a, 2017). Diese Kinder wachsen in Familien auf, in denen die Kommunikation oftmals nicht auf Deutsch stattfindet. Somit bietet die Kindertagesstätte für sie das erste deutschsprachige (Lern-)Umfeld und ist für den Deutschspracherwerb von besonderer Bedeutung.

Insgesamt wurden vier Forschungsfragen zu ethnischen Unterschieden bei der Wirkung von FIBB untersucht (siehe Abschnitt 1). Zunächst wurde der Bereich der FIBB für Kinder im Alter *unter* drei Jahren betrachtet. Er erfährt in der politischen und öffentlichen Wahrnehmung seit Mitte der 2000er ein gesteigertes Interesse. Nach wie vor wird in Deutschland nur knapp jedes dritte Kind im Alter *unter* drei Jahren institutionell betreut (Bundesministerium für Familie 2017). Die Betreuungsquote von Kindern aus Familien mit Migrationshintergrund liegt deutlich unter der von autochthonen Kindern (Statistisches Bundesamt 2018). Die Ergebnisse (Kapitel 2) zeigen, dass eine längere Kita-Besuchsdauer im Alter *unter* drei Jahren die deutschen Sprachkompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund und nicht ausschließlich deutschem familiärem Sprachgebrauch, im Alter von dreieinhalb Jahren steigern kann. Dieser Zusammenhang zeigt sich nicht für autochthone Kinder. Somit kann eine längere U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer Nachteile in den deutschen Sprachkompe-

tenzen von Kindern mit Migrationshintergrund zum Beginn der Kindergartenbetreuung im Alter von drei Jahren reduzieren. Vollständig können die Sprachnachteile dieser Gruppe allerdings auch durch eine ausgedehnte Besuchsdauer nicht kompensiert werden. Ein ähnliches Muster zeigt sich für die Besuchsdauer von Kindern im Alter *ab* drei Jahren. Erneut zeigt sich eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte als vorteilhaft für Kinder mit Migrationshintergrund und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch (Kapitel 3). Ergebnisse zu verschiedenen Merkmalen der Kindertageseinrichtungen wie beispielsweise verschiedene Qualitätsmerkmale oder der ethnischen Zusammensetzung der betreuten Kinder deuten lediglich auf moderate Unterschiede im Zusammenhang von Betreuungsdauer und sprachlichen Fähigkeiten in Abhängigkeit von Einrichtungsmerkmalen hin (Kapitel 3). Pädagogische Fachkräfte mit Migrationshintergrund, eine gerade in der Politik häufig diskutierte Maßnahme zur Unterstützung von Kindern mit Migrationshintergrund, scheinen nicht zur Reduktion früher ethnischer Kompetenznachteile beizutragen (Kapitel 4). Ob eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte auch ethnische Kompetenz- und Bildungsnachteile längerfristig, am Ende der Primarstufe, reduzieren kann, wurde im abschließenden Kapitel 5 betrachtet. Es zeigt sich auch hier die besondere Bedeutung einer längeren Kita-Besuchsdauer für Kinder mit Migrationshintergrund und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Die sprachlichen Nachteile dieser Kinder im Vergleich zu autochthonen Kindern sind bei einer Besuchsdauer von mindestens zwei Jahren deutlich reduziert, bleiben jedoch auch hier signifikant bestehen. Es zeigt sich außerdem, dass bei einer längeren Besuchsdauer auch bessere Zensuren im Fachbereich Deutsch erzielt werden, welche sich komplett über die verbesserten Sprachfähigkeiten erklären lassen.

Somit ergibt sich bezüglich einer längeren Besuchsdauer frühkindlicher institutioneller Bildungs- und Betreuungseinrichtungen ein recht eindeutiges Bild.

Sowohl im Bereich der U3-Betreuung als auch in der regulären Kindergartenbetreuung für Kinder im Alter zwischen drei und sechs Jahren kann eine längere Besuchsdauer sprachliche Nachteile von Kindern mit Migrationshintergrund aus Familien mit vermindertem familiärem deutschem Sprachgebrauch reduzieren. Dieser Befund ist auch am Ende der Primarstufe zu be-

obachten. Somit kann eine längere Kita-Besuchsdauer ethnische Bildungsungleichheit an der Schlüsselstelle des Übergangs von der Primar- in die Sekundarstufe I reduzieren. Allerdings kann auch eine ausgedehnte Besuchsdauer von FIBB die ethnischen Bildungsnachteile nicht gänzlich kompensieren.

Die Befunde zur Bedeutung der Qualität der Kindertagesstätte sind hingegen weniger eindeutig. Es zeigen sich eher moderate Auswirkungen einer höheren Qualität der Betreuungseinrichtungen für die Kompetenzen der Kinder. Dies ist etwas überraschend, da verschiedene Studien darauf verweisen, dass die Qualität der Kindertagesstätten von großer Bedeutung ist für deren Potential, kindliche Kompetenzen zu fördern (vgl. Anders 2013). Ein Grund für diese Diskrepanz könnte damit zu erklären sein, dass gerade der direkte Kontakt und die Interaktionen zwischen pädagogischen Fachkräften und den betreuten Kindern von Bedeutung für deren Kompetenzentwicklung ist (Roßbach et al. 2008). Diese Prozessqualität ist jedoch äußerst schwer zu erfassen und in den zur Verfügung stehenden Qualitätsindikatoren entsprechend nur unzureichend enthalten. Somit verbleibt ein wichtiges Ziel der Forschung zur kompetenzfördernden Wirkung von Kindertagesstätten, konkrete Qualitätsindikatoren und Maßnahmen herauszuarbeiten, die geeignet sind, kindliche Kompetenzen in besonderem Maße zu fördern und soziale und ethnische Kompetenzunterschiede abzubauen.

In Bezug auf die wachsende Anzahl an Kindern, die im Rahmen der Flüchtlingszüge nach Deutschland gekommen sind und in den nächsten Jahren in das Bildungssystem eintreten werden, stellt die Herstellung von Chancengleichheit im Bildungssystem eine maßgebliche Herausforderung für die erfolgreiche Integration dieser Kinder in die deutsche Gesellschaft dar. Durch die Einführung eines allgemeinen Rechtsanspruchs auf Kindertagesbetreuung für unter Dreijährige und dem hiermit verbundenen Ausbau an Betreuungsplätzen ist ein wichtiger Schritt getan, der eine möglichst frühzeitige, institutionelle Betreuung ermöglicht. Da jedoch nach wie vor die Nachfrage nach U3-Kinderbetreuung deren Angebot übersteigt (Bundesministerium für Familie 2017), ist es von besonderer Dringlichkeit, den Ausbau an Betreuungsplätzen für Kinder im Alter unter drei Jahren weiterhin voranzutreiben. Insbesondere Eltern mit Migrationshintergrund, deren Familienkommunikation in ihrer Herkunftssprache stattfindet, sollten über die Vorzüge einer frühen familien-

externen Betreuung für ihre Kinder informiert werden. Dies könnte beispielsweise durch Broschüren in deren Herkunftssprachen oder durch Promotoren erfolgen.



## Kapitel 2

# Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

In den letzten Jahren ist die institutionelle Kinderbetreuung unter Dreijähriger vermehrt in den Blickpunkt der öffentlichen und politischen Diskussion geraten. Es mangelt jedoch bislang an wissenschaftlichen Erkenntnissen zu einer möglichen entwicklungsfördernden Wirkung der U<sub>3</sub>-Betreuung in Deutschland. Dieser Beitrag untersucht anhand der Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“ aus dem Jahr 2007 den Zusammenhang von institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung und kognitiven sowie sprachlichen Fähigkeiten von Kindern in Deutschland. Im Speziellen werden hierbei ethnische Unterschiede fokussiert. Weder für Kinder ohne noch für Kinder mit Migrationshintergrund findet sich ein Zusammenhang zwischen der Dauer in institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten. Allerdings zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Betreuungsdauer und dem deutschen Wortschatz bei Kindern mit Migrations- und gemischtsprachlichem Familienhintergrund. Die Ergebnisse weisen demnach darauf hin, dass U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung durchaus ethnische Bildungsungleichheit eindämmen kann.

---

<sup>1</sup> Erschienen als: Klein, O., & Sonntag, N. (2017). Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 41-60.

### 2.1 Einleitung

Noch in den neunziger Jahren stellte die Betreuung unter Dreijähriger zumindest in Westdeutschland ein Randphänomen dar. Im vergangenen Jahrzehnt entwickelte sich der Ausbau der frühen Kindertagesbetreuung jedoch zu einem wichtigen bildungs- und gleichstellungspolitischen Ziel. Dieser Einstellungswandel schlug sich am deutlichsten im 2007 beschlossenen Kinderförderungsgesetz (KiFöG) nieder, welches die Möglichkeit eines Betreuungsplatzes bereits für unter Dreijährige garantiert (Bundesministerium für Justiz 2008). Die Notwendigkeit frühkindlicher Kindertagesbetreuung wird zum einen damit begründet, dass sie Eltern den Wiedereinstieg in die Berufstätigkeit erleichtert, zum anderen erhofft man sich die Förderung sprachlicher und kognitiver Fähigkeiten sowie die Reduktion von Bildungsungleichheiten. Neben schichtabhängigen Disparitäten in jenen Fähigkeiten bei Vor- und Grundschulkindern zeigen sich in Deutschland stark ausgeprägte Unterschiede nach ethnischer Herkunft (z.B. Becker & Biedinger 2006; Dubowy et al. 2008). Dieser Beitrag beschäftigt sich im Folgenden lediglich mit der Betreuungsform der frühkindlichen *institutionellen* Bildung und Betreuung (FIBB) unter Dreijähriger, also deren Betreuung in einer Krippe oder altersgemischten Gruppe in Kindergärten.<sup>2</sup> Insbesondere wegen der großen Rezeptivität für sprachliches Lernen in diesem Alter (Newport 2002) bietet sich FIBB zur Förderung von Kindern mit Migrationshintergrund an. Diese stellen mit 35,4 Prozent bereits einen großen, zudem wachsenden Teil der unter Fünfjährigen dar (Statistisches Bundesamt 2013). Dennoch sind sie, trotz der in den letzten Jahren insgesamt steigenden Inanspruchnahme von FIBB für unter Dreijährige in Deutschland, hierbei deutlich unterrepräsentiert (Statistisches Bundesamt 2012).

---

<sup>2</sup> Grundsätzlich können in Deutschland bei Kindertagesbetreuungsangeboten für unter Dreijährige Angebote der Kindertagespflege von Angeboten in Kindertageseinrichtungen unterschieden werden (§ 22 SGB VIII). Erstere sind weitestgehend privat organisiert und stellen eine familienähnliche Betreuungsform dar, in der eine Tagespflegeperson bis zu fünf Kinder betreut. Die Betreuung findet hierbei meist im Haushalt der Tagespflegeperson oder der Eltern statt. Im Gegensatz dazu findet die Betreuung bei der frühkindlichen institutionellen Bildung und Betreuung (FIBB) in speziellen Kindertageseinrichtungen statt. Diese werden überwiegend durch öffentliche Träger, Verbände der Kirchen oder der freien Wohlfahrtspflege organisiert. In Kinderkrippen werden Kinder unter drei Jahren in Gruppenform mit bis zu 10 Kindern betreut. Alternativ ist eine Betreuung in altersgemischten Gruppen in Kindergärten möglich.

Die positive Wirkung einer längeren Gesamtdauer von FIBB im Alter von drei bis sechs Jahren ist in Deutschland weitgehend belegt (Anders 2013). So wirkt sich eine hohe Kindergartenbesuchsdauer bspw. positiv auf den Wortschatz von türkischstämmigen Kindern aus (Becker 2010a) und erhöht die Wahrscheinlichkeit eines späteren Gymnasialbesuchs (Seyda 2009). Ein frühzeitiger Kindergartenbesuch vor dem fünften Lebensjahr scheint außerdem die Wahrscheinlichkeit einer Einschulungsrückstellung zu vermindern (Kratzmann & Schneider 2009).

Ob allerdings bereits die institutionelle Kinderbetreuung für unter Dreijährige die in sie gesetzten Erwartungen der Förderung kognitiver und sprachlicher Fähigkeiten erfüllen kann, ist in Deutschland hingegen wissenschaftlich kaum untersucht. Die Forschung konzentriert sich fast ausschließlich auf Determinanten der Inanspruchnahme. Es mangelt an Erkenntnissen über mögliche entwicklungsförderliche Wirkungen (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014).

Um diese Forschungslücke zu schließen, untersuchen wir in unserem Beitrag die Bedeutung der institutionellen U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung für die Kindesentwicklung. Hierfür verwenden wir Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“, in dem ca. 1200 deutsche und türkischstämmige Eltern von drei- bis vierjährigen Kindern befragt wurden. Mit den Kindern wurde ein standardisierter Entwicklungstest durchgeführt. In unserer Analyse betrachten wir zunächst generelle Zusammenhänge zwischen den kindlichen Fähigkeiten und der Dauer frühkindlicher institutioneller Betreuungserfahrung. Anschließend betrachten wir, ob sich diese Zusammenhänge für Kinder mit und ohne Migrationshintergrund unterscheiden. Unsere Untersuchung liefert somit erste Hinweise darauf, ob bzw. inwiefern institutionelle Betreuung unter Dreijähriger geeignet ist, um ethnische Disparitäten zu reduzieren.

### 2.2 Theoretischer Hintergrund und empirische Evidenz

Die deutsche Forschung bezüglich U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung konzentriert sich bislang hauptsächlich auf deren Inanspruchnahme. Hierbei findet sich generell ein positiver Zusammenhang mit einem höheren sozioökonomischen Status von Familien. Verschiedene Studien belegen den Zusammenhang zwischen der Inanspruchnahme und der elterlichen Bildung (Lokhande 2013; Schlack et al.

2007), deren Einkommen (Geier & Riedel 2009) und sozialen Klassenzugehörigkeit (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014). Zusätzlich zum sozioökonomischen Status der Familie findet sich ein Zusammenhang mit der Erwerbstätigkeit der Hauptbetreuungsperson des Kindes (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014; Geier & Riedel 2009; Schlack et al. 2007). Überdies zeigt sich eine ethnische Diskrepanz bei der Inanspruchnahme. Diese war zwischen 2003 und 2006 stark ausgeprägt (Schlack et al. 2007). Lokhande (2013) findet jedoch mit aktuelleren Daten des Projekts „Aufwachsen in Deutschland: Alltagswelten“ (AID:A) und einer genaueren Untergliederung der Migranten nach deren Generationenstatus zwar deutliche Unterschiede der ersten Generation zu Familien ohne Migrationshintergrund; die Betreuungsquote von Familien der zweiten Generation unterscheidet sich in der multivariaten Betrachtung jedoch nicht mehr signifikant von autochthonen Familien.

### *2.2.1 Theorien zur entwicklungsförderlichen Wirkung institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung*

Das grundlegende Argument für die förderliche Wirkung von FIBB beruht erstens auf der Annahme, dass sich Kinder in verschiedenen Kontexten entwickeln und gefördert werden (z.B. Bronfenbrenner 1986). Einer der wohl bedeutendsten Kontexte für unter Dreijährige stellt zweifellos die Familie dar. Doch mit der zunehmend in institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung verbrachten Zeit steigt deren potentielle Bedeutung für die kindliche Entwicklung. Eine zweite wichtige Annahme ist, dass frühe Förderung die Grundlage für das Verstehen nachfolgender, komplexer Bildungsinhalte legt und somit den weiteren Lernfortschritt erleichtert (Bast & Reitsma 1998; Heckman & Masterov 2007). Sie kann somit auch langfristig Bildungsungleichheiten mindern, da selbstverstärkende Differenzen, die sich aus unterschiedlich anregenden Familienumwelten ergeben, durch institutionelle Betreuung kompensiert werden (Becker 2010a; Magnuson et al. 2006).

Wir vermuten im Speziellen, dass sich ein längerer Besuch einer U<sub>3</sub>-Einrichtung positiv auf die kognitiven Fähigkeiten von Kindern auswirkt. Plausible ursächliche Prozesse lassen sich im Anschluss an Vygotsky (1962, 1978) formulieren. Er postuliert eine „Zone der nächsten Entwicklung“, worin alle Aufgaben enthalten sind, die ein Kind noch nicht alleine, jedoch mit Hilfe von „more

knowlegable others“ (MKO), also Erwachsenen oder weiterentwickelten Kindern, lösen kann. Kinder lernen nach Vygotsky am besten, wenn sich die Unterstützung durch MKO in dieser Zone nach ihrem Entwicklungsstand richtet und mit jedem weiteren Fortschritt entsprechend abnimmt. In einer Kindertagesstätte sind Kinder beim Spiel von pädagogisch geschultem Personal umgeben, das ihnen bei der Bewältigung neuer Aufgaben helfen kann. Auch die dort vorhandenen, vielseitigen Materialien sollten eine auf den Entwicklungsstand des Kindes abgestimmte Anleitung durch die Erzieherinnen<sup>3</sup> ermöglichen. Ebenso sind Kinder insbesondere in altersgemischten Gruppen von anderen Kindern umgeben, die wenigstens in einigen Hinsichten weiterentwickelt sind und ihnen genau so viel Unterstützung bieten können, wie zur Erreichung eines gemeinsamen Zieles im Spiel notwendig ist. Dies ist im familiären Umfeld, in dem Kinder möglicherweise über längere Zeit am Tag alleine spielen, nicht zwingend der Fall. Im Vor- und Grundschulalter existieren Hinweise auf Lerneffekte durch gemeinsames Problemlösen mit anderen Kindern, die hinsichtlich der zu bewältigenden Aufgaben besser ausgebildete Fähigkeiten aufweisen (z.B. Azmitia 1988; Fawcett & Garton 2005). Ob dies auch für Kinder im Alter unter drei Jahren zutrifft, ist jedoch nicht belegt. Wir gehen im Folgenden davon aus, dass die anregende Umwelt in institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung alle Kinder, unabhängig von ihrem möglichen Migrationshintergrund in gleichem Maße fördert. Daher lauten unsere ersten beiden Hypothesen:

Hypothese 1: Die Dauer einer institutionellen U<sub>3</sub>-Betreuung hängt positiv mit den kognitiven Fähigkeiten von Kindern zusammen.

Hypothese 2: Der positive Zusammenhang zwischen der Dauer institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den kindlichen kognitiven Fähigkeiten unterscheidet sich nicht für Kinder mit und ohne Migrationshintergrund.

Neben den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten betrachten wir die deutsche Sprachkompetenz der Kinder. Der Spracherwerb in jungen Jahren ist ein „nicht intendiertes Nebenprodukt anderer Aktivitäten“ und findet „ohne eine besondere (bewusste) Motivation“ statt (Esser 2006a: 62). Newport (2002) zeigt, dass

---

<sup>3</sup> Da in Kindertagesstätten überwiegend Frauen beschäftigt sind, wird hier vereinfachend von Erzieherinnen gesprochen. Männliche pädagogische Fachkräfte sind stets mitgemeint.

die Sprachlernfähigkeit bereits ab dem fünften Lebensjahr abnimmt. Folglich können Versäumnisse hinsichtlich des Spracherwerbs später nur unter höheren Kosten kompensiert werden. Auch für den Spracherwerb stellt die Familie den vermutlich bedeutendsten Kontext von jungen Kindern dar. Die Bedeutung des elterlichen Sprachinputs wurde in verschiedenen Studien belegt (z.B. Hart & Risley 1995; Hoff 2003). Der familiäre Sprachgebrauch kann sich zwischen Familien mit und ohne Migrationshintergrund jedoch stark unterscheiden. Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund erhalten im familiären Umfeld unter Umständen weniger deutschen Sprachinput als einheimische Kinder, da in erstgenannten Familien häufig auch eine nicht deutsche Familiensprache verwendet wird. Neben der Familie stellt die institutionelle U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung einen weiteren Kontext für den Spracherwerb dar. Insbesondere Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund und einer nicht deutschen Familiensprache erhalten gerade durch den Umgang mit deutschsprechenden Erzieherinnen und Kindern in institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung bereits in frühester Kindheit vermehrt Kontakt zur deutschen Sprache, der ihnen im familiären Umfeld fehlt. Dies sollte für die Entwicklung der Sprachkompetenz förderlich sein. Wir erwarten daher einen besonders starken Zusammenhang zwischen der Dauer der U<sub>3</sub>-Betreuung und den deutschen Sprachfähigkeiten von Kindern mit Migrationshintergrund, deren Familien nicht ausschließlich Deutsch sprechen.<sup>4</sup> Demnach lauten unsere dritte und vierte Hypothese:

Hypothese 3: Die Dauer einer institutionellen U<sub>3</sub>-Betreuung hängt positiv mit den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern zusammen.

---

<sup>4</sup> Die sprachliche Anregung in der Familie kann sich selbstverständlich nicht nur nach dem Migrations- sondern auch nach dem sozialen Hintergrund der Familien unterscheiden (Hart & Risley 1995; Hoff 2003). Hieraus ließe sich auch ein ausgeprägter Zusammenhang der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit niedrigem sozialem Hintergrund vermuten. Da wir in unserer Studie jedoch ethnische Unterschiede fokussieren, wird auf eine explizite Hypothese bezüglich nach sozialer Herkunft differenzierter Zusammenhänge der U<sub>3</sub>-Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder verzichtet. Um für einen solchen Zusammenhang dennoch zu kontrollieren, wird in den Analysen ein Interaktionsterm zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und der Bildung der Eltern aufgenommen.

Hypothese 4: Es findet sich ein besonders starker Zusammenhang zwischen der Dauer institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern aus Familien mit Migrationshintergrund und nicht ausschließlich deutscher Familiensprache.

### *2.2.2 Empirische Evidenz zur entwicklungsförderlichen Wirkung institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung*

Im Rahmen dieses Kapitels beschränkt sich der Überblick zum Zusammenhang zwischen der institutionellen U<sub>3</sub>-Betreuung und den kindlichen Fähigkeiten auf einige ausgewählte Studien aus dem deutsch- und englischsprachigen Raum. Wir konzentrieren uns hierbei auf Studien, die sich wie dieses Kapitel mit den Zusammenhängen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten von Kindern beschäftigen. Wir verzichten hingegen weitgehend auf Ergebnisse spezifischer Interventionsprogramme, auf Studien, die sich ausschließlich mit der Qualität der Einrichtungen beschäftigen, sowie auf solche, die hauptsächlich die differenzielle Wirkung der U<sub>3</sub>-Betreuung nach familiärem sozioökonomischem Hintergrund betrachten. Ein umfassender Überblick des Forschungsstands, der solche Studien einschließt, findet sich bei Anders (2013). Sie gelangt zu dem Fazit, dass bisherige Studien überwiegend einen positiven Zusammenhang zwischen institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und der kognitiv-sprachlichen Entwicklung von Kindern belegen (Anders 2013: 263).

Bezüglich der kognitiven Fähigkeiten zeigt die einzige deutsche Studie, die sich mit der entwicklungsförderlichen Wirkung von U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung befasst, die „Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit“ (NUBBEK), unter Kontrolle von Kontextmerkmalen, keine signifikanten Korrelationen mit der U<sub>3</sub>-Betreuungsdosis bei Vierjährigen. Ein signifikanter positiver Zusammenhang findet sich lediglich für eine hohe Prozessqualität in der Betreuungseinrichtung (Tietze et al. 2013). Ebenfalls im deutschsprachigen Raum finden Baumeister et al. (2014) in einer eher kleinen österreichischen Stichprobe von 31 Kindern leichte Vorteile in den kognitiven Fähigkeiten von Kindern mit Krippenbetreuungserfahrung, verglichen mit ausschließlich familiär betreuten Kindern und ähnlichem familiärem Hintergrund.

Studien zu FIBB unter drei Jahren im englischsprachigen Raum finden meist eine entwicklungsfördernde Wirkung. Die britische EPPE-Studie („Effective Provision of Preschool Education“) zeigt, dass Kinder mit U<sub>3</sub>-Erfahrung sowohl

unmittelbar im Alter von drei Jahren als auch mittelfristig zu Beginn der Grundschule erhöhte kognitive Fähigkeiten aufweisen (Sammons et al. 2002). Die ebenfalls britische FCCC-Studie („Families, Children and Child Care“) kommt zu dem Ergebnis, dass eine längere Betreuung in Kindertagesstätten mit höheren kognitiven Fähigkeiten im Alter von 18 Monaten zusammenhängt (Sylva et al. 2011). Auch im Alter von 36 Monaten zeigen Kinder, die kontinuierlich in Kindertagesstätten betreut wurden, bessere kognitive Fähigkeiten als Kinder, die ausschließlich von ihren Eltern oder in Kindertagespflege betreut wurden. Im Alter von 51 Monaten finden sich hingegen keine signifikanten Unterschiede mehr zu Kindern, die nicht oder nur zeitweise in Kindertagesstätten betreut wurden (Eryigit-Madzwamuse & Barnes 2014). In der neuseeländische „Competent Children – Competent Learners“-Studie wurden Daten über 307 Kinder in Betreuungseinrichtungen erhoben. Eine längere Betreuungsdauer, die bereits im Alter von unter drei Jahren begann, sagt bessere Problemlösefähigkeiten von Kindern im Alter von sechs Jahren voraus (Wylie & Thompson 1998). Die Ergebnisse der amerikanischen NICHD-Studie (National Institute of Child Health and Human Development) fallen nicht ganz so eindeutig aus. Unter den 1525 teilnehmenden Familien finden sich kaum kognitive Unterschiede bei Kindern im Alter von viereinhalb Jahren in Abhängigkeit von der Dauer frühzeitiger institutioneller Betreuung. Lediglich die Gedächtnisleistung wurde durch einen frühen Betreuungseintritt erhöht (NICHD Early Child Care Research Network 2005b). Ein Beginn vor dem 18. Lebensmonat hängt hingegen negativ mit den akademischen Vorläuferfähigkeiten im Alter von 54 Monaten zusammen (NICHD Early Child Care Research Network 2004). Darüber hinaus finden sich vor allem positive Beziehungen zwischen qualitativ hochwertigen Betreuungssettings und den kognitiven Fähigkeiten von Kindern im Alter von 36 und 54 Monaten, sowie in der ersten und dritten Klasse (z.B. NICHD Early Child Care Research Network 2002; NICHD Early Child Care Research Network 2005b).

Bezüglich der sprachlichen Fähigkeiten findet sich in der NUBBEK-Studie ohne Kontrolle der Kind- und Familienmerkmale ein positiver Zusammenhang zwischen der Gesamtbetreuungsdosis in Einrichtungen und dem perzeptiven Wortschatz der Kinder sowie deren Kommunikationsverhalten im Erzieherinnenurteil. Unter Kontrolle jener sind die Korrelationen jedoch insignifikant und es zeigt sich für Zwei- und Vierjährige lediglich ein positiver Zusammenhang mit einer hohen Prozessqualität der Einrichtungen (Tietze et al. 2013). Die im



Fokus unseres Beitrages stehenden, möglichen ethnisch differenzierten Zusammenhänge werden allerdings nicht miteinbezogen.

Die Ergebnisse der EPPE-Studie belegen hingegen einen positiven Zusammenhang von U<sub>3</sub>-Erfahrung und sprachlichen Fähigkeiten von Dreijährigen und Schulanfängern. Dies gilt auch im Vergleich zu Kindern, die sich zwischen drei und sechs Jahren in FIBB befanden (Sammons et al. 2002). Kinder, für die Englisch lediglich die Zweitsprache darstellt, profitieren besonders von einer längeren Besuchsdauer (Sammons 2010b). In der FCCC-Studie zeigen Kinder, die kontinuierlich eine Kindertagesstätte besuchten, im Alter von 36 Monaten bessere sprachliche Fähigkeiten als ausschließlich familiär betreute Kinder oder solche in Kindertagespflege. Im Alter von 51 Monaten findet sich der Zusammenhang jedoch nicht mehr (Eryigit-Madzwamuse & Barnes 2014). Loeb et al. (2007) finden in ihren Analysen der ECLS-K-Daten („Early Childhood Longitudinal Study-Kindergarten“) hingegen einen positiven Zusammenhang zwischen FIBB und den Lesefähigkeiten von Kindern im Alter von fünf Jahren. Besonders stark stellt sich dieser Zusammenhang für Kinder dar, deren institutionelle Betreuung zwischen dem zweiten und dritten Lebensjahr begann. Auch die NICHD-Studie zeigt eine positive Beziehung zwischen frühem Eintritt (zwischen dem 18. und 36. Lebensmonat) und gehäuftem Besuch von Kindertagesstätten und den sprachlichen Fähigkeiten der Kinder im Alter von 54 Monaten (NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2004). Darüber hinaus sind vor allem eine hohe Betreuungsqualität und die kindlichen Sprachfähigkeiten im Alter von 36 und 54 Monaten, der ersten und dritten Klasse, positiv verknüpft (z.B. NICHD Early Child Care Research Network 2002; NICHD Early Child Care Research Network 2005b).

Neben diesen Studien, die überwiegend einen positiven Zusammenhang zwischen institutioneller Betreuung im Alter unter drei Jahren und den kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten von Kindern finden, zeigen jedoch auch einige Studien keinerlei Zusammenhänge (Bornstein et al. 2006; Driessen 2004; Jaffee et al. 2011).

### 2.3 Daten und Methoden

#### 2.3.1 Daten

Für unsere empirische Analyse verwenden wir die erste Welle des DFG-Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“. Diese Erhebung wurde 2007 am Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung der Universität Mannheim durchgeführt. Hierzu wurde aus Melderegistern von 30 Städten und Gemeinden in Südwestdeutschland eine Zufallsstichprobe von Familien mit drei- bis vierjährigen Kindern gezogen. Familien mit türkischem Migrationshintergrund wurden überproportional häufig gezogen. Die Teilnahmequote bei deutschen Familien lag mit 63 Prozent leicht unter der von türkischstämmigen Familien (67 Prozent). Es gibt keine Hinweise einer selektiven Teilnahme der angeschriebenen Familien. Durch die lokale Begrenzung ist die Stichprobe jedoch nicht repräsentativ für Gesamtdeutschland. Speziell geschulte Interviewer führten computergestützte Interviews (CAPI) mit der Hauptbetreuungsperson des Kindes in deren Zuhause durch. Im Anschluss bearbeiteten die Kinder den standardisierten Entwicklungstest „Kaufman Assessment Battery for Children“ (K-ABC; vgl. Melchers & Preuß 2001). Durch bilinguale Interviewer war es für türkischstämmige Familien möglich, das Interview und den Entwicklungstest in ihrer präferierten Sprache durchzuführen. Insgesamt wurden 1283 Familien befragt. In unserer Analyse berücksichtigen wir lediglich Kinder ohne ( $n = 584$ ) und Kinder mit türkischem Migrationshintergrund ( $n = 618$ ). Diesen sehen wir als gegeben an, wenn zumindest ein Elternteil oder ein Großelternpaar des Kindes in der Türkei geboren ist. Da sich unsere Hypothese über differenzielle Zusammenhänge zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern ohne und mit Migrationshintergrund aus einem verminderten deutschen Sprachgebrauch im familiären Umfeld ableitet, werden Familien mit Migrationshintergrund, die ausschließlich auf Deutsch kommunizieren, aus den Analysen ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich um eine sehr kleine Gruppe von 32 Familien.<sup>5</sup> Somit bleiben insgesamt 1170 Familien in unserer Analysestichprobe.

---

<sup>5</sup> Werden diese Familien trotz der geringen Fallzahl als gesonderte Gruppe in die Analysen aufgenommen, zeigen sich analog zu den autochthonen Familien keine positiven Zusammenhänge zwischen deren U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten. Auch der Zusammenhang zwischen U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den kognitiven Fähigkeiten unterscheidet sich nicht

Durch multiple Imputationen konnten wir den Ausschluss von Familien mit fehlenden Werten auf den unabhängigen Variablen unserer Modelle vermeiden.<sup>6</sup> Insgesamt wurden 50 Datensätze erstellt. Die Standardfehler in den berichteten Modellen wurden nach den Regeln von Rubin (1987) korrigiert. Dennoch werden durch fehlende Werte auf den abhängigen Variablen nicht alle 1170 Familien in die Analysen einbezogen (vgl. Von Hippel 2007). Familien, deren Kinder nicht am K-ABC-Test bzw. an bestimmten Untertests teilnahmen, werden aus den Analysen ausgeschlossen. Dies trifft auf 52 Kinder für die kognitiven Fähigkeiten und auf 79 Kinder beim Wortschatztest zu.

### 2.3.2 Operationalisierung

Als abhängige Variable betrachten wir zunächst die *kognitiven Fähigkeiten* der Kinder. Hierfür verwenden wir die Ergebnisse aus den drei Untertests „Wiedererkennen von Gesichtern“, „Gestaltschließen“ und „Zahlennachsprechen“ der K-ABC. Beim „Wiedererkennen von Gesichtern“ wird Kindern ein Foto einer Person präsentiert, welche sie anschließend in einem Gruppenfoto identifizieren sollen. Der Untertest „Gestaltschließen“ besteht aus unvollständig dargebotenen Objekten in Form von „Tintenklecksbildern“. Die Kinder sollen das dargebotene Objekt erkennen und benennen. Beim „Zahlennachsprechen“ sollen die Kinder dem Interviewer verschiedene Zahlenreihen nachsprechen, die in ihrer Länge variieren. Während die beiden erstgenannten Untertests zur Subskala des „ganzheitlichen Denkens“ gehören, wird das „Zahlennachsprechen“ der Unterskala „einzelheitliches Denken“ zugeordnet. Zusammengenommen bilden die beiden Subskalen die Skala „intellektuelle Fähigkeiten“, die als „zusammenfassendes Maß der Gesamtintelligenz“ innerhalb der K-ABC dient (Melchers & Preuß 2001: 42). Die Ergebnisse einer Faktorenanalyse weisen darauf hin, dass die verwendeten Untertests in unserem Datensatz ein latentes Konstrukt messen (Eigenwert 1,58, Faktorladungen > 0.7). In unseren Analysen verwenden wir die durchschnittliche Prozentzahl an korrekten Antworten in den drei Untertests. Hierfür berechnen wir zunächst für jeden Untertest den prozentualen Anteil an korrekten Antworten und bilden anschließend den Mittelwert über alle

---

von den übrigen Gruppen. Deskriptive und multivariate Ergebnisse hierzu finden sich im Appendix in Tab. A2.1 und A2.2.

<sup>6</sup> Verwendet wurden Chained-equations-Modelle, welche es ermöglichen, ein gesondertes Imputationsmodell für jede Variable zu schätzen. Eine Einführung hierzu geben bspw. Azur et al. (2011).

drei Untertests. Die verwendeten Untertests gelten ausdrücklich als weitgehend kulturfair. Zu beachten ist außerdem, dass Kinder mit Migrationshintergrund sämtliche Anweisungen und Antworten in ihrer bevorzugten Sprache erhielten bzw. formulieren durften. Um eventuelle Wortlängeneffekte zu vermeiden, wurden im Untertest „Zahlennachsprechen“ in beiden Sprachen lediglich ein-silbige Zahlen verwendet. Als zweite abhängige Variable dient der *deutsche Wortschatz* der Kinder, welcher durch den K-ABC-Untertest „expressiver Wortschatz“ erfasst wurde. Hierbei werden Objekte bildlich dargestellt und müssen benannt werden. Sowohl Kinder ohne als auch mit Migrationshintergrund mussten in Deutsch antworten, obgleich letztere die Instruktionen nach Wunsch auf Türkisch erhalten konnten. Der Test besteht insgesamt aus 24 Aufgaben mit zunehmender Item-Schwierigkeit.

Unsere maßgebliche unabhängige Variable ist die *Dauer institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung*. Hierfür verwenden wir die Monate, die ein Kind vor seinem dritten Geburtstag in institutioneller Kinderbetreuung verbracht hat.<sup>7</sup> Im Elterninterview wurde erfragt, ob und seit wann das Zielkind eine Kinderkrippe oder einen Kindergarten besucht. Die Besuchsdauer der Kinderkrippe bzw. einer altersgemischten Gruppe eines Kindergartens bis zum dritten Geburtstag des Kindes wird in unseren Analysen als *U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer* berücksichtigt. Zusätzlich kontrollieren wir die Kinderbetreuungsdauer ab dem dritten Lebensjahr (*Ü<sub>3</sub>-Betreuungsdauer*). Demnach wird in sämtlichen Analysen die gesamte Erfahrung institutioneller Kinderbetreuung berücksichtigt. Da zur Hypothesenprüfung die Betreuungsdauern zudem als Bestandteil mehrerer Interaktionsterme berücksichtigt werden, nehmen wir sowohl die U<sub>3</sub>- als auch die Ü<sub>3</sub>-Betreuungsdauer zur vereinfachten Interpretation mittelwertzentriert in die multivariaten Modelle auf.

Als zweite bedeutende unabhängige Variable dient der *Migrations-* bzw. der *familiäre Sprachhintergrund* der Kinder. Für Befragte mit Migrationshintergrund wurde die Häufigkeit erfragt, mit der sie selbst bzw. ihre Partner mit dem

---

<sup>7</sup> Eine Ausnahme bilden Kinder, deren institutionelle Betreuung nach dem 33. Lebensmonat begann. Diesen wird keine U<sub>3</sub>-Betreuungserfahrung zugerechnet. Wir gehen davon aus, dass es sich um Kinder handelt, die bereits kurz vor ihrem dritten Geburtstag mit der Eingewöhnungsphase in eine Kindergartenregelgruppe für Drei- bis Sechsjährige begonnen haben (vgl. Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend Rheinland-Pfalz 2005). Ergebnisse von Analysen, bei denen diesen Kindern ebenfalls U<sub>3</sub>-Betreuungserfahrung zugezählt wurde, unterscheiden sich nur unwesentlich von den hier berichteten.

Zielkind auf Deutsch kommunizieren. Die Antwortalternativen reichten hierbei von 1 „immer“ bis 5 „nie“. In unseren Analysen unterscheiden wir Kinder aus Familien ohne Migrationshintergrund und Kinder mit türkischem Migrationshintergrund, deren Eltern nicht ausschließlich Deutsch, sondern zumindest teilweise auch Türkisch als familiäre Kommunikationssprache verwenden.

Zusätzlich berücksichtigen wir in unseren Analysen umfangreiche Familien- und Kindermerkmale als Kontrollvariablen. Zunächst findet der *sozioökonomische Hintergrund* der Familien zum einen durch das Nettoäquivalenzeinkommen des Haushalts, zum anderen durch den höchsten Bildungsabschluss der Eltern Berücksichtigung. Für letzteren verwenden wir eine dichotome Variable, die angibt, ob zumindest ein Elternteil über die Hochschulreife bzw. über einen äquivalenten Bildungsabschluss in der Türkei verfügt. Um auszuschließen, dass die uns interessierenden, eventuell nach Migrationshintergrund differenzierten Zusammenhänge der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer lediglich auf schichtspezifische differenzielle Zusammenhänge zurückzuführen sind, wird zusätzlich eine Interaktion zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und der Bildung der Eltern berücksichtigt (vgl. Fußnote 4). Selbiges gilt für die U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer. Darüber hinaus kontrollieren wir die *Erwerbstätigkeit der Hauptbetreuungsperson* und die Häufigkeit gemeinsamer *Eltern-Kind-Aktivitäten*. Hierbei unterscheiden wir einen Index von jeweils zwei Aktivitäten, die hauptsächlich sprachliche Anregung bieten (Vorlesen, Geschichten erzählen) und einen allgemeiner anregender Aktivitäten (Brett- und Kartenspiele, Puzzeln). Die Antwortkategorien reichen jeweils von 1 „nie“ bis 7 „jeden Tag“. Des Weiteren wird die Anzahl sowohl an deutschsprachigen als auch an türkischsprachigen *Büchern im Haushalt* kontrolliert. Außerdem berücksichtigen wir in den Analysen das *Alter der Kinder* in Monaten sowie deren *Geschlecht*, die *Anzahl an Geschwistern* und ob das Kind bei einem *alleinerziehenden Elternteil* aufwächst.

### 2.3.3 Analysestrategie

Zunächst geben wir anhand der Ergebnisse bivariater OLS Regressionen einen kurzen Überblick über die Merkmalsverteilungen und Mittelwertunterschiede der teilnehmenden Familien nach Migrationshintergrund. Anschließend überprüfen wir in den Hauptanalysen unsere Hypothesen zum Zusammenhang zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den Fähigkeiten der Kinder. Aus bisheriger

Forschung ist bekannt, dass gewisse familiäre Merkmale, wie bspw. der sozio-ökonomische Status der Familie, mit der Nutzung von U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung korrelieren (vgl. Abschnitt 2.2). Die Inanspruchnahme von institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung ist somit selektiv. Zusätzlich korrelieren diese Familienmerkmale typischerweise mit den kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten. Somit ist eine verzerrte Schätzung des Zusammenhangs der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer mit den Fähigkeiten der Kinder wahrscheinlich. Um diese Problematik einzudämmen, kontrollieren wir in unseren Hauptanalysen eine umfangreiche Anzahl an familiären Merkmalen (vgl. Abschnitt 2.3.2), die möglicherweise Scheinkorrelationen erzeugen könnten. Hierfür greifen wir auf multiple OLS Regressionen zurück, die mögliche Verzerrungen des uns interessierenden Zusammenhangs durch die berücksichtigten Kovariaten vermeiden. Dennoch ist bei der Interpretation der Ergebnisse stets zu berücksichtigen, dass es trotz der Aufnahme umfassender Kontrollvariablen zu einer verzerrten Schätzung des Zusammenhangs durch weitere unbeobachtete Merkmale kommen kann.

## 2.4 Ergebnisse

### 2.4.1 Bivariate Analysen

In den beiden abhängigen Variablen finden sich zunächst deutliche Mittelwertunterschiede zwischen den Gruppen (Tab. 2.1). Kinder aus Familien ohne Migrationshintergrund erreichen in der Messung der kognitiven Fähigkeiten mit 39,6 Prozent signifikant höhere Werte als Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund (36,5 Prozent). Bezüglich des deutschen Wortschatzes zeigen sich ebenso höhere Werte für Kinder ohne Migrationshintergrund. Der Anteil an Familien, die institutionelle U<sub>3</sub>-Betreuung beanspruchen, unterscheidet sich ebenfalls signifikant nach dem Vorliegen eines Migrationshintergrunds. Deutsche Familien nehmen das Betreuungsangebot zu 34 Prozent wahr, Familien mit Migrationshintergrund zu 11 Prozent. Die durchschnittliche Besuchsdauer unterscheidet sich hingegen bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund nicht signifikant. Im Gegensatz dazu finden sich signifikante Unterschiede bei der Betreuungsdauer eines regulären Kindergartens ab drei Jahren. Bei Betrachtung des sozioökonomischen Hintergrunds zeigen sich ebenfalls signifikante

Tab. 2.1 Mittel- bzw. Anteilswerte bei Familien ohne Migrationshintergrund (MHG) und Familien mit türkischem Migrationshintergrund sowie Ergebnisse aus bivariaten OLS Regressionen

	Kein MHG	Türk. MHG	Koef.	S.F.
Kog. Fähigkeiten (Testwert in Prozent) <sup>a)</sup>	39,60	36,54	-3,07	(0,99)**
Deutscher Wortschatz (Testwert) <sup>b)</sup>	13,97	3,84	-10,13	(0,19)***
U <sub>3</sub> -Kinderbetreuung	0,34	0,11	-0,22	(0,22)***
Dauer U <sub>3</sub> -Kinderbetreuung (Monate) <sup>c)</sup>	11,24	10,14	-1,10	(1,29)
Dauer Ü <sub>3</sub> -Kinderbetreuung (Monate)	5,90	4,67	-1,23	(0,26)***
Äquivalenzeinkommen	1664,87	853,88	-810,99	(64,16)***
hohe Bildung	0,55	0,21	-0,35	(0,04)***
Erwerbstätigkeit Befragte/r	0,42	0,22	-0,20	(0,03)***
sprachliche Aktivitäten	6,27	4,41	-1,86	(0,09)***
sonstige Aktivitäten	5,27	4,80	-0,47	(0,10)***
Anzahl Bücher (deutsch)	311,10	13,72	-296,61	(26,22)***
Anzahl Bücher (türkisch)		32,44		
Alter Zielkind (Monate)	42,01	42,04	0,03	(0,25)
Geschlecht (Ref.: Mädchen)	0,51	0,50	-0,01	(0,03)
Anzahl Kinder	1,97	2,38	0,41	(0,05)***
alleinerziehender Elternteil	0,07	0,02	-0,05	(0,02)**
N	584	586		

Quelle: DFG-Projekt „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“, eigene Berechnungen.

Anmerkungen: Dargestellt sind Mittel bzw. Anteilswerte und unstandardisierte Regressionskoeffizienten mit clusterrobusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte Daten (m=50); a) Fallzahl vermindert auf 559 Familien ohne Migrationshintergrund und 559 Familien mit türkischem Migrationshintergrund ohne fehlende Werte im Ausgangsdatensatz; b) Fallzahl vermindert auf 543 deutsche und 548 türkische Familien ohne fehlende Werte im Ausgangsdatensatz; c) Mittelwert für Kinder, die eine U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung beanspruchen.

\*\* p ≤ 0,01, \*\*\* p ≤ 0,001.

Unterschiede nach Migrationshintergrund. Unter deutschen Familien ist der Anteil an erwerbstätigen Hauptbetreuungspersonen signifikant höher als bei Familien mit Migrationshintergrund. Gemeinsame Eltern-Kind-Aktivitäten werden in diesen Familien häufiger berichtet, und es finden sich signifikant mehr deutschsprachige Bücher.

#### 2.4.2 Multivariate Analysen

Tabelle 2.2 zeigt die Ergebnisse des Zusammenhangs institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den kognitiven Fähigkeiten der Kinder. In Modell 1 findet sich keine

signifikante Beziehung zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten. Hingegen hängen sie signifikant mit der Besuchsdauer ab dem dritten Lebensjahr zusammen. Im Gegensatz zum bivariaten Vergleich findet sich in der multivariaten Analyse kein signifikanter Unterschied zwischen den kognitiven Fähigkeiten von Kindern aus Familien mit und ohne Migrationshintergrund. Eine hohe Bildung der Eltern und die Häufigkeit gemeinsamer Eltern-Kind-Aktivitäten stehen in positivem Zusammenhang mit den kindlichen kognitiven Leistungen. Sowohl für sprachliche als auch für sonstige Eltern-Kind-Aktivitäten ergeben sich ähnlich starke Koeffizienten.

In Modell 2, in dem wir eine Interaktion zwischen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und dem Migrationshintergrund berücksichtigen, findet sich wie im ersten Modell kein signifikanter Zusammenhang mit den kognitiven Fähigkeiten. Weder der Haupteffekt der U<sub>3</sub>-Betreuung noch der Interaktionsterm zwischen Betreuungsdauer und Migrationshintergrund sind statistisch signifikant. Somit finden sich weder für deutsche noch für Kinder mit türkischem Migrationshintergrund Hinweise auf eine kognitiv förderliche Wirkung der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer. Für die institutionelle Betreuung ab drei Jahren zeigt sich nach wie vor für beide Gruppen ein positiver Zusammenhang mit den kognitiven Fähigkeiten der Kinder.

Ebenfalls zeigt sich zunächst kein Zusammenhang zwischen den sprachlichen Fähigkeiten und der Dauer einer U<sub>3</sub>-Betreuung (Tab. 2.2, Modell 3). Im Gegensatz dazu ist der Koeffizient der Kindergartenbesuchsdauer ab drei Jahren signifikant positiv. Auch in der multivariaten Betrachtung bleiben signifikante Unterschiede im deutschen Wortschatz von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund bestehen. Erstere erzielen durchschnittlich 8,4 Testpunkte weniger. Der sozioökonomische Hintergrund und die Häufigkeit der Eltern-Kind-Aktivitäten, insbesondere der sprachlichen Aktivitäten, sind ähnlich den Analysen der kognitiven Fähigkeiten auch für die sprachlichen Fähigkeiten von großer Bedeutung.

In Modell 4 berücksichtigen wir zusätzlich potentielle Unterschiede des Zusammenhangs von institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den Sprachfähigkeiten von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. Es zeigt sich keine signifikante statistische Beziehung zwischen der frühkindlichen Betreuungsdauer und dem Wortschatz deutscher Kinder. Der signifikante Interaktionseffekt weist



Tab. 2.2 Zusammenhang zwischen U<sub>3</sub>-Kinderbetreuungsdauer und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten bzw. dem deutschen Wortschatz (OLS Regressionen)

	Kognitive Fähigkeiten				Deutscher Wortschatz			
	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.
U <sub>3</sub> -Betreuungs- dauer (Monate)	0,10	(0,05)	0,02	(0,15)	0,03	(0,02)	-0,04	(0,03)
Ü <sub>3</sub> -Betreuungs- dauer (Monate)	0,39	(0,14)**	0,42	(0,17)*	0,17	(0,04)***	0,07	(0,06)
türk. MHG	0,43	(1,70)	0,49	(1,64)	-8,43	(0,24)***	-8,34	(0,23)***
hohe Bildung	2,31	(0,78)**	2,29	(0,77)**	0,54	(0,21)*	0,55	(0,22)*
Äquivalenz- einkommen	0,43	(0,36)	0,42	(0,35)	0,31	(0,07)***	0,30	(0,07)***
sprachliche Aktivitäten	0,96	(0,30)**	0,96	(0,30)**	0,38	(0,06)***	0,38	(0,06)***
sonstige Aktivitäten	0,87	(0,27)**	0,88	(0,27)**	0,18	(0,05)**	0,17	(0,05)**
Alter (Monate)	1,07	(0,14)***	1,06	(0,15)***	0,11	(0,06)	0,13	(0,06)*
<i>Interaktionen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer</i>								
* türk. MHG			0,17	(0,18)			0,15	(0,04)**
* hohe Bildung			0,07	(0,13)			0,05	(0,03)
<i>Interaktionen der Ü<sub>3</sub>-Betreuungsdauer</i>								
* türk. MHG			-0,23	(0,21)			0,18	(0,06)**
* hohe Bildung			0,16	(0,15)			0,00	(0,06)
R <sup>2</sup> (Adj.)	0,22		0,22		0,74		0,74	
N	1118		1118		1091		1091	

Quelle: DFG-Projekt „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“, eigene Berechnungen.

Anmerkungen: Dargestellt sind unstandardisierte Regressionskoeffizienten aus multiplen OLS Regressionen mit clusterrobusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte Daten (m=50); Nicht berichtete Kontrollvariablen: Erwerbstätigkeit der Hauptbetreuungsperson, Geschlecht des Kindes, alleinerziehender Elternteil, Anzahl deutschsprachiger Bücher, Anzahl türkischsprachiger Bücher, Anzahl der Geschwister.

\* p ≤ 0,05, \*\* p ≤ 0,01, \*\*\* p ≤ 0,001.

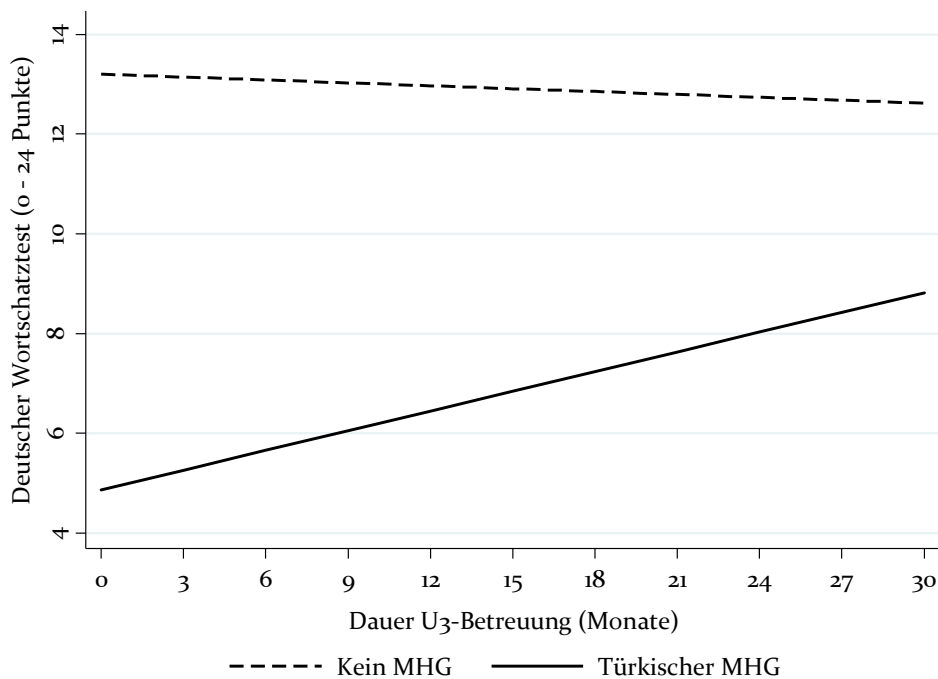


Abb.2.1 Ergebnisse beim Wortschatztest nach U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer und Migrationshintergrund

indessen für türkische Kinder auf einen positiven Zusammenhang zwischen der Dauer der institutionellen Betreuung unter drei Jahren und dem deutschem Wortschatz hin. Mit jedem Monat, den diese Kinder in U<sub>3</sub>-Betreuung verbringen, steigt ihre Leistung im Wortschatztest um 0,11 Punkte an. Dementsprechend finden sich im Vergleich zu deutschen Kindern deutlich geringere Nachteile für türkischstämmige Kinder mit langer institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer als für türkische Kinder, die keine oder nur eine kurze Betreuungsdauer aufweisen. Dennoch kann auch ein ausgedehnter Besuch einer institutionellen U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung die Unterschiede zu Kindern ohne Migrationshintergrund nicht gänzlich nivellieren (Abb. 1).<sup>8</sup> Ein identisches Muster findet sich auch für

<sup>8</sup> Wir verzichten darauf, in der Grafik Konfidenzintervalle abzutragen, da sich überlappende Konfidenzintervalle fälschlicherweise häufig als Indiz für nicht signifikante Gruppenunterschiede interpretiert werden (Belia et al. 2005; Cumming 2009). Es sei darauf verwiesen, dass Kinder mit MHG auch bei einer ausgedehnten Besuchsdauer von 30 Monaten signifikant schlechtere Ergebnisse im Wortschatztest erzielen als Kinder ohne MHG.

die Betreuung im Alter ab drei Jahren. Lediglich für Kinder mit Migrationshintergrund zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Kindergartenbesuchsdauer und ihren deutschen Sprachfähigkeiten.

### 2.5 Zusammenfassung und Diskussion

In Deutschland mangelt es bislang trotz öffentlicher Debatten und steigender Inanspruchnahme von institutioneller U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung an wissenschaftlichen Untersuchungen zu deren Auswirkung. Mit den Daten des Projekts „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“ konnten wir hierzu erstmalig Befunde mit Blick auf kognitive und sprachliche Fähigkeiten von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund herausarbeiten. Im Speziellen waren wir hierbei an möglichen ethnischen Unterschieden und der damit verbundenen Frage nach einer kompensatorischen Wirkung der institutionellen Betreuung unter Dreijähriger interessiert.

Die Ergebnisse zu den allgemeinen kognitiven Fähigkeiten zeigen keinen Zusammenhang mit der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer. Dies gilt sowohl für Kinder mit als auch ohne Migrationshintergrund. Der Befund widerspricht somit unserer ersten Hypothese, nicht jedoch unserer zweiten. Im Hinblick auf die theoretischen Überlegungen scheint es somit eher unwahrscheinlich, dass gerade junge Kinder in der Entwicklung ihrer allgemeinen kognitiven Fähigkeiten von ihren Peers oder durch den Kontakt zu speziell geschultem pädagogischem Personal positiv beeinflusst werden. Unter Umständen kommt es zusätzlich auf eine gute Beziehung zwischen Kindern und Betreuerinnen und auf eine hohe Prozessqualität in der Einrichtung an. Mit Blick auf die Ergebnisse bisheriger Studien zur U<sub>3</sub>-Betreuung ist der Befund gleichfalls eher unerwartet, jedoch nicht völlig konträr. Auch die NUBBEK-Studie findet keinen Zusammenhang zwischen den kognitiven Fähigkeiten von Zwei- bzw. Vierjährigen und der U<sub>3</sub>-Betreuungsdosis. Allerdings korrelieren die kognitiven Fähigkeiten von Vierjährigen positiv mit einer hohen Prozessqualität in der Betreuungseinrichtung (Tietze et al. 2013). Einige internationale Studien finden ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen frühkindlicher Betreuung von unter Dreijährigen und deren kognitiven Fähigkeiten (Bornstein et al. 2006; Driessen 2004; Jaffee et al. 2011). Andere Studien berichten eine positive Beziehung (z.B. Sammons et al. 2002; Wylie & Thompson 1998), wenngleich die Befunde durchaus variieren. In der britischen

FCCC-Studie verliert sich der positive Zusammenhang zwischen der frühkindlichen Betreuungsdauer und den kognitiven Fähigkeiten von Kindern im Alter von 18 und 36 Monaten bis zu ihrem 51 Lebensmonat (Eryigit-Madzwamuse & Barnes 2014; Sylva et al. 2011). Die amerikanische NICHD-Studie findet lediglich Hinweise auf einen positiven Zusammenhang der Betreuungsdauer und dem spezifischen Aspekt der kindlichen Gedächtnisleistung (NICHD Early Child Care Research Network 2005b).

Bezüglich der deutschen Wortschatzkenntnisse findet sich kein positiver Zusammenhang von institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und dem deutschen Wortschatz autochthoner Kinder. Dies widerspricht Hypothese 3. Kinder mit Migrationshintergrund und gemischtsprachlicher familiärer Kommunikation profitieren hingegen von einem längeren Besuch. Das Ergebnis ist in Einklang mit unserer vierten Hypothese. Durch den Umgang mit deutschsprachigen Kindern und Erzieherinnen erhalten Kinder aus gemischtsprachlichen Familien hier vermehrt Kontakt mit der deutschen Sprache, wodurch der Besuch die deutsche Sprachfähigkeit verbessert. Ein ähnliches Ergebnis findet Becker (2010a) in ihrer Analyse von Kindern im Kindergartenalter. Auch in der britischen EPPE-Studie profitieren gerade Kinder mit nicht englischer Muttersprache besonders von einer längeren Dauer in institutioneller Kinderbetreuung (Sammons 2010b).

Unsere Studie weist jedoch auch einige Beschränkungen auf. Zunächst fokussieren wir uns, wie in Abschnitt 2.2 beschrieben, auf die *institutionelle* U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung. Jedoch könnte auch die Betreuung in Kindertagespflege die Fähigkeiten von unter Dreijährigen fördern. Hierzu liegen jedoch keine detaillierten Informationen im Datensatz vor. Die Daten bieten darüber hinaus lediglich die deutschen Wortschatzkenntnisse der Kinder als Sprachmaß. Wünschenswert wären zusätzliche Maße wie bspw. grammatikalische Fähigkeiten. Es findet sich zwar durchaus Evidenz, dass sowohl Wortschatz als auch Grammatikerwerb in ähnlichem Maße von der familiären Umwelt abhängen (Weinert & Ebert 2013), für den institutionellen Kontext liegen hierzu unseres Wissens bislang jedoch keine Erkenntnisse vor. Eine weitere und schwerwiegendere Beschränkung liegt in den lediglich querschnittlichen Daten, welche die Phase der U<sub>3</sub>-Betreuung retrospektiv erfassen. Es war somit nicht möglich, Analysen von Lern- und Entwicklungszuwächsen in Abhängigkeit einer zunehmenden Betreuungsdauer durchzuführen. Außerdem ergibt sich bei Analysen von Zusammenhängen zwischen kindlichen Fähigkeiten und institutioneller

Kinderbetreuung das weiter vorne beschriebene Selektionsproblem (vgl. Abschnitt 2.3.3). Wir haben versucht, diesen Umständen durch die Berücksichtigung möglichst vieler, aus bisheriger Forschung bekannter Kovariaten Rechnung zu tragen, die sowohl mit der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer von Kindern als auch mit deren kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten zusammenhängen. Somit konnten wir zumindest teilweise Verzerrungen im Zusammenhang zwischen frühkindlicher Betreuungsdauer und den kindlichen Kompetenzen vermeiden. Dennoch ist bei der Interpretation der Ergebnisse stets zu bedenken, dass es sich lediglich um korrelative Zusammenhänge handelt, die höchstens eingeschränkt Aussagen über Kausalzusammenhänge erlauben. Ebenso zu bedenken ist, dass die verwendeten Daten bereits aus dem Jahr 2007 stammen. Seither hat sich die Situation der U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung stark verändert. Die Betreuungsquote unter Dreijähriger ist in den letzten Jahren in Deutschland massiv gestiegen. Obwohl eine erhöhte Inanspruchnahme den Zusammenhang zwischen der Betreuungsdauer und den kindlichen Fähigkeiten vermutlich nicht verändert, könnte sich im Rahmen der Angebotserweiterung auch die Qualität der Betreuungseinrichtungen verändert haben. Generell scheint sich zumindest die strukturelle Qualität in U<sub>3</sub>-Einrichtungen tendenziell etwas verbessert zu haben (Bundesministerium für Familie 2015). Mit aktuelleren Daten, die diese allgemein verbesserte Qualität des Betreuungsangebots widerspiegeln, könnten sich somit eventuell für breitere Teile der betreuten Kinder positive Zusammenhänge zwischen der Betreuungsdauer und ihren Fähigkeiten finden. Leider stehen uns in unserem Datensatz keine Informationen über die Qualität der einzelnen Betreuungseinrichtungen zur Verfügung. Die deutsche Forschung aus dem Bereich der regulären Kindergartenbetreuung im Alter von drei bis sechs Jahren legt nahe, dass die Qualität des Kindergartens sehr wohl dessen entwicklungsfördernde Wirkung moderiert (Anders 2013). Internationale Studien zur U<sub>3</sub>-Betreuung stützen diese Vermutung (z.B. NICHD Early Child Care Research Network 2005b). Auch die deutsche NUBBEK-Studie deutet in diese Richtung (Tietze et al. 2013). Zuletzt stehen uns leider keine Informationen über den Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund in den Einrichtungen zur Verfügung. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass sich Kinder mit Migrationshintergrund häufiger in Einrichtungen mit einem erhöhten Migrantenanteil befinden (Becker 2010a). Dieser geht häufig mit einer geringeren (Prozess-)Qualität ein-

her (Kuger & Kluczniok 2008; Tietze et al. 2013). Sollten gerade Kinder mit Migrationshintergrund nicht nur von einer längeren Besuchsdauer, sondern ebenso von einer hohen Qualität der Einrichtung profitieren (vgl. Ebert et al. 2013), könnten eventuelle positive Zusammenhänge zwischen institutioneller U<sub>3</sub>-Betreuung und den Fähigkeiten von Kindern mit Migrationshintergrund durch die durchschnittlich schlechtere Qualität der besuchten Einrichtungen maskiert sein. Zukünftige Projekte sollten demnach neben der familiären Umwelt auch qualitative Aspekte der U<sub>3</sub>-Betreuungseinrichtungen sowie deren Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund erfassen. Dies wäre gerade im Hinblick auf den derzeit fortschreitenden quantitativen Ausbau der Einrichtungen von maßgeblichem Interesse.

Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass gerade Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund und gemischtem Sprachgebrauch hinsichtlich ihrer deutschen Sprachfähigkeiten von U<sub>3</sub>-Betreuung profitieren. Jedoch beanspruchen Familien mit türkischem Migrationshintergrund U<sub>3</sub>-Betreuung seltener als deutsche Familien (Fuchs-Rechlin & Bergmann 2014; Lokhande 2013). Demnach erscheint es sinnvoll, die Vorteile einer frühen institutionellen Kinderbetreuung für Familien mit Migrationshintergrund hervorzuheben. Beispielsweise könnten spezielle Informationskampagnen für solche Familien in verschiedenen Sprachen ein probates Instrument darstellen, um die eventuell vorhandenen Befürchtungen gegenüber frühkindlicher institutioneller Kinderbetreuung abzubauen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unser Beitrag wichtige Erkenntnisse auf dem in Deutschland bislang wenig erforschten Gebiet der institutionellen Kinderbetreuung unter Dreijähriger liefert. Gleichzeitig ergibt sich aus den verbleibenden offenen Fragen die Notwendigkeit, diesem Bereich künftig von wissenschaftlicher Seite mehr Aufmerksamkeit zu widmen, um langfristig Bildungsgerechtigkeit zu fördern.

## 2.6 Appendix

Tab. A2.1 Mittel- bzw. Anteilswerte bei Familien ohne Migrationshintergrund (MHG) und Familien mit türkischem Migrationshintergrund unterschieden nach familiärem Sprachhintergrund

	Kein MHG	Türk. MHG (dt. Sprachhintergrund)	Türk. MHG (gem. Sprachhintergrund)
Kog. Fähigkeiten (Testwert in Prozent) <sup>a)</sup>	39,53	45,31 <sup>d)</sup>	36,42 <sup>d), e)</sup>
Deutscher Wortschatz (Testwert) <sup>b)</sup>	13,96	11,78 <sup>d)</sup>	3,81 <sup>d), e)</sup>
U <sub>3</sub> -Kinderbetreuung	0,27	0,25	0,08 <sup>d), e)</sup>
Dauer U <sub>3</sub> -Kinderbetreuung (Monate) <sup>c)</sup>	11,67	13,75	10,96
Dauer Ü <sub>3</sub> -Kinderbetreuung (Monate)	6,19	5,91	4,73 <sup>d), e)</sup>
Äquivalenzeinkommen	1666,02	1341,15	863,69 <sup>d), e)</sup>
hohe Bildung	0,55	0,51	0,21 <sup>d), e)</sup>
Erwerbstätigkeit Befragte/r	0,42	0,38	0,22 <sup>d)</sup>
sprachliche Aktivitäten	6,27	5,58 <sup>d)</sup>	4,41 <sup>d), e)</sup>
sonstige Aktivitäten	5,27	4,70 <sup>d)</sup>	4,80 <sup>d)</sup>
Anzahl Bücher (deutsch)	309,44	181,88 <sup>d)</sup>	14,05 <sup>d), e)</sup>
Anzahl Bücher (türkisch)	---	13,00	32,38
Alter Zielkind (Monate)	42,00	42,47	42,04
Geschlecht (Ref.: Mädchen)	0,51	0,69 <sup>d)</sup>	0,50 <sup>e)</sup>
Anzahl Kinder	1,97	1,94	2,38 <sup>d), e)</sup>
alleinerziehender Elternteil	0,07	0,03	0,02 <sup>d)</sup>
N	584	32	586

Quelle: DFG-Projekt „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“, eigene Berechnungen.

Anmerkungen: Dargestellt sind Mittel bzw. Anteilswerte; Signifikanztests aus OLS Regressionen mit Gruppenzugehörigkeit als unabhängige Variable; Multipel imputierte Daten (m=50); a) Fallzahl vermindert auf 559 Familien ohne Migrationshintergrund und 559 Familien mit türkischem Migrations- und gemischtem Sprachhintergrund ohne fehlende Werte im Ausgangsdatensatz; b) Fallzahl vermindert auf 543 Familien ohne Migrationshintergrund und 548 Familien mit türkischem Migrations- und gemischtem Sprachhintergrund ohne fehlende Werte im Ausgangsdatensatz; c) Mittelwert für Kinder, die eine U<sub>3</sub>-Kinderbetreuung beanspruchen; d) Mittelwert signifikant verschieden von Kindern bzw. Familien ohne Migrationshintergrund ( $p \leq 0,05$ ); e) Mittelwert signifikant verschieden von Kindern bzw. Familien mit türkischem Migrations- und deutschem Sprachhintergrund ( $p \leq 0,05$ ).

Tab. A2.2 Zusammenhang zwischen U<sub>3</sub>-Kinderbetreuungsdauer und allgemeinen kognitiven Fähigkeiten bzw. dem deutschen Wortschatz (OLS Regressionen)

	Kognitive Fähigkeiten				Deutscher Wortschatz			
	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.
U <sub>3</sub> -Betreuungsdauer (Monate)	0,07	(0,05)	-0,05	(0,15)	0,02	(0,01)	-0,03	(0,03)
Ü <sub>3</sub> -Betreuungsdauer (Monate)	0,38	(0,16)*	0,40	(0,15)*	0,18	(0,03)***	0,07	(0,05)
türk. MHG (dt. Sprachhintergrund)	6,66	(2,43)*	6,47	(2,46)*	-1,66	(0,97)	-1,80	(1,14)
türk. MHG (gem. Sprachhintergrund)	0,63	(1,70)	0,62	(1,67)	-8,37	(0,25)***	-8,37	(0,25)***
hohe Bildung	2,17	(0,77)**	2,08	(0,77)*	0,53	(0,21)*	0,53	(0,21)*
<i>Interaktionen der U<sub>3</sub>-Betreuungsdauer</i>								
* türk. MHG (dt. Sprachhintergrund)			0,31	(0,29)			0,01	(0,08)
* türk. MHG (gem. Sprachhintergrund)			0,14	(0,20)			0,12	(0,05)*
* hohe Bildung			0,11	(0,13)			0,04	(0,04)
<i>Interaktionen der Ü<sub>3</sub>-Betreuungsdauer</i>								
* türk. MHG (dt. Sprachhintergrund)			-0,70	(0,56)			0,08	(0,16)
* türk. MHG (gem. Sprachhintergrund)			-0,11	(0,22)			0,19	(0,06)**
* hohe Bildung			0,13	(0,13)			0,01	(0,06)
R <sup>2</sup> (Adj.)	0,22		0,22		0,73		0,74	
N	1150		1150		1123		1123	

Quelle: DFG-Projekt „Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkindern in der Vorschulzeit“, eigene Berechnungen.

Anmerkungen: Dargestellt sind unstandardisierte Regressionskoeffizienten aus multiplen OLS Regressionen mit clusterrobusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte Daten (m=50); Nicht berichtete Kontrollvariablen: Äquivalenzeinkommen, sprachliche Aktivitäten, sonstige Aktivitäten, Alter in Monaten, Erwerbstätigkeit der Hauptbetreuungsperson, Geschlecht des Kindes, alleinerziehender Elternteil, Anzahl deutschsprachiger Bücher, Anzahl türkischsprachiger Bücher, Anzahl der Geschwister.

\* p ≤ 0,05, \*\* p ≤ 0,01, \*\*\* p ≤ 0,001.



## Kapitel 3

# Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants

## Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts<sup>1</sup>

### Abstract

Children of immigrants often enter school with lower language skills than children of native-born parents. In this chapter, we analyze the impact of the duration of preschool attendance on the language development from age three to six of children of Turkish immigrants and children of native-born parents in Germany. We investigate whether the impact of preschool attendance differs by familial language use while also considering different characteristics of the preschool context (quality and ethnic composition). Using fixed effects models, we find that a longer time spent in preschool is associated with better German language skills for Turkish-origin children with low levels of German language input at home. This result is very stable across different preschool contexts. The results highlight the importance of targeted interventions at an early age.

---

<sup>1</sup> Chapter is based on: Klein, O., & Becker B. (2017): Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts. *Research in Social Stratification and Mobility*, 48, 20-31.

### 3.1 Introduction

Children have different levels of skills and knowledge at the time they enter school and therefore unequal chances for educational success right from the start (e.g. Durham et al. 2007). Children of immigrants are an especially disadvantaged group in this respect: Several studies show that they have lower levels of academic skills compared to children of native-born parents before school entry (De Feyter & Winsler 2009; Lahaie 2008) although this difference varies widely by ethnic groups and not all immigrant groups are disadvantaged (Koury & Votruba-Drzal 2014).

The largest differences can usually be found in the domain of the official language of the country (Becker et al. 2013; Magnuson et al. 2006; Washbrook et al. 2012) which is less surprising since many immigrant families use a language at home that is different from the official language. In fact, Washbrook et al. (2012) have shown that 4-5-year old children of immigrants in Australia, Canada, the United Kingdom, and the United States have lower levels of language skills than children of native-born parents and this difference is especially large when a foreign language is used at home (Washbrook et al. 2012: 1601). This initial difference in language skills might work cumulatively over the educational career (Heckman 2006) putting children of immigrants at a clear disadvantage. Empirical studies have demonstrated associations between language skills in early childhood and later school performance and educational attainment (Claessens et al. 2009; Duncan et al. 2007; Durham et al. 2007; Feinstein 2003).

Therefore, it is not surprising that the political debate about the educational chances of children of immigrants focuses strongly on early education and early language skills. In this view, preschool attendance is supposed to have compensatory effects on the development of language skills and therefore especially to serve children of immigrants who do not receive (much) input in the official language in their family. Of course, the question arises whether or not preschools are able to fulfill these expectations and contribute to more equality of opportunity at the start of formal schooling.

In this article, we analyze the differential impact of the duration of preschool attendance on children's language development by migration background and familial language input. Our research question is whether children of immigrants, especially those with a foreign language spoken at home, profit

more from a longer preschool attendance than children of native-born parents regarding their language development. However, it is well-established that the positive effects of preschool attendance also depend on the quality of the concrete preschools (Dearing et al. 2009; Keys et al. 2013; NICHD Early Child Care Research Network 2002) but may also vary with the composition of children in these institutions (Reid & Ready 2013; Weiland & Yoshikawa 2014). We, therefore, also consider quality and composition characteristics of preschools and examine whether the effects of preschool attendance remain stable across different preschool contexts.

We study this research question by using the example of Turkish-origin children in Germany. Children of Turkish immigrants are an especially disadvantaged group in the German educational system while constituting the largest migrant group in Germany (e.g. Kristen & Granato 2007). Since only a small proportion of Turkish-origin parents predominantly use German as family language at home (in our sample: about 20 percent), preschool attendance may be especially beneficial for this group regarding the acquisition of the German language. The case of Germany also offers the possibility to study the impact of preschool attendance in an early education system with universal state-subsidized provision and low fees for the parents.

In Germany, preschool attendance is voluntary, yet every child has a legal claim to participate in this type of early education.<sup>2</sup> In recent years nearly all (in 2013: 94 percent) 3-5-year old children attend preschool (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014: Tab.C3-1A). Preschools are usually operated by the community or by non-profit organizations with relatively low or even no costs for the parents. Their primary aim has been the provision of child care but nowadays they also have the explicit aim to promote children's development and education (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004). Parents can choose in which preschool they enroll their child. Minimum standards for structural quality (e.g., child-staff ratio) are regulated by the federal states. Since also the fees are strictly regulated, parents usually cannot select higher quality preschools by paying higher fees.

---

<sup>2</sup> We will use the term 'preschool' in this chapter to refer to any center-based early childhood education and care institutions.

This article adds to the existing literature on ethnic educational inequality by focusing on the role of preschool education as a language learning context with possible compensatory effects. The special contribution lies in the analysis of differential preschool effects by familial language input. It may be expected that especially children who receive only limited German language input at home can profit from German language exposure at preschool. As an advantage of our data, it should also be noted that we are able to cover the whole preschool period and also consider different indicators regarding the preschool context (quality and composition of children).

The article is structured as follows: The next section describes the theoretical background and reports on previous findings. We then report on the data and methods, followed by the empirical results. In the last section, we discuss the findings and conclusions.

### 3.2 Theoretical Background and Previous Studies

#### 3.2.1 *Preschools as Language Learning Contexts*

There is a broad consensus that exposure to the language to be learned is one, maybe even the only, *necessary* condition for language learning in early childhood (Bialystok 1978; Chiswick & Miller 1995; De Houwer 1995): ‘Children need people who will listen to them and talk to them. Beyond that, they typically do very well on their own’ (O’Grady 2005: 6). This exposure to language is also termed *language input*.

Language input can be provided in different settings or contexts. The first and most important setting is surely the family. However, also preschools can serve as an important context for language input. Some institutions offer specific language learning programs. Maybe even more important, everyday interactions with preschool teachers and other children as well as stimulating materials offer various situations and possibilities for language promotion. In Germany, promoting children’s language development is an explicit aim of preschools (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004: 9). Thus, spending time in preschools means being exposed to language with more time in preschool meaning more language input.

Previous studies on the impact of the duration of preschool attendance on children's language skills usually find a positive association. Regarding the measurement of preschool attendance duration, it can be distinguished between the *age of preschool entry* (where an earlier age implies more months spent in preschool at a given time) and the *intensity* (usually measured with hours per week) - both contributing to the time spent in preschool. The 'National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Study of Early Child Care' showed that children who spent more months in center-based care as primary care arrangement had significantly better language skills than their counterparts with less preschool center experience (NICHD Early Child Care Research Network 2002: 149). Another analysis with the same data revealed that children who spent more hours per week in center care at the age of 18-35 months had better language skills at the age of 54 months while such an association could not be found for the earlier or later age period (NICHD Early Child Care Research Network 2004: 220). Using the data of the 'Effective Provision of Pre-School Education' (EPPE) project, Sammons et al. (2004) found that an earlier preschool entry was significantly positively associated with children's language skills (Sammons et al. 2004: 702). The difference to the 'home children' group without preschool experience was largest for the children who had spent more than three years in a preschool. Loeb et al. explicitly tested whether the intensity of preschool exposure can also be 'too much' and yield negative consequences for children's development with the data of the 'Early Childhood Longitudinal Study - Kindergarten Cohort' (ECLS-K). Such negative effects of starting preschool center attendance at an early age and attending it for more than 30h/week could indeed be found regarding children's social development but not in the domain of academic skills. In contrast, children's early reading skills were highest when they started attending preschool with 2-3 years and had more weekly hours of preschool attendance (Loeb et al. 2007: 62-63).

To sum up, preschools can be an important context for children's language development by offering various situations and possibilities for language promotion. A longer time spent in preschools therefore means more language input.

### *3.2.2 Differential Preschool Effects by Migration Background and Family Language*

It has already been argued that the most important context for language learning is surely the family. Several studies have shown how parental language input affects children's language development (e.g. Hart & Risley 1995; Hoff 2003). Familial language input, however, might differ by migration status. In immigrant families, the language of the country of origin (CO-language) and/or the language of the receiving country (RC-language) may be used. In contrast, families without migration background usually only use the RC-language at home.

The familial language use has, of course, consequences for children's language acquisition. If the CO-language rather than the RC-language is used in the family, this will positively affect children's CO-language proficiency but will probably not contribute to children's RC-language development (Marchman et al. 2004). In this case, RC-language input from outside the family is essential for the RC-language acquisition of these children. Or stated the other way round: Extra-familial language input (like in preschools) has a larger influence on the RC-language development of children who receive only a limited amount of RC-language at home compared to children who also get mostly RC-language input at home and are therefore less dependent on this input in other contexts.

Studies on differential effects of preschool attendance duration on children's language skills by migration background or family language are rare. Klein and Sonntag (2017) showed that a longer attendance of institutionalized childcare under the age of three in Germany is associated with a higher RC-vocabulary at the beginning of preschool for Turkish-origin children from families that use Turkish as a family language. This was neither the case for Turkish-origin families using only the RC-language at home, nor for native German children. With data of first-year preschoolers in Germany, Becker (2010a) reported that a longer duration of preschool attendance (in months) had no effect on the German vocabulary development of children with native-born parents while a positive association was detected for Turkish-origin children (Becker 2010a: 154). However, the family language use of Turkish-origin children was not considered in this study.

Some additional evidence for such differential effects comes from studies examining whether preschool attendance *per se* (yes/no) is more beneficial for children of immigrants than for children of native-born parents regarding their language skills. Using data of the ‘Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Cohort’ (ECLS-K), Magnuson et al. showed that children with mothers born outside the US profited significantly more from preschool attendance than children without migration background (Magnuson et al. 2006: 1253). This association was most pronounced for children of immigrants whose mothers did not speak English to them (Magnuson et al. 2006: 1255). Gormley (2008) found that the impact of Oklahoma’s pre-kindergarten program on the pre-reading skills of Hispanic children was largest among children whose parents spoke Spanish at home and among those whose parents were born outside the USA. Using data of first graders in Switzerland, Burger (2012) showed that the impact of preschool attendance on children’s vocabulary was larger for children who did never or only sometimes speak German at home compared to children who always spoke German at home (Burger 2012: 26).

To sum up, since immigrant families often use a different family language at home, we expect that children of immigrants profit more strongly from a longer preschool attendance regarding their RC-language development than children of native-born parents implying *compensatory preschool effects*. In our empirical analyses, we will focus on the vocabulary development between the age of three and six and compare children of Turkish origin and children of native-born parents in Germany. Our first hypothesis therefore is formulated as follows:

H<sub>1</sub>: The positive association between the duration of preschool attendance and children’s German vocabulary development is larger for children of Turkish origin than for children of native-born parents.

However, the effect of preschool attendance *within* the group of children of immigrants may also vary depending on the familial language input. We expect that not the migration background *per se* is relevant for children’s language development but the familial language use. Our second hypothesis therefore addresses the differential effects of preschool attendance by familial language input:

H2: The positive association between the duration of preschool attendance and children's German vocabulary development is larger for Turkish-origin children with limited German language use at home as compared to Turkish-origin children who usually use German at home or children of native-born parents.

### 3.2.3 *Preschool Context and Language Development*

Preschools clearly differ in many respects. For our study, it is important to take regard of such characteristics that might moderate the effect of preschool attendance. It could be the case that the positive association between preschool attendance and children's language development only shows up under certain favorable circumstances. With regard to the language development of children of immigrants, we expect the following preschool characteristics to be most relevant in this respect: preschools' quality and preschools' ethnic composition.

*Preschools' quality* characteristics are most likely associated with the amount, intensity and richness of language input in these preschools. A differentiation between structural quality and process quality is well-established (e.g. Helburn & Howes 1996). *Structural quality* refers to the 'objective aspects of the child care environments' (Helburn & Howes 1996: 64), e.g. the child-staff ratio or teacher training. *Process quality* refers to 'how children experience child care – their interactions with adults who care for them and their exposure to materials and activities that enhance learning' (Helburn & Howes 1996: 64). We assume that both dimensions of preschool quality are associated with the language input offered in a preschool. Structural quality characteristics structure (and constrain) the opportunities for language input, e.g. a teacher may have more time to speak to each child in smaller groups. Process quality characteristics directly relate to personal interactions but also include access to language stimulating materials and activities. In the later empirical analyses, we will only be able to consider this latter sub-dimension of process quality (materials and activities).

Various studies have confirmed a positive association between the quality of the preschool attended and children's language skills although these effects are often rather moderate in size (e.g. Keys et al. 2013; NICHD Early Child Care



Research Network 2002, 2005b; Peisner-Feinberg et al. 2001; for an overview see Roßbach et al. 2008).

*The ethnic composition of children* may also be an important preschool characteristic affecting children's language development. Language learning takes place by interacting with other people (see section 3.2.1). In preschools, children mostly interact with other children – that is why characteristics of the peers may well be of importance (see Justice et al. 2011; Reid & Ready 2013). It can be argued that the amount of exposure to the RC-language in a preschool depends on the proportion of RC-speaking children in that institution.

It is known from research on ethnic residential segregation that a high residential concentration of immigrants often hampers immigrant's RC-language development (Vervoort et al. 2012). However, we are only aware of one study that has analyzed the impact of the proportion of children of immigrants in preschool on children's language skills. Using the data of the German project 'Schulreifes Kind', Niklas, Schmiedeler, Pröstler and Schneider found a negative influence of a higher share of children of immigrants in the preschool class on children's language skills – even when child and family characteristics as well as the socio-economic composition and the average cognitive skills of the children in the preschool class were simultaneously considered (Niklas et al. 2011: 121).

To sum up, characteristics of the preschool context like the quality and the ethnic composition of children probably affect children's language learning in preschool. In our study, we will therefore consider different indicators of the preschool context in order to test whether the effect of preschool attendance is stronger under certain circumstances.

### 3.3 Data and Method

#### 3.3.1 Data

We use data of the project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children' conducted at the Mannheim Centre for European Social Research at the University of Mannheim. In this panel study, we drew a random sample of 3- to 4-year old children from Turkish-origin and nonim-

migrant families from resident registration offices in 30 cities and communities in southwest Germany. Families with a Turkish migration background were oversampled. The study covers children's complete preschool career. Specially trained interviewers conducted a computer-assisted personal interview (CAPI) with the primary caregiver as well as the standardized developmental test 'Kaufman Assessment Battery for Children' (K-ABC) with the child (German version, see Melchers & Preuß 2001) at the families' homes. To diminish language barriers, we employed bilingual interviewers so that Turkish-origin parents and children could choose their preferred language during the appointment. The initial response rate was 69 percent in Turkish-origin families and 63 percent in nonimmigrant families. Altogether, 627 families with a Turkish migration background and 585 families without a migration background participated in the first wave of 2007. Panel waves two and three were conducted in 2008 and 2009. Additionally, we conducted a postal survey contacting all preschools attended by participating children. If preschools' principals did not respond, we contacted them again to survey them via telephone. This resulted in an overall response rate of 89.7 percent on the preschool level.

To deal with missing data, we employed multiple imputations using chained equations. Overall we imputed 50 datasets. In our imputation models we distinguish three different groups of families: Families without a migration background, families with a migration background that use German as their main family language and immigrant families that do not use German as their main family language. For each group, we ran separate imputation models. In accordance to Von Hippel (2007) we excluded observations with initial missing values on the dependent variable from the imputed datasets. Our final analysis sample consists of 1196 families with an average of 2.7 observations per family (see Table 3.1).

### 3.3.2 Operationalizations

Our dependent variable is the children's *German vocabulary* operationalized by the results of the K-ABC subtest 'expressive vocabulary'. Children had to name objects that were shown to them on a picture card. Although test instructions could be given in Turkish, all children had to provide the answers in German. The subtest consists of 24 items. We use the proportion of correct answers as our dependent variable. Of course, expressive vocabulary is only

one facet of children's language skills. Due to data limitations, other dimensions of language skills cannot be addressed.

In our analyses, we differentiate children of native born German parents and children with a Turkish migration background. All children with at least one parent or grandparent born in Turkey are regarded as *Turkish-origin children*. We further differentiate Turkish-origin children depending on the familial language mostly used at home. Overall, this leads to three language groups, namely children of *Turkish origin with a low versus a high level of German language input* in the family context and *children without a migration background* (a similar categorization has been used by Glick et al. 2013). To operationalize the overall familial German language input of a child, we consider the language use between the child and the primary caregiver, the partner as well as any brothers and sisters, respectively. For each dyad, we assessed the frequency of using German with a five point likert item ranging from 1 (*always*) to 5 (*never*). We calculated the mean of these items and generated a dummy variable taking the value of one if German is used at least most of the time during conversations in the family and zero otherwise.

To analyze the impact of the *duration of preschool attendance*, we use the total hours spent in preschool as our major time-varying independent variable. We calculated how many hours the child had already spent in preschool at each measurement occasion using information about the beginning of preschool (year and month) and the intensity of preschool attendance (hours per week) from the parent interview (the time spent in preschool was repeatedly asked in each wave). We recoded this variable to represent months with a weekly attending time of 26 hours which corresponds to the average weekly hours spent in preschool in our sample. We also include a squared term of the duration of preschool attendance in our models to allow for diminishing marginal returns (Peisner-Feinberg et al. 2001).

Using information from the preschool survey, we examine the relation of the duration of preschool attendance and children's German vocabulary in four different preschool contexts. All preschool characteristics were assessed by surveying the preschools' principal once and are therefore considered to be time-constant. We analyze two indicators of the *preschools' structural quality* (child-staff ratio, number of advanced training days), one indicator of its *ma-*

*terials and activities* (equipment with books) as a sub-dimension of the preschools' process quality and one indicator of the *preschools' ethnic segregation* (proportion of immigrant children). The *child-staff ratio* was operationalized using information about the number of children in the institution dividing it by the number of educational staff. Principals were also asked about the average number of days the educational staff spent in *advanced training* during the last year, which is our second structural quality indicator. As an indicator of materials that foster children's language skills, we use a measure of the *preschools' equipment with children's books*. Principals should assess children's access to age appropriate (picture) books in their institution. Answer categories ranged from 1 (*not good*) to 7 (*very good*). The *proportion of immigrants* was assessed on a ten point scale running from 1 (*0-10 percent*) to 10 (*91-100 percent*).

All preschool indicators are operationalized as a dichotomous measure to consider the possibility that positive preschool effects only occur if certain thresholds are exceeded.<sup>3</sup> When creating the dummy variables of the preschool quality characteristics we were oriented towards their empirical distribution. Preschools that were considerably above average were operationalized as high quality preschools. However, since we are analyzing three different groups of children (children without a migration background, children with a Turkish migration background with high vs. low levels of German language input) we also had to guarantee that we do have sufficient children attending high quality preschools in each group. Thus, we roughly tried to distinguish the upper quartile of the distribution as high quality preschools. For our first structural quality characteristic, the *child-staff ratio*, we chose a threshold of half a standard deviation below the average to create our dichotomized measure. In terms of the child-staff-ratio, this corresponds to a ratio of 7.1 children per educator. Preschools at or below this threshold are considered high quality preschools. Concerning our second structural quality indicator, the *number of advanced training days* we chose a cut-off at half a standard deviation above the mean. Our indicator of materials, the *access to age appropriate (picture) books* shows a strong negative skew. Thus, as a cut-off point we chose values above 6 to define high quality equipped preschools. Concerning the ethnic

---

<sup>3</sup> We further operationalized the preschool indicators as continuous measures in a sensitivity analysis. Results are discussed in section 3.4.3.

segregation measure, we further took findings from former studies into account. Analyzing PISA data, Stanat (2006) found that a high share of children with a foreign mother tongue ( $\geq 40$  percent) in school is negatively related to children's reading scores. Therefore, we chose a cut-off point at a proportion of 40 percent immigrant children in preschools to define highly segregated preschools.

To account for the family context of children, we assessed a stimulating family environment by a sum index of the *frequency of parent-child activities* such as reading aloud, telling stories or playing board and card games. All activities are measured with a 7 point scale ranging from 1 (*never*) to 7 (*every day*). Furthermore, we control parents' *cultural capital* by the frequency of parents' cultural activities (e.g., reading books, visiting the museum) and the number of books in the household. We further control for a number of child and family characteristics such as the *child's age* in months (centered at 42 months which corresponds to the mean age in the first wave), *age squared*, the *months spent in primary school* at the time of the last interview, the *number of siblings* and the *employment status of the mother*. Due to our analyzing strategy (see below) we do not include (quasi-) time-constant family characteristics such as parental education or social class in our analyses.

### 3.3.3 Method and analyzing strategy

In our analyses we take advantage of the panel structure of our data and employ *fixed effects regression models*. These models focus on variations *within* individuals over time instead of variations *between* individuals. By time-demeaning the dependent and independent variables, all time-constant (even unobserved) factors drop out of the estimating equation (Wooldridge 2009: 481-482). Our regression models therefore exclude any time-constant person-specific error term and thus avoid all possible biases due to (unobserved) time-constant individual factors. Equation 1 gives a simplified version of our regression model:

$$Ger. voc_{it} - \overline{Ger. voc}_i = \beta_1 * \left( preschool_{it} - \overline{preschool}_i \right) + u_{it} - \bar{u}_i,$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

(Equation 1)

$Ger.voc_{it}$  represents the vocabulary knowledge of child  $i$  at a specific point in time  $t$ ,  $\overline{Ger.voc}_i$  is the child's mean vocabulary knowledge across all measurement occasions. The effect of the duration of preschool attendance is represented by  $\beta_1$ . The time-variant person specific error term is represented by  $u_{it}$  (at a given point in time) and  $\bar{u}_i$  (the mean over all panel waves).

Although all time-constant factors are excluded from the models, it is still possible to analyze heterogeneous effects of the duration of preschool attendance for different groups, e.g. depending on children's migration or language background or preschool characteristics. To this means, we include interaction terms of the time spent in preschool and those time-constant variables in our models. We precede our multivariate analysis as follows. In our first model, we include only the duration of preschool attendance and all control variables.

### Model 1: Time in preschool + controls

In the second model, we add an interaction term of the duration of preschool attendance and the children's migration background to assess whether children of immigrant families profit more from preschool attendance than native-born children (Hypothesis 1).

### Model 2: Model 1 + time in preschool\*migration background

In our third model, we further differentiate Turkish-origin children depending on their familial language in order to test for differential preschool effects by family language input (Hypothesis 2). We therefore include an interaction term of the time spent in preschool with the language group (Turkish-origin children with high vs. low level of German language use in the family vs. children without migration background).

### Model 3: Model 1 + time in preschool\*language group

Finally, we add interactions with preschool characteristics in our models 4-7 in order to test whether the preschool effects only occur under certain circumstances. Each model includes different preschool characteristics: Child-

staff-ratio (Model 4), number of advanced training days of educators (Model 5), equipment with books (Model 6) and the share of children of immigrants (Model 7).

Model 4-7: Model 3 + time in preschool\*preschool characteristic + time in preschool\*language group\*preschool characteristic

### 3.4 Results

#### 3.4.1 Descriptives

Table 3.1 shows the means of the major variables used in our models for the three language groups at different stages in their preschool education. Differences in children's German vocabulary between the groups are highly pronounced. Children from nonimmigrant German families show the largest German vocabulary among all groups throughout the preschool period. In contrast, Turkish-origin children with a low level of German language input at home show the least well developed German vocabulary at all measurement occasions. Vocabulary differences between the groups diminish over time but remain significant.

Concerning the time spent in preschool findings differ depending on panel wave. The reason for this pattern is that Turkish-origin children usually have a later preschool enrollment compared to children of nonimmigrant families but tend to spend more weekly hours in preschool.<sup>4</sup> With regard to preschool quality, we also find differences between the language groups. Children of Turkish origin attend preschools with a low child-staff ratio less often than native German children. We do not find differences regarding the number of advanced training days of the educational staff. There is a tendency that children of Turkish-origin with low levels of German language input in the family attend preschools with educators participating in less advanced training days. However, the difference is not significant. We also do not find any significant

---

<sup>4</sup> The finding that Turkish-origin children typically start their preschool career later than native German children is also shown by Becker (2009). She further finds that this difference is largest among families with low German language skills. Additional explanatory factors are parents' knowledge about the preschool system as well as their social networks.

Tab. 3.1 Means / proportions among children without migration background vs. Turkish-origin children with high vs. low levels of German language input

	Wave 1		Wave 2		Wave 3		
	Turkish-origin (high Ger. input)	Turkish-origin (low Ger. input)	No mig. back-ground	Turkish-origin (high Ger. input)	Turkish-origin (low Ger. input)	Turkish-origin (high Ger. input)	Turkish-origin (low Ger. input)
Ger. vocabulary (prop. of correct answers)	58.34	38.18 <sup>a)</sup>	75.82	59.27 <sup>a)</sup>	85.89	74.82 <sup>a)</sup>	62.23 <sup>a),b)</sup>
Preschool (months with ≥6h/week)	6.89	7.75	19.67	21.70 <sup>a)</sup>	37.51	42.11 <sup>a)</sup>	39.73 <sup>a)</sup>
<b>Preschool context</b>							
<b>Characteristics</b>							
Child-staff ratio (low)	0.33	0.20 <sup>a)</sup>	0.32	0.21 <sup>a)</sup>	0.32	0.20 <sup>a)</sup>	0.25 <sup>a),b)</sup>
Training days (high)	0.15	0.17	0.14	0.16	0.14	0.18	0.10
Children's books (high)	0.30	0.33	0.31	0.35	0.31	0.36	0.27
Prop. of immigrants (high)	0.21	0.42 <sup>a)</sup>	0.21	0.41 <sup>a)</sup>	0.20	0.39 <sup>a)</sup>	0.57 <sup>a),b)</sup>
<b>Control variables</b>							
Age (in months)	42.01	42.67	52.61	53.12	72.32	73.76 <sup>a)</sup>	73.45 <sup>a)</sup>
Parent-child activities	4.83	4.34 <sup>a)</sup>	4.77	4.67	4.40	4.24	3.88 <sup>a),b)</sup>
Cultural capital	2.64	1.92 <sup>a)</sup>	2.80	1.99 <sup>a)</sup>	2.88	2.02 <sup>a)</sup>	1.54 <sup>a),b)</sup>
Number of books	298.99	75.73 <sup>a)</sup>	317.05	70.35 <sup>a)</sup>	335.80	88.40 <sup>a)</sup>	12.32 <sup>a),b)</sup>
Mother employed	0.42	0.32 <sup>a)</sup>	0.47	0.41	0.55	0.46	0.25 <sup>a),b)</sup>
Number of siblings	1.98	2.19 <sup>a)</sup>	2.08	2.20	2.16	2.28	2.56 <sup>a),b)</sup>
N	546	110	545	102	519	91	404

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Significance of group differences derived from linear regression with group membership as independent variable; Multiply imputed data (m=50); a) Significantly different from children without migration background at  $p \leq 0.05$ ; b) Significantly different from Turkish-origin children with high levels of German language input at home at  $p \leq 0.05$ .



difference between the groups concerning the equipment of children's books. In contrast to this, we find clear and pronounced differences between the groups concerning the ethnic segregation measure. Children from Turkish-origin families more often attend preschools with a high share of immigrants compared to native German children. Those from families with low levels of German language input are most likely to attend preschools with a high proportion of immigrant children.

### 3.4.2 *Multivariate Analyses*

In our first model we only include the control variables and the main effect of time spent in preschool (Table 3.2, model 1). We find a significant positive association between age and German language skills in both groups. However, compared to children of nonimmigrant German families, the German language skills of Turkish-origin children increase even stronger as they grow older. During the ages of three to six years, the former improve their German vocabulary test score by 19.5 percentage points, while Turkish-origin children show an increase of 38.7 percentage points.<sup>5</sup> We further find a strong positive relation between a stimulating family environment and children's German vocabulary skills. Our major independent variable, the duration of preschool attendance is also significantly positively correlated with children's German language skills. Attending preschools for three years with 26 hours per week increases children's vocabulary test scores by 12 percentage points.

In our second model (Table 3.2, model 2) we analyze heterogeneous associations of the duration of preschool attendance depending on children's migration background. We therefore include an interaction term of the time spent in preschool and children's migration background. In this second model, the association of children's age and their German vocabulary does no longer differ significantly between children from native and Turkish-origin parents. In contrast, the interaction effect between the duration of preschool attendance and children's migration background turns out to be large and significant

---

<sup>5</sup> To arrive at the percentage point increase during the 36 months between age three and six, e.g. for children of native German parents, we estimate  $36 \cdot 1.094 + (36^2) \cdot (-0.015) \approx 19.5$ . The reported percentage points are estimated using the precise (not rounded) estimates from our models.

Tab. 3.2 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input (fixed effects regressions)

	Model 1		Model 2		Model 3	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
Age in months	1.09	(0.11)***	1.44	(0.11)***	1.44	(0.11)***
Age in months (sq)	-0.02	(0.00)***	-0.02	(0.00)***	-0.02	(0.00)***
Age*Turk.-origin	0.51	(0.09)***	-0.23	(0.24)		
Age (sq)*Turk.-origin	0.00	(0.00)	0.01	(0.00)**		
Age*Turk.-origin (high Ger. input)					0.22	(0.34)
Age (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)					-0.00	(0.01)
Age*Turk.-origin (low Ger. input)					-0.30	(0.28)
Age (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)					0.01	(0.00)***
Months in school	1.14	(0.44)**	1.19	(0.45)**	1.24	(0.44)***
Mother employed (ref. no)	-1.16	(0.71)	-1.01	(0.71)	-0.93	(0.71)
Number of siblings	-1.05	(0.79)	-1.09	(0.79)	-1.17	(0.78)
Parental cultural activities	0.60	(0.51)	0.54	(0.51)	0.60	(0.50)
Parent-child activities	1.60	(0.35)***	1.57	(0.36)***	1.52	(0.35)***
Number of books at home	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)
Preschool in months w. 26h/week	0.52	(0.12)***	0.11	(0.11)	0.11	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.01	(0.00)***	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin			0.84	(0.23)***		
Preschool (sq)*Turk.-origin			-0.01	(0.00)***		
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)					0.21	(0.32)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)					-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)					0.94	(0.27)***
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)					-0.01	(0.00)***
R <sup>2</sup> (within)	0.78		0.78		0.78	
N (children)	1196		1196		1196	
N (observations)	3252		3252		3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regressions; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50).

\*\* p ≤ 0.01, \*\*\* p ≤ 0.001.

which demonstrates that Turkish-origin children can profit more strongly from preschool attendance than native German children (support for hypothesis 1). Attending preschool for 36 months with 26 weekly hours improves their German vocabulary by 22.3 percentage points. In contrast, we do not find any significant association between the duration of preschool attendance and the German language skills of native German children (non-significant main effect of preschool attendance).

We further differentiate the group of Turkish-origin children in our third model (Table 3.2, model 3). In this model we distinguish three language groups: native German children, children of Turkish-origin families with high levels of German language input at home and children of Turkish-origin families with low levels of German language input at home. To analyze whether the positive association of the duration of preschool attendance and the German vocabulary of Turkish-origin children depends on the familial language use at home, we further include interaction terms of the time spent in preschool and the respective language group. We find that the positive relation of preschool attendance and children's language skills varies between the groups: Similar to model 2, we do not find any significant association between the duration of preschool attendance and the German language skills of children without a migration background. Moreover, we also do not find a significant association for children from Turkish-origin families with high levels of German language input at home. The only significant and positive association is found for children from Turkish-origin families with limited German language input at home. Attending preschool for 36 months with 26 hours per week increases their German vocabulary by 25 percentage points (Figure 3.1).<sup>6</sup> This pattern supports hypothesis 2.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> We refrain from showing confidence intervals in the presented figures and instead report results from classical statistical inference tests via linear combinations in the text passages. Since we are interested in the comparison of the association between the duration of preschool attendance and vocabulary knowledge of different groups, overlapping confidence intervals might intuitively be misleading and give the impression of non-significant group differences even this might not be the case (Belia et al. 2005; Cumming 2009).

<sup>7</sup> Please note however, that the association between the duration of preschool attendance and children's German vocabulary differs only marginally ( $p < 0.1$ ) for Turkish origin children with low vs. high levels of German language input in the family (Coefficient -0.72, S.E. 0.39).

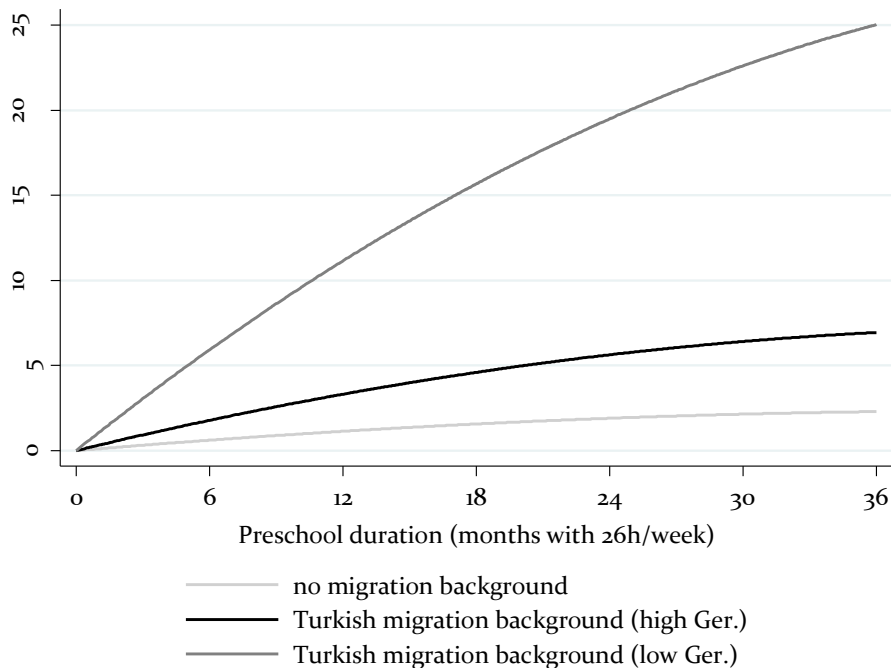


Fig. 3.1 Increase in German vocabulary depending on the duration of preschool attendance

As a next step, we analyze whether the positive effect of preschool attendance for Turkish-origin children with low levels of German language input at home is stable across different preschool contexts. In our fourth and fifth model (Table 3.3) we analyze whether the association between the duration of preschool attendance and children’s language skills varies with preschools’ structural quality characteristics, namely preschools’ child-staff ratio and the number of advanced training days of the educational staff. We therefore first include an interaction term of the dichotomized child-staff ratio and the duration of preschool attendance for each language group (model 4). Similar to model 3, we find a positive association between the duration of preschool attendance and children’s German vocabulary only for children from Turkish-origin families with limited German language input at home. However, we do not find a significant relation of the child-staff ratio and children’s vocabulary knowledge for any of the language groups. Thus, when comparing children

Tab. 3.3 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' child-staff-ratio / teachers training days (fixed effects regression)

	Model 4 (child-staff-ratio)		Model 5 (training days)	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.14	(0.12)	0.10	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.21	(0.34)	0.23	(0.33)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	0.84	(0.28)**	0.93	(0.27)***
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)**	-0.01	(0.00)***
Preschool*child-staff-ratio	-0.06	(0.08)		
Preschool (sq)*child-staff-ratio	0.00	(0.00)		
Preschool*child-staff-ratio*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.10	(0.22)		
Preschool (sq)*child-staff-ratio*Turk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.00)		
Preschool*child-staff-ratio*Turk.-origin (low Ger. input)	0.26	(0.19)		
Preschool (sq)*child-staff-ratio*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.00	(0.00)		
Preschool*training days			0.07	(0.08)
Preschool (sq)*training days			-0.00	(0.00)
Preschool*training days*Turk.-origin (high Ger. input)			-0.16	(0.19)
Preschool (sq)*training days*Turk.-origin (high Ger. input)			0.00	(0.00)
Preschool*training days*Turk.-origin (low Ger. input)			-0.02	(0.16)
Preschool (sq)*training days*Turk.-origin (low Ger. input)			0.00	(0.00)
R <sup>2</sup> (within)	0.78		0.78	
N (children)	1196		1196	
N (observations)	3252		3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Turk.-origin (high German input), age (sq)\*Turk.-origin (high German input), age\*Turk.-origin (low German input), age (sq)\*Turk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

\*\* p ≤ 0.01.

Tab. 3.4 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' availability of children's books (fixed effects regression)

	Model 6 (children's books)	
	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.14	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)*
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.23	(0.37)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	0.85	(0.28)**
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)*
Preschool*children's books	-0.07	(0.08)
Preschool (sq)*children's books	0.00	(0.00)
Preschool*children's books*Turk.-origin (high Ger. input)	0.04	(0.25)
Preschool (sq)*children's books*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*children's books*Turk.-origin (low Ger. input)	0.40	(0.17)*
Preschool (sq)*children's books*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)+
R <sup>2</sup> (within)	0.78	
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Turk.-origin (high German input), age (sq)\*Turk.-origin (high German input), age\*Turk.-origin (low German input), age (sq)\*Turk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

+  $p \leq 0.10$ , \*  $p \leq 0.05$ , \*\*  $p \leq 0.01$ .

that attend preschools that are at least half a standard deviation below the average regarding the child-staff ratio with all other children, we do not find any difference in the relation of the duration of preschool attendance and their German language skills. Results on the number of advanced training days of the educational staff are similar (model 5). Children that attend preschools with staff participating in more advanced training days (half a standard devi-

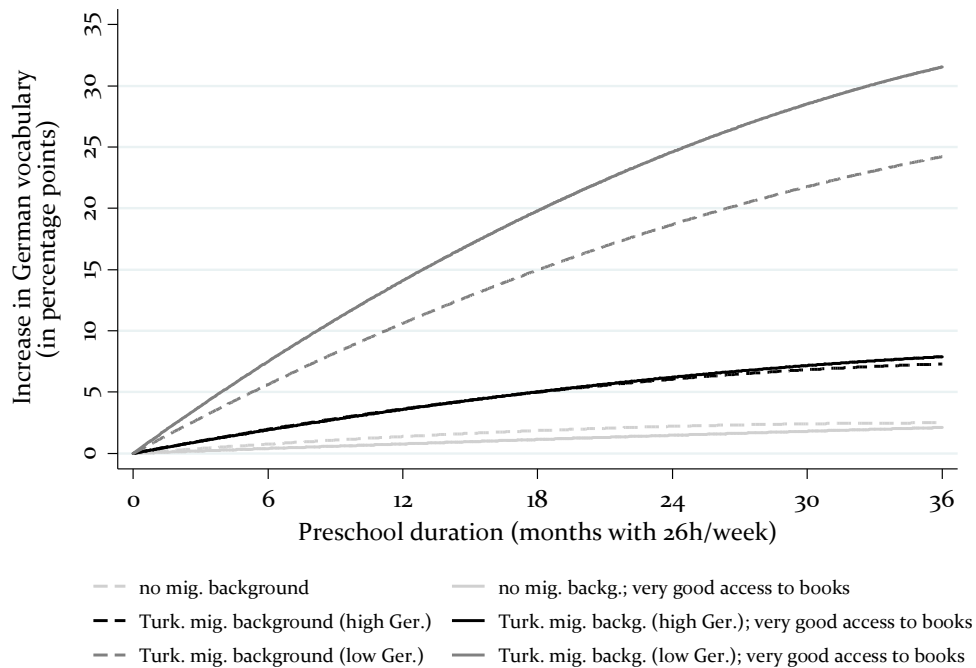


Fig. 3.2 Increase in German vocabulary depending on the duration of preschool attendance and access to children’s books in preschool

ation above the average) do not profit more from preschool attendance concerning their German vocabulary.

We focus on the access to age appropriate (picture) books as a measure of preschools’ activities and materials in model 6 (Table 3.4). When analyzing preschools, which offer a very good access to age appropriate books, we find that children with a migration background and limited German language use in the family additionally profit from attending such preschools. Attending preschools with a very good access to (picture) books for 36 months increases those children’s test scores by 31.5 percentage points compared to 24.2 points when attending less well equipped preschools (Figure 3.2). The final preschool characteristic in our analyses is the proportion of immigrant children (Table 3.5, model 7). We find that if the share of immigrant children reaches forty percent or more, as indicated by our dichotomized measure of the proportion of immigrant children, the positive relation between preschool attendance and

Tab. 3.5 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' proportion of immigrant children (fixed effects regression)

	Model 7 (prop. of immigrants)	
	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.09	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)
Preschool*Türk.-origin (high Ger. input)	0.25	(0.34)
Preschool (sq)*Türk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Türk.-origin (low Ger. input)	1.09	(0.27)***
Preschool (sq)*Türk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)***
Preschool*proportion of immigrants	0.12	(0.10)
Preschool (sq)*proportion of immigrants	-0.00	(0.00)
Preschool*prop. of immigrants*Türk.-origin (high Ger. input)	-0.12	(0.24)
Preschool (sq)*prop. of immigrants*Türk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.00)
Preschool*prop. of immigrants*Türk.-origin (low Ger. input)	-0.37	(0.17)*
Preschool (sq)*prop. of immigrants*Türk.-origin (low Ger. input)	0.01	(0.00)**
R <sup>2</sup> (within)	0.78	
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Türk.-origin (high German input), age (sq)\*Türk.-origin (high German input), age\*Türk.-origin (low German input), age (sq)\*Türk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

\* p ≤ 0.05, \*\* p ≤ 0.01, \*\*\* p ≤ 0.001.

the language skills of children with a migration background and limited familial German language input is significantly reduced. The reduction however is very small, reducing the positive association of preschool attendance and children's vocabulary knowledge from 25.1 percentage points to 24 percentage points in 36 months.



### 3.4.3 *Sensitivity Analyses*

The findings so far showed that a longer duration of preschool attendance is particularly beneficial for children that receive only limited German language input at home. We further conducted a number of sensitivity checks to assess the robustness of these findings. First, we observe rather high average scores on the German vocabulary test among children without a migration background in the third panel wave (see Table 3.1). Therefore, we decided to run a sensitivity analyses to check if our findings might be biased due to possible ceiling effects. To this means, we estimated a tobit growth curve regression model. Tobit growth curve regressions are known to be well suited to account for possible ceiling effects by explicitly considering them in the estimation procedure (Wang et al. 2008). Results of this sensitivity analysis vary only marginally from our fixed effects regression and our major findings remain unchanged (Appendix A3.1). Consequently, there is no hint for any bias due to ceiling effects in our fixed effects models.

Second, we were concerned with the operationalization of the language groups. In an alternative version, we used only the communication language between the child and the person the child shares most of its time with. Therefore, we only considered the communication language with the primary caregiver and did not consider the communication language with the partner and siblings. However, this did not change our main findings. In addition, we also tried to subdivide the group of Turkish-origin children with a limited level of German language input into one group of children that receive approximately half of the time German language input from their primary caregiver and another group of children that receive only rarely or no German language input from their primary caregiver. Thus, overall we differentiate four groups of children: children of Turkish origin with a low versus a medium versus a high level of German language input in the family and children without migration background. Findings show that both, children with low and medium German language input in the family could profit from a longer duration of preschool attendance (Appendix A3.2). However, the pattern regarding preschool characteristics seemed a bit more mixed with Turkish-origin children with a medium level of German language input gaining most from a high quality preschool context and Turkish-origin children with a low level of German language input

at home being mostly affected by a high proportion of immigrant children in preschool.

As a final sensitivity analysis, we used continuous operationalizations of our preschool characteristics (Appendix A3.3 – A3.5). When including interaction terms with the continuous measures of the preschool characteristics findings somewhat differ. Using a continuous measure of the child-staff ratio, we find a significant association of attending preschools with a lower child-staff ratio for Turkish-origin children with limited German language input in their family (Appendix A3.3, model A3). Children from such family contexts who attend preschools with a child-staff ratio that is one standard deviation below the average gain in 36 months about 2.8 percentage points more in their German vocabulary compared to similar children that attend average preschools (26.2 percent vs. 23.4 percent). We find rather similar results when using the continuous measure of the last year's number of advanced training days of the educational staff. Children with limited German language input in their family additionally benefit from attending preschools with staff participating in more days of advanced training (Appendix A3.3, model A4). In contrast to this, we do not find any significant association for the remaining two preschool characteristics. Concerning the equipment with age appropriate (picture) books (Appendix A3.4), we already mentioned the strong negative skew. This might make the use of a continuous measure problematic. We also do not find that the association between children's German language skills and the duration of preschool attendance varies significantly with the proportion of immigrant children if we use a continuous measure (Appendix A3.5). This however is in line with former research in the school context (Stanat 2006) that shows a threshold effect regarding the share of immigrant students at around 40 percent. Overall, these sensitivity checks regarding the impact of preschool characteristics urge us to remain cautious. Preschool contexts do seem to matter, however, at least with our measures, it is difficult to arrive at precise conclusions.

## 3.5 Discussion

### 3.5.1 Summary

Children of immigrants are particularly at risk of low academic achievement in most western countries. In Germany, less well-developed RC-language skills are a major reason for their worse performance in the educational system compared to children without a migration background even after controlling for socioeconomic characteristics (Kempert et al. 2016; Müller & Stanat 2006). Early educational stages, such as preschool attendance, yield the possibility to diminish ethnic educational disadvantages at an early age by providing a stimulating RC-language environment. This might be especially beneficial for children of immigrants that receive only limited RC-language input at home. Moreover, preschool contexts differ in various characteristics, e.g. quality and composition, which might also moderate possible beneficial preschool effects.

In our study, we analyzed the association between the duration of preschool attendance and children's language skills in Germany. We focused on nonimmigrant children and children of Turkish-origin families that vary in their amount of familial German language input. Moreover, we considered four different preschool characteristics and their possible moderating impact for children's language development. Using fixed effects regression models, our findings support the importance of preschools as language learning contexts for children from immigrant families.

Our first analysis shows a positive association between a longer preschool attendance and children's German language abilities. However, in the follow up analysis we differentiated the association of preschool attendance on children's language abilities by their migration background. We only find a significant association for children from Turkish-origin families. This supports our first hypothesis. In our third analysis we went another step further and additionally differentiated children from immigrant families by their familial language use. Results show, that the positive association between the duration of preschool attendance and the German language ability among Turkish-origin children depends on their familial German language input. Results are in line with our second hypothesis: More time spent in preschools is significantly positively correlated with the German vocabulary of children of immigrants that lack German language input at home. This finding supports the hypothesis of

a compensatory effect of a longer duration of preschool attendance regarding children's early German language skills.

Finally, we analyzed whether preschools characteristics moderate the association between children's language skills and their duration of preschool attendance. We find limited support for this moderating association. Children of immigrants with low levels of German language input at home additionally profit from attending preschools with a very good access to age appropriate (picture) books. In additional sensitivity analyses we also find a positive association regarding a lower child-staff ratio and educators participating in more advanced training days. However, the additional benefits are rather small and depend on the operationalization of the quality characteristics. Findings on the moderating association of preschools' segregation also show limited support for this claim. Children of Turkish origin families with low levels of German language input at home profit less from attending preschools with a share of 40 percent immigrants or more. The reduction however is rather small. Thus, overall the positive association of a longer duration of preschool attendance and the language skills of children from immigrant families that receive limited German language input at home is quite stable across various preschool contexts.

Our findings are in line with previous research showing the importance of a longer duration of preschool attendance for children's language development (e.g. Loeb et al. 2007; NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2004; Sammons et al. 2004). However, we find heterogeneous associations between the time spent in preschool and children's German language skills depending on their family language use. A longer duration of preschool attendance is only correlated with the language abilities of children who receive low levels of German language input in their families. This result supports research from the US, stressing the importance of preschool attendance for children's RC-language development, especially if they lack RC-language input in their family environment (see Gormley 2008; Magnuson et al. 2006).

Moreover, preschools quality characteristics are also of relevance for children's language skills (see Keys et al. 2013; NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2005b). For children from families with limited German language use, we find a positive association between their language skills and different aspects of preschools' quality, though additional benefits are rather

small. Our finding regarding the negative association between children's language skills and the share of immigrant children in preschool is in line with the cross-sectional study of Niklas et al. (2011).

### 3.5.2 *Limitations*

Of course our study faces some limitations. As already mentioned, our available language measure, expressive vocabulary, is only one facet of children's language skills. Other dimensions of children's language abilities, e.g. children's listening comprehension or letter knowledge may also be affected by a longer duration of preschool attendance. This might be particular true among children from immigrant families with low levels of German language input at home.

Another obvious limitation is the measurement of the preschools' quality characteristics. First, the indicators are only assessed by surveying the preschools' principals. A more objective evaluation of an independent expert would have been preferable. Furthermore, we could only address exemplary indicators of structural and process quality dimensions. Especially the assessment of preschools' process quality could be improved by conducting repeated observations of everyday interactions between educators and children.

Moreover, our analyses are limited to the German context and to the comparison of children from nonimmigrant families with children from Turkish-origin families. Transferability to other country contexts and different immigrant groups might be problematic. However, in contrast to previous research (Becker 2010a) our analyses are not limited to the families' immigrant status but also consider family RC-language use. They reveal that the compensatory effect of a longer duration of preschool attendance depends on the amount of RC-language input in immigrant families. Given these detailed analyses of the underlying mechanism for compensatory effects our results might not be restricted to the German context and the specific group of Turkish immigrant families. Presumably they are also relevant for other immigrant groups in other countries.

### *3.5.3 Implications and Future Research*

Cross validating our findings in other countries and among different immigrant groups is highly important. Furthermore, we think that future research should analyze the relationship between preschools' quality aspects and various aspects of children's language abilities in more detail, including more precise measures of preschools' process quality. This will yield further insights to develop best practices in preschools to support children's language development.

Our results implicate that only children who lack sufficient RC-language input at home profit from a longer duration of preschool attendance. However, in Germany, these children typically start preschool later than nonimmigrant children (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014: Tab.C3-4A). Seeking contact to their parents and conveying them from the positive impact that early preschool attendance may have for their children's German language development seems one way for politics to reduce early ethnic educational inequality. Moreover, these children profit most from attending high quality preschools. Only increasing the quantity of preschool slots might therefore not be sufficient. Instead, increasing the quality of preschools should be a further focus of politics. Given that almost all children in Germany attend preschools, guaranteeing high quality care is a further step in decreasing early ethnic educational inequality.

### 3.6 Appendix

Tab. A3.1 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by familial language input (tobit growth curve regression)

	Model A1	
	Coef.	S.E.
Age in months	1.53	(0.09)***
Age in months (sq)	-0.02	(0.00)***
Turk.-origin (high Ger. input)	-19.78	(2.91)***
Turk.-origin (low Ger. input)	-47.66	(1.92)***
Age*Turk.-origin (high Ger. input)	0.04	(0.32)
Age (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.01)
Age*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.17	(0.24)
Age (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	0.01	(0.00)
Education (high) <sup>a)</sup>	1.35	(0.95)
Social Class (high) <sup>b)</sup>	4.48	(1.29)***
Months in school	1.51	(0.42)***
Mother employed (ref. no)	1.12	(0.60)+
Number of siblings	-0.89	(0.40)*
Parental cultural activities	1.04	(0.43)*
Parent-child activities	1.78	(0.31)***
Number of books at home	0.00	(0.00)
Preschool in months w. ≥6h/week	0.01	(0.10)
Preschool in months w. ≥6h/week (sq)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.32	(0.31)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	1.28	(0.23)***
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)***
Constant	51.63	(1.45)***
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from tobit growth curve regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); a) Education of the primary care giver: 0=maximum intermediate secondary education, 1=upper secondary education or tertiary education; b) Highest class position of both parents: 0=manual workers or routine nonmanuals, 1=professionals, administrative and managerial occupations, self-employed.

+ p ≤ 0.10, \* p ≤ 0.05, \*\*\* p ≤ 0.001.

Tab. A3.2 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by familial language input (fixed effects regression)

	Model A2	
	Coef.	S.E.
Age in months	1.44	(0.11)***
Age in months (sq)	-0.02	(0.00)***
Age*Turk.-origin (high Ger. input)	0.23	(0.36)
Age (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.01)
Age*Turk.-origin (med. Ger. input)	-0.20	(0.44)
Age (sq)*Turk.-origin (med. Ger. input)	0.01	(0.01)
Age*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.40	(0.34)
Age (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	0.01	(0.00)**
Months in school	1.28	(0.45)**
Mother employed (ref. no)	-0.79	(0.70)
Number of siblings	-0.96	(0.78)
Parental cultural activities	0.59	(0.51)
Parent-child activities	1.51	(0.35)***
Number of books at home	-0.00	(0.00)
Preschool in months w. ≥6h/week	0.11	(0.11)
Preschool in months w. ≥6h/week (sq)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.30	(0.32)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (med. Ger. input)	1.00	(0.41)*
Preschool (sq)*Turk.-origin (med. Ger. input)	-0.01	(0.00)**
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	0.93	(0.33)**
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)*
R <sup>2</sup> (within)	0.78	
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50).

\* p ≤ 0.05, \*\* p ≤ 0.01, \*\*\* p ≤ 0.001.



Tab. A3.3 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' child-staff-ratio / teachers training days (continuous measure) (fixed effects regression)

	Model A3 (child-staff-ratio)		Model A4 (training days)	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.16	(0.12)	0.10	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)*	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.18	(0.32)	0.24	(0.32)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	0.82	(0.28)**	0.98	(0.27)***
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)**	-0.01	(0.00)***
Preschool*child-staff-ratio	0.05	(0.04)		
Preschool (sq)*child-staff-ratio	-0.00	(0.00)		
Preschool*child-staff-ratio*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.11	(0.13)		
Preschool (sq)*child-staff-ratio*Turk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.00)		
Preschool*child-staff-ratio*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.24	(0.11)*		
Preschool (sq)*child-staff-ratio*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.00	(0.00)*		
Preschool*training days			-0.02	(0.05)
Preschool (sq)*training days			0.00	(0.00)
Preschool*training days*Turk.-origin (high Ger. input)			-0.04	(0.10)
Preschool (sq)*training days*Turk.-origin (high Ger. input)			0.00	(0.00)
Preschool*training days*Turk.-origin (low Ger. input)			0.19	(0.09)*
Preschool (sq)*training days*Turk.-origin (low Ger. input)			-0.00	(0.00)*
R <sup>2</sup> (within)	0.78		0.78	
N (children)	1196		1196	
N (observations)	3252		3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Turk.-origin (high German input), age (sq)\*Turk.-origin (high German input), age\*Turk.-origin (low German input), age (sq)\*Turk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

\* p ≤ 0.01, \*\* p ≤ 0.01.

Tab. A3.4 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' availability of children's books (continuous measure) (fixed effects regression)

	Model A5 (children's books)	
	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.11	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)
Preschool*Türk.-origin (high Ger. input)	0.30	(0.35)
Preschool (sq)*Türk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Türk.-origin (low Ger. input)	0.95	(0.26)***
Preschool (sq)*Türk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)***
Preschool*children's books	-0.00	(0.04)
Preschool (sq)*children's books	0.00	(0.00)
Preschool*children's books*Türk.-origin (high Ger. input)	-0.03	(0.11)
Preschool (sq)*children's books*Türk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.00)
Preschool*children's books*Türk.-origin (low Ger. input)	0.07	(0.08)
Preschool (sq)*children's books*Türk.-origin (low Ger. input)	-0.00	(0.00)
R <sup>2</sup> (within)	0.78	
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Türk.-origin (high German input), age (sq)\*Türk.-origin (high German input), age\*Türk.-origin (low German input), age (sq)\*Türk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

\*\*\*  $p \leq 0.001$ .

Tab. A3.5 Association between the duration of preschool attendance and German vocabulary by Turkish migration background and familial language input depending on preschools' proportion of immigrant children (continuous measure) (fixed effects regression)

	Model A6 (prop. of immigrants)	
	Coef.	S.E.
Preschool in months w. 26h/week	0.12	(0.11)
Preschool in months w. 26h/week (sq)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (high Ger. input)	0.20	(0.33)
Preschool (sq)*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.00	(0.00)
Preschool*Turk.-origin (low Ger. input)	0.93	(0.26)***
Preschool (sq)*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.01	(0.00)***
Preschool*proportion of immigrants	0.05	(0.05)
Preschool (sq)*proportion of immigrants	-0.00	(0.00)
Preschool*prop. of immigrants*Turk.-origin (high Ger. input)	-0.11	(0.14)
Preschool (sq)*prop. of immigrants*Turk.-origin (high Ger. input)	0.00	(0.00)
Preschool*prop. of immigrants*Turk.-origin (low Ger. input)	-0.12	(0.09)
Preschool (sq)*prop. of immigrants*Turk.-origin (low Ger. input)	0.00	(0.00)*
R <sup>2</sup> (within)	0.78	
N (children)	1196	
N (observations)	3252	

Source: DFG-Project 'Preschool Education and Educational Careers among Migrant Children', own calculations.

Note: Coefficients from fixed effects regression; Robust standard errors in parentheses; Multiply imputed data (m=50); Unreported control variables: age in months, age in months (sq), age\*Turk.-origin (high German input), age (sq)\*Turk.-origin (high German input), age\*Turk.-origin (low German input), age (sq)\*Turk.-origin (low German input), months in school, mother employed, number of siblings, parental cultural activities, parent-child activities, number of books at home.

\* p ≤ 0.05, \*\*\* p ≤ 0.001.



## Kapitel 4

# Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund?<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

Der Beitrag prüft die Annahme, dass eine stärkere Präsenz von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund in Kindertagesstätten dazu beitragen kann, ethnische Bildungsnachteile auszugleichen und so frühzeitig zu mehr Chancengerechtigkeit beizutragen. Dazu werden Kinder mit Migrationshintergrund, die von Fachkräften mit Migrationshintergrund erzogen werden, mit solchen verglichen, die nur mit einheimischen Fachkräften konfrontiert sind. Als Ergebnisvariablen werden schulische Vorläuferkompetenzen in den Bereichen deutsche Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften analysiert, außerdem die Sozialkompetenz der Kinder. Darüber hinaus untersucht der Beitrag den Kontakt der Eltern zur Kindertagesstätte, um zu prüfen, ob zugewanderte Eltern enger mit Einrichtungen zusammenarbeiten, in denen pädagogisches Personal mit Migrationshintergrund beschäftigt ist. Propensity Score Matching Analysen auf Basis der Kindergartenkohorte des Nationalen Bildungspanels (NEPS) zeigen, dass die Kinder bei Fachkräften mit Migrationshintergrund – entgegen der Annahme – keine höheren Kompetenzen erreichen; ebenso wenig zeigen sich positive Effekte bei der Zusammenarbeit mit zugewanderten Eltern. Mehr Fachkräfte mit Migrationshintergrund werden die ethnischen Bildungsnachteile kaum reduzieren.

---

<sup>1</sup> Erschienen als: Neugebauer, M., & Klein, O. (2016) Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund?. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 68, 259-283.

### 4.1 Einleitung

In Deutschland haben gut 34 % aller unter Fünfjährigen einen Migrationshintergrund, d.h. entweder das Kind selbst oder mindestens ein Elternteil wurde im Ausland oder als Ausländer in Deutschland geboren (Statistisches Bundesamt 2014). Schon weil es sich um eine quantitativ so bedeutsame Gruppe handelt, stellen die inzwischen gut dokumentierten Nachteile dieser Gruppe im deutschen Bildungssystem eine der großen Herausforderungen dar. Bereits im Vorschulalter weisen Kinder mit Migrationshintergrund geringere sprachliche Fähigkeiten im Deutschen auf und haben häufiger einen Sprachförderbedarf als Kinder deutscher Herkunft (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014; Becker & Biedinger 2006; Dubowy et al. 2008). Auch in anderen Kompetenzbereichen wie dem aufnahmelandsspezifischen kulturellen Wissen oder mathematischen Fähigkeiten finden sich ethnische Nachteile, vor allem bei türkischstämmigen Kindern (Becker 2012). Da sich die beschriebenen Nachteile in der weiteren Schulkarriere niederschlagen (Anders 2013; Becker 2016; Kratzmann & Schneider 2009; Schlotter & Wößmann 2010; Spiess et al. 2003), überrascht es kaum, dass der vorschulischen Förderung von Migranten eine große gesellschaftliche Bedeutung beigemessen wird. Kindertagesstätten (Kitas) sollen durch die gezielte Förderung benachteiligter Gruppen dazu beitragen, Bildungsungleichheiten einzuebnen (z.B. Otto et al. 2013; Roßbach 2004). Wie dies am besten gelingen kann, ist Gegenstand einer wissenschaftlichen Debatte, bei der Aspekte wie die Ausstattungsqualität der Einrichtung oder die Zusammensetzung der Kindergartengruppe ebenso diskutiert werden wie gezielte Sprachfördermaßnahmen für Kinder mit Migrationshintergrund (z. B. Becker 2010a, 2012; Hofmann et al. 2008; Niklas et al. 2011; Schwab et al. 2014; Wolf et al. 2011). Ein weiteres diskutiertes Mittel, um die ethnischen Nachteile im Vorschulbereich zu reduzieren, liegt möglicherweise in der Rekrutierung von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund. Es wird vermutet, dass diese Personen über besondere interkulturelle Kompetenzen und Ressourcen verfügen, die ihnen die Arbeit mit zugewanderten Eltern und Kindern erleichtern (Lokhande 2014: 10; Neumann 2005: 199; Westphal 2009: 93-94). Eine stärkere Präsenz von pädagogischen Bezugspersonen mit Migrationshintergrund könnte sich einerseits positiv auf die Entwicklung der Kinder auswirken. Andererseits könnten sie

als „Brückenbauer“ zu Familien mit Migrationsbiographie fungieren und den Kontakt zu diesen Familien sowie deren Einbindung stärken.

Inwiefern solche Hoffnungen berechtigt sind, ist allerdings eine empirisch offene Frage. Schließlich ist ein Migrationshintergrund an sich weder Voraussetzung noch Garantie für gute pädagogische Arbeit (vgl. Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe 2011: 3). Nichtsdestoweniger fordern Vertreter aus Forschung (Heckmann 2008: 35-37; Neumann 2005: 212-215; Schofield 2006: 112) und Politik (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2010: 101-102; Die Bundesregierung 2007: 54) angesichts bestehender Nachteile seit einigen Jahren die Erhöhung des Anteils von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund. Analog dazu werden für den Schulbereich mehr Lehrkräfte mit Migrationshintergrund gefordert. In den Bildungs- und Orientierungsplänen von Bayern, Berlin, Hamburg und Schleswig-Holstein wird explizit hervorgehoben, Fachkräfte mit Migrationshintergrund in die pädagogische Arbeit der Kindergärten einzubeziehen (im Überblick: Stitzinger & Lüdtkke 2014: 5). Zudem wurden in den letzten Jahren sowohl von Seiten der Länder (Abgeordnetenhaus Berlin 2011; Hessisches Ministerium für Soziales und Integration 2010) als auch von Gewerkschaften und Verbänden (Runder Tisch der Gewerkschaften und Berufsverbände 2012) Initiativen gestartet, um mehr Migrantinnen und Migranten für den Erzieherberuf zu gewinnen; ähnliche Vorstöße gibt es in anderen Staaten (z.B. U.S. Department of Education 2010).

Da im Nationalen Bildungspanel erstmals nicht ausschließlich der Migrationshintergrund der Kinder, sondern ebenso der von pädagogischen Fachkräften erhoben wird, ist es nun möglich, zu untersuchen, inwiefern diese positiven Erwartungen gerechtfertigt sind. Dazu vergleichen wir Kinder mit Migrationshintergrund, die von Erzieherinnen<sup>2</sup> mit Migrationshintergrund betreut werden mit solchen, die ausschließlich von Erzieherinnen ohne Migrationshintergrund betreut werden. Soweit es die Daten erlauben, analysieren wir dabei auch, ob die positiven Erwartungen nur dann erfüllbar sind, wenn Kinder und Erzieherin aus dem identischen nicht-deutschen Herkunftsland stammen. Ergänzend prüfen wir, ob Erzieherinnen mit Migrationshintergrund

---

<sup>2</sup> Da in Kindertagesstätten überwiegend Frauen beschäftigt sind (in den NEPS Daten sind es 97 Prozent), wird hier vereinfachend von Erzieherinnen gesprochen. Männliche pädagogische Fachkräfte sind stets mitgemeint.

möglicherweise differenzierte Effekte auf die Entwicklung von Kindern ohne Migrationshintergrund haben. Als Ergebnisvariablen analysieren wir dabei Domänen, die nach den gemeinsamen Beschlüssen der Jugendminister- und der Kultusministerkonferenz (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004) zu den zentralen Förderungszielen im Elementarbereich zählen: schulische Vorläuferkompetenzen in den Bereichen deutsche Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften; außerdem das Sozialverhalten der Kinder. Darüber hinaus betrachten wir den Kontakt der Eltern zur Kindertagesstätte, um zu prüfen, ob in Einrichtungen, in denen pädagogisches Personal mit Migrationshintergrund beschäftigt ist, eine engere Zusammenarbeit mit zugewanderten Eltern stattfindet.<sup>3</sup>

### 4.2 Theoretische Bezüge und empirische Evidenz

Der Beruf der Erzieherin wird, ähnlich wie der Lehrerberuf, nur von wenigen Personen mit Migrationshintergrund ergriffen. Nach Schätzungen auf Basis des Mikrozensus 2005 haben 7,6 % des pädagogischen Personals im Elementarbereich einen Migrationshintergrund (Weishaupt & Huth 2012: 73). Dieser Anteilswert liegt zwar etwas höher als auf anderen Stufen des Bildungssystems. Dennoch sind Erzieherinnen mit Migrationshintergrund deutlich unterrepräsentiert, sowohl im Vergleich zur Kinderpopulation (34 %), als auch im Vergleich zu sonstigen Erwerbstätigen (18 %). Die Forderung nach einer quantitativen Erhöhung wird jedoch nicht allein mit der Unterrepräsentanz begründet. Vielmehr knüpft sich daran die Hoffnung, dass die bereits in der Vorschule sichtbaren Bildungsnachteile von Migranten durch eine verstärkte Rekrutierung von Pädagogen mit Migrationshintergrund reduziert werden könnten. Mehrere Argumentationslinien legen nahe, dass sich die Präsenz von Er-

---

<sup>3</sup> Drei weitere Erwartungen können wir mit den verfügbaren Daten nicht empirisch prüfen. Nämlich, ob Erzieherinnen mit Migrationshintergrund die Zweisprachigkeit der Kinder besser fördern können, die deutschstämmigen Kollegen zu einem positiven Umgang mit Interkulturalität anregen können und die Nachfrage nach Kindertagesplätzen bei Migrantenfamilien erhöhen können.



zieherinnen mit Migrationshintergrund positiv auf die Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund bzw. die Einbindung ihrer Eltern auswirken könnte.

### 4.2.1 Die kognitiv-leistungsbezogene Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund

Zum einen, so eine Vermutung, verfügen Erzieherinnen mit Migrationshintergrund aufgrund ihrer eigenen Zuwanderungsgeschichte über besondere (*Sprach-)Fähigkeiten und interkulturelle Kompetenzen*, die ihnen bei Entscheidungen über geeignete pädagogische Maßnahmen helfen; so können sie möglicherweise sprachliche Probleme der Kinder mit Migrationshintergrund besser erkennen, und den Zugang zur deutschen Sprache erleichtern (Abgeordnetenhaus Berlin 2011: 1; Neumann 2005: 199; Stitzinger & Lüttke 2014: 14). Ein weiteres Argument, das aus der Schulforschung auf den vorschulischen Bereich übertragen wurde (Kratzmann 2013), bezieht sich auf eine mögliche Benachteiligung durch *Erwartungseffekte* (im Überblick: Jussim et al. 2009). Bei geringeren Leistungserwartungen gegenüber Migrantenkindern verwenden pädagogische Fachkräfte demnach weniger anspruchsvolle Lernmaterialien und geben seltener positives Feedback, was sich wiederum negativ auf die Leistungsentwicklung der Kinder auswirkt (Schofield 2006, Kap. 3). Einige Arbeiten legen nahe, dass solche verminderten Leistungserwartungen bei gleicher kultureller Herkunft von pädagogischer Fachkraft und den Familien der Kinder abnehmen (z.B. Hauser-Cram et al. 2003; McGrady & Reynolds 2013). Entsprechend kann vermutet werden, dass Erzieherinnen mit Migrationshintergrund höhere Erwartungen an Kinder mit Migrationshintergrund haben, was sich positiv auf deren Leistungsentwicklung auswirken sollte. Während bislang von Erzieherinnenseite aus argumentiert wurde, setzen zwei weitere Argumente bei den Kindern an. So wird angenommen, dass (Schul-)Kinder *Rollenvorbilder* mit der gleichen ethnischen Herkunft benötigen, die vorleben, dass man auch als Angehöriger einer Minderheit schulisch und beruflich erfolgreich sein kann (Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2010: 101-102; Graham 1987: 599). Dieses Argument wird teilweise auf den vorschulischen Bereich übertragen. So wird vermutet, dass Erzieherinnen mit Migrationshintergrund als „Vorbild“ helfen können, „damit sie [Kinder aus Zuwandererfamilien] mit guten Chancen ins Leben starten können“ (Hessisches

Ministerium für Soziales und Integration 2010: o.S.; Abgeordnetenhaus Berlin 2011: 1). Schließlich kann auf Seiten der Kinder die Angst davor, ein negatives Stereotyp zu bedienen, zu schwächeren Leistungen führen – ein Phänomen, das unter der Bezeichnung „*stereotype threat*“ bekannt ist (Steele 1997). Wenn Kinder mit Migrationshintergrund Angst haben, negative Leistungsvorurteile zu erfüllen, kann dieses Gefühl wie eine sich selbst erfüllende Prophezeiung das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten aushöhlen und zu geringeren Leistungen führen. „Ein Klima der Wertschätzung von Vielfalt und eine stärkere Präsenz von Minderheiten könnte Stereotype Threat-Effekten entgegenwirken und verbesserte Leistungen befördern.“ (Schofield 2006: 43). Ob der beschriebene Mechanismus jedoch bereits im Vorschulalter greifen kann, ist unklar. *Wenn einzelne oder alle der genannten Argumente zutreffen, sollten die kognitiv-leistungsbezogenen Kompetenzen von Kindern mit Migrationshintergrund besser ausfallen, wenn die zuständigen Erzieherinnen ebenfalls einen Migrationshintergrund aufweisen (Hypothese 1).*

Für Deutschland liegen zu dieser Frage nach unserem Wissen bislang kaum Erkenntnisse vor. Aus einer Studie von Kratzmann (2013) auf Basis der Daten des Projekts „Bildungsprozesse, Kompetenzentwicklung und Selektionsentscheidungen im Vorschul- und Schulalter“ (BiKS) wissen wir, dass negative Erwartungseffekte von Erzieherinnen gegenüber Kindern mit Migrationshintergrund in deutschen Kindertagesstätten kaum eine Rolle spielen. Allerdings differenziert die Untersuchung nicht nach dem Migrationshintergrund der Erzieherinnen; so wäre es durchaus möglich, dass sich positive und negative Erwartungseffekte von Erzieherinnen mit und ohne Zuwanderungshintergrund gegenseitig aufheben. Einige weitere empirische Hinweise zum Thema basieren auf Selbsteinschätzungen. Darin berichten Lehrende mit Migrationshintergrund, dass ihnen von Kindern mit Migrationshintergrund mehr Vertrauen entgegen gebracht wird als Lehrpersonen ohne Migrationshintergrund, und dass sie sich besonders für den Bildungserfolg dieser Kinder engagieren (im Überblick: Georgi 2013). Ob Lehrende ohne Migrationshintergrund andere Selbsteinschätzungen haben, bleibt jedoch ebenso unklar wie die Frage danach, ob sich die Präsenz und das Engagement der Lehrenden positiv auf die Kinder mit Migrationshintergrund auswirken. Umfassender ist der Forschungsstand in den USA. Hier zeigen sich in einer Studie von Burchinal und

Cryer (2003) im Vorschulalter keine positiven Effekte einer „ethnischen Passung“ auf kognitive (und soziale) Kompetenzen; d.h. Kinder mit afroamerikanischer, lateinamerikanischer oder weißer Herkunft erzielen keine besseren Kompetenzwerte, nur weil die Erzieherin aus der gleichen Herkunftsgruppe stammt. Eine ganze Reihe an ebenfalls U.S.-amerikanischen Studien verwendet Daten aus dem Primar- und Sekundarschulbereich, um den Effekt einer ethnischen Passung zu untersuchen. Die Befundlage ist gemischt. Alexander et al. (1987) zeigen anhand einer Stichprobe aus Baltimore, dass schwarze Schüler niedrigere Lese- und Mathematikleistungen erzielen als weiße Schüler, wenn die unterrichtenden Lehrkräfte aus höheren Sozialschichten stammen. Die Hautfarbe der Lehrkräfte spielt jedoch keine Rolle. Ehrenberg et al. (1995) untersuchen mit Längsschnittdaten aus der National Education Longitudinal Study (NELS-88) die Lernzuwächse von Schülern in verschiedenen Fächern ebenso wie subjektive Lehrereinschätzungen. Insgesamt spielen Geschlecht und ethnische Herkunft der Lehrkräfte in Klasse 10 kaum eine Rolle für die Lernzuwächse zwischen Klasse 8 und 10. Die Autoren finden nur bei 11 von 130 Regressionskoeffizienten signifikante Effekte der ethnischen Herkunft oder des Geschlechts der Lehrkraft. Mit den gleichen Daten, aber einer anderen Identifikationsstrategie, kommt Dee (2005) zu gegenteiligen Ergebnissen. Nach seinen Analysen werden Schulkinder von Lehrkräften der gleichen Hautfarbe im Hinblick auf schulisches Verhalten positiver beurteilt. Differenzierte Analysen zeigen, dass signifikante Effekte nur in den Südstaaten auftreten und deutlich ausgeprägter sind bei Schülern, deren Eltern einen niedrigen sozioökonomischen Status haben. In einer weiteren Studie findet Dee (2004) ebenfalls Belege für einen positiven Effekt eines „same-race teachers“. Demnach erhöht die Zuweisung zu einer Lehrkraft mit der gleichen Hautfarbe die Mathematik- und Leseperformanz von Schülern innerhalb eines Schuljahres um rund 2-4 Prozentpunkte. Da es sich bei den genannten Studien um andere ethnische Minderheiten in einem anderen Länderkontext und auf einer anderen Bildungsstufe handelt, lassen sich die Befunde nicht ohne weiteres auf den deutschen Elementarbereich übertragen.

### 4.2.2 *Die sozio-emotionale Entwicklung von Kindern mit Migrationshintergrund*

Kinder mit Migrationshintergrund profitieren von Erzieherinnen mit Migrationshintergrund womöglich nicht nur bezüglich ihrer kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklung, sondern auch im Hinblick auf ihr Sozialverhalten. Gute Erzieherinnen-Kind-Beziehungen sind assoziiert mit geringerem aggressivem und antisozialem Verhalten (Birch & Ladd 1997; Ewing & Taylor 2009; Howes et al. 1994). Aus dieser Perspektive wirkt die unterstützende und enge Bindung mit der pädagogischen Fachkraft als sichere Basis, von der aus das weitere soziale Umfeld entdeckt werden kann. In diesem Zusammenhang wird angenommen, dass sich Erzieherinnen mit Migrationshintergrund eher verantwortlich für Kinder mit Migrationshintergrund fühlen, und dass sie ausdauernder an einer positiven Beziehung zu ihnen arbeiten (Howes & Shivers 2006: 588). Dadurch können sie besser als Erzieherinnen ohne Migrationshintergrund ein vertrautes Klima und Sicherheit für die Kinder schaffen, die mit dem Schritt aus der Herkunftsfamilie in den Kindergarten oft in eine ungewohnte deutsche Welt eintreten (Hessisches Ministerium für Soziales und Integration 2010; Stitzinger & Lüdtke 2014: 14). *Wenn diese Annahmen zutreffen, sollten Kinder mit Migrationshintergrund über höhere soziale Kompetenzen verfügen, falls die zuständigen Erzieherinnen ebenfalls einen Migrationshintergrund aufweisen (Hypothese 2).*

Zu dieser Frage sind uns keine deutschen Studien bekannt. Für die USA finden Ewing & Taylor (2009) anhand einer Stichprobe von 301 Kindern im Vorschulalter zwar, dass sich die Erzieherinnen-Kind-Beziehungsqualität positiv auf die motivationalen und sozialen Kompetenzen der Kinder auswirkt. Allerdings wird dieser Zusammenhang nicht von einer ethnischen „Passung“ zwischen Erzieherin und Kind beeinflusst. Weitere US-Studien auf Schulebene lassen ebenfalls Zweifel an der These aufkommen. So finden Pigott und Cowen (2000) keine Hinweise darauf, dass Grundschullehrkräfte Kinder der gleichen Hautfarbe positiver bewerten als andere Kinder im Hinblick auf deren Sozialverhalten (z. B. Verhaltensauffälligkeiten, Umgang mit Gleichaltrigen). Bei Downey & Pribesh (2004) werden Achtklässler von einer Lehrkraft der gleichen Hautfarbe hinsichtlich ihrer Anstrengungsbereitschaft besser eingeschätzt, nicht jedoch hinsichtlich ihres Störverhaltens im Unterricht. Signifikante Effekte zeigen sich zudem nur bei Englischlehrkräften, allerdings nicht in Mathematik.

#### 4.2.3 Die Beziehung zu den Eltern mit Migrationshintergrund

Die Zusammenarbeit mit den Eltern gilt neben der unmittelbaren pädagogischen Arbeit mit den Kindern als wichtiger Bestandteil der Erziehungsarbeit in Kindertagesstätten, etwa weil Eltern dadurch für Themen der Erziehungsarbeit erreicht werden können und durch eine enge Zusammenarbeit möglichen Entwicklungsauffälligkeiten vorgebeugt werden kann (Fröhlich-Gildhoff 2013). Die Präsenz von Fachkräften mit Migrationshintergrund kann, so die Annahme, die Zusammenarbeit mit zugewanderten Eltern verbessern. Aufgrund ihrer sprachlichen Kompetenz können die Erzieherinnen besser Kontakt zu den Eltern aufbauen (Stitzinger & Lüdtke 2014: 4). „Ein gemeinsamer kultureller Hintergrund kann die Basis für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit sein, dieselbe Muttersprache löst Verständigungsprobleme. Aber auch Eltern anderer Sprach- und Kulturkreise fühlen sich nicht mehr so fremd, wenn in der Einrichtung Erzieherinnen und Erzieher mit Migrationshintergrund arbeiten“ (Runder Tisch der Gewerkschaften und Berufsverbände 2012: o.S.). Zudem hilft Erzieherinnen mit Zuwanderungsgeschichte die Erfahrung mit der Herkunftskultur dabei, religiöse oder andere herkunftsbedingte Vorstellungen zu berücksichtigen und damit die Akzeptanz der Erziehungsarbeit zu erhöhen (Neumann 2005: 213). *Demnach ist davon auszugehen, dass Eltern mit Migrationshintergrund eine engere Beziehung zur Institution haben, wenn die Erzieherinnen ebenfalls einen Migrationshintergrund aufweisen (Hypothese 3).*

Empirisch wurde diese These nach unserem Wissen kaum geprüft. Allerdings stimmen in einer Gelegenheitsstichprobe von 198 Lehrenden mit Migrationshintergrund in Deutschland rund zwei Drittel der Aussage „Eltern mit Migrationshintergrund identifizieren sich mit mir aufgrund meines Migrationshintergrundes“ zu. Ergänzende qualitative Interviews deuten darauf hin, dass der spezifische Migrationshintergrund dabei eine untergeordnete Rolle spielt; vielmehr geht es um die gemeinsame Erfahrung, in einer Mehrheitsgesellschaft als Angehöriger einer Minderheit wahrgenommen zu werden (Ackermann & Georgi 2011: 172). Inwiefern diese Wahrnehmung von den betroffenen Eltern geteilt wird und ob sie zu einer verstärkten Zusammenarbeit mit der Institution führt, ist nicht bekannt. Weiterhin wird berichtet, dass in Modellprojekten, in denen Erzieherinnen mit Migrationshintergrund eingesetzt wurden, gute Erfahrungen gemacht wurden, auch im Hinblick auf die

Zusammenarbeit mit den Eltern (Neumann 2005: 194-195). Eine empirische Überprüfung fand jedoch nach unserem Wissen nicht statt.

Abschließend ist zu bemerken, dass die potenziellen Vorteile für Migrantenkinder durch Erzieherinnen mit Migrationshintergrund in allen drei genannten Bereichen nicht mit einer Benachteiligung von Kindern ohne Migrationshintergrund einhergehen sollten. Somit wird in den Argumentationssträngen implizit davon ausgegangen, dass Kinder ohne Migrationshintergrund zumindest nicht durch einen höheren Anteil an Erzieherinnen mit Migrationshintergrund benachteiligt werden.

### 4.3 Daten und Methoden

#### 4.3.1 Daten

Die Datengrundlage unserer Untersuchung ist die Startkohorte 2 des Nationalen Bildungspanels (NEPS) (Blossfeld et al. 2011).<sup>4</sup> Die Testung und Erhebung der ersten Welle fand im Frühjahr 2011 in bundesweit repräsentativ gezogenen Kindertageseinrichtungen statt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Kinder im Durchschnitt fünf Jahre alt. Eine Wiederholungsbefragung wurde im Winter 2011 bis zum Frühjahr 2012 durchgeführt. Zusätzlich zur Erfassung der kindlichen Kompetenzen wurden die Eltern der Kinder telefonisch befragt. Außerdem beantworteten die pädagogischen Fachkräfte und Leitungen der Kindertageseinrichtungen umfangreiche Fragebögen. Die NEPS-Daten sind zwar nicht in jeder Hinsicht ideal; so lassen sich mit den Daten zwar die Kompetenzen zum Messzeitpunkt, jedoch nicht die Kompetenzentwicklungen abbilden, die dem Lernkontext Kindertagesstätte zugeordnet werden können. Die Kompetenzerhebungen eines spezifischen Bereichs finden nicht in aufeinander folgenden Wellen statt, sondern lediglich alle zwei Jahre, so dass sich die Kinder zum wiederholten Messzeitpunkt bereits mindestens ein Halbjahr lang in der

---

<sup>4</sup> Diese Arbeit nutzt Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS) Startkohorte 2 (Kindergarten), doi:10.5157/NEPS:SC2:2.o.o. Die Daten des NEPS wurden von 2008 bis 2013 als Teil des Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung erhoben, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wurde. Seit 2014 wird NEPS vom Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V. (LifBi) an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in Kooperation mit einem deutschlandweiten Netzwerk weitergeführt.

Grundschule befinden. Trotz dieser Einschränkung eignen sich die Daten in besonderer Weise für die Prüfung der aufgestellten Hypothesen, weil darin nicht nur der detaillierte Migrationshintergrund der Kinder, sondern auch der der pädagogischen Fachkräfte erhoben wird – eine Seltenheit in Deutschland. Die Startkohorte 2 wurde auch deshalb gewählt, weil hier der Anteil an Erzieherinnen mit Migrationshintergrund höher ist als auf späteren Stufen des Bildungssystems, weshalb es überhaupt genügend Fälle für quantitative Analysen gibt. Der Ausgangsdatensatz umfasst 2996 Kinder, allerdings liegen nur für 1879 Kinder Kompetenzmessungen und Informationen aus den Eltern-, Erzieherinnen- und Kita-Leitungsbefragungen vor. Durch fehlende Werte auf zentralen Kontrollvariablen<sup>5</sup> und den Ausschluss von Kindern mit Behinderung und solchen, die weniger als sechs Monate die Einrichtung besuchten, reduziert sich das Analysesample auf 1082 Kinder. Die Kinder verteilen sich auf 171 Kindertagesstätten.

### *4.3.2 Abhängige Variablen*

In unseren Analysen konzentrieren wir uns einerseits auf kognitiv-leistungsbezogene Kompetenzen (Hypothese 1) und soziale Kompetenzen (Hypothese 2); Bereiche also, die in den Bildungsplänen für den Elementarbereich als Förderschwerpunkte definiert wurden (vgl. Roßbach 2008; Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004). Andererseits untersuchen wir die Beziehung der Eltern zur Einrichtung (Hypothese 3), die ebenfalls von großer Bedeutung ist (vgl. Fröhlich-Gildhoff 2013; Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004).

Die kognitiv-leistungsbezogene Kompetenzmessung im NEPS orientiert sich ähnlich wie in anderen Schulleistungsstudien am „Literacy“-Ansatz, d.h. die Anwendung des domänenspezifischen Wissens in Alltagssituationen steht im Vordergrund. Bei den Kindergartenkindern werden dabei bildbasierte

---

<sup>5</sup> Dabei handelt es sich sowohl um Variablen auf Familienebene (z.B. sozioökonomischer Status der Familien), auf Kita-Gruppenebene (z.B. Gruppenanteil an Kindern mit Migrationshintergrund) und auf Kita-Ebene (z.B. Sprachförderprogramm in der Kita); siehe Tab. 4.1 für einen Überblick.

Tests für die drei Kompetenzdomänen Deutsch, Mathematik und Naturwissenschaften entwickelt und vor Ort in den Kindertagesstätten eingesetzt, wobei die Testdauer je Domäne etwa 30 Minuten beträgt (Weinert et al. 2011).

Soziale Kompetenzen wurden mittels fragebogenbasierter Tests erfasst. Dabei wurden die zuständigen Erzieherinnen gebeten, das Sozialverhalten der Kinder einzuschätzen. Dieses wurde über zwei Dimensionen aus Goodmans (1997) Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) erfasst: *Problemverhalten mit Gleichaltrigen* (5 Items, Beispielim „Einzelgänger, spielt meist alleine“) sowie *prosoziales Verhalten* (5 Items, Beispielim „Lieb zu jüngeren Kindern“). Darüber hinaus wurde die Dimension *störendes Verhalten* aus dem Teacher Assessment of Social Behavior (TASB, siehe Cassidy & Asher 1992) gemessen (3 Items, Beispielim „Stört andere Kinder bei ihren Aktivitäten“). Die drei Dimensionen haben eine interne Konsistenz von  $\alpha = 0,72$ , was auf ein einzelnes latentes Konstrukt hindeutet. Entsprechend weist eine Hauptkomponentenanalyse mit orthogonaler Rotation auf eine Ein-Faktoren-Lösung mit positiven Faktorladungen für Problemverhalten und störendes Verhalten und negativer Ladung für prosoziales Verhalten hin. Der Faktor, den wir im Folgenden mit „sozialer Kompetenz“ bezeichnen, wurde so kodiert, dass höhere Werte einer höheren Sozialkompetenz entsprechen. Er erklärt 59,7 % der Varianz der drei Einzeldimensionen.

Die Beziehungsqualität der Eltern zur Einrichtung erfassen wir in Ermangelung besserer Maße über zwei Variablen, die sich auf die Kontakthäufigkeit, also die Quantität, beziehen. Jeweils auf einer 5-Punkt-Skala beantworteten Eltern zum einen die Frage, wie häufig sie mit den Erzieherinnen über das Verhalten, die Entwicklung oder Probleme ihres Kindes sprechen. Zum anderen gaben sie an, wie oft sie bei der Organisation von Festen oder anderen Veranstaltungen im Kindergarten helfen. Da die beiden Variablen nur mit 0,25 korreliert sind, sehen wir von einer Indexbildung ab.

Um die Ergebnisinterpretation zu vereinfachen, werden alle Kompetenzvariablen z-standardisiert. Die Punktschätzer der Kinder mit Migrationshintergrund geben dann die Differenz dieser Gruppe zum Stichprobenmittelwert in Standardabweichungen (S.A.) an.



#### 4.3.3 *Migrationshintergründe der pädagogischen Fachkräfte und der Kinder*

Pädagogische Fachkräfte, die selbst oder deren Eltern im Ausland geboren wurden, gelten in unserer Untersuchung als Personen mit Migrationshintergrund. Bei den Kindern berücksichtigen wir – in Übereinstimmung mit gängigen Operationalisierungen (vgl. Olczyk et al. 2014) und aufgrund des geringen Alters – auch Personen der dritten Generation: Ein Migrationshintergrund liegt bei Kindern dann vor, wenn das Kind selbst, mindestens ein Elternteil oder mindestens ein Großelternpaar im Ausland geboren wurde. Nach dieser Klassifizierung haben 28,2 % der Kinder im Analysesample einen Migrationshintergrund.<sup>6</sup>

Um unsere Hypothesen zu prüfen, vergleichen wir anhand dieser Definitionen Kinder mit Migrationshintergrund (KM), die von Erzieherinnen ohne Migrationshintergrund (EoM) erzogen werden mit Kindern, die von Erzieherinnen mit Migrationshintergrund (EM) erzogen werden. Ergänzend wiederholen wir dieses Vorgehen für Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM), um alle Kinder vollständig abzubilden und um die implizite Annahme zu prüfen, dass Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM) zumindest nicht benachteiligt sind, wenn sie von Erzieherinnen mit Migrationshintergrund (EM) erzogen werden. Zur Fokussierung von Hypothesen und Ergebnisdarstellung wird in diesem Beitrag aber vor allem auf den Vergleich von KM-EM und KM-EoM eingegangen. Dazu muss zunächst ermittelt werden, welche Erzieherinnen für jedes Kind zuständig sind. Die Kinderbetreuung ist in Deutschland in der Regel in Stammgruppen organisiert, d.h. mehrere Gruppenerzieherinnen (in der Regel 2-4) sind für mehrere Kinder zuständig. Laut NEPS-Daten arbeiten 75 % aller Kindertageseinrichtungen in Stammgruppen ohne oder nur mit zeitweiliger Öffnung (z. B. Öffnung nur während der Freispielphasen). Für diese Einrichtungen erzeugen wir einen Indikator, der den Wert 1 annimmt, wenn mindestens eine Fachkraft der Stammgruppe einen Migrationshintergrund hat. Die restlichen 25 % der Kindertageseinrichtungen arbeiten ausschließlich oder überwiegend offen, d.h. die Kinder können weitgehend frei entscheiden, wo und mit welchen Erzieherinnen sie in Kontakt treten. Für diese Einrich-

---

<sup>6</sup> Wenn wir auch die Kinder zur Migrantengruppe zählen, von denen lediglich ein Großeltern-*teil* im Ausland geboren wurde, beträgt der Migrantenanteil 35,9 Prozent.

tungen setzen wir den Indikator auf den Wert 1, wenn mindestens eine Fachkraft in der Institution einen Migrationshintergrund hat. Diese Operationalisierung bildet nach unserer Meinung am besten ab, ob ein Kind während der Kinderbetreuung Kontakt zu einer pädagogischen Bezugsperson mit Migrationshintergrund hat. Um zu prüfen, ob unsere Ergebnisse gegenüber anderen Operationalisierungen robust sind, erstellen wir zusätzlich zwei alternative Operationalisierungen. Zum einen könnte man einwenden, dass weniger der direkte Kontakt zu einer Erzieherin, als vielmehr das Vorhandensein irgendeiner Fachkraft mit Migrationshintergrund auf Institutionsebene wichtig ist, denn diese Person kann bei Problemen mit den Eltern kommunizieren oder als Rollenvorbild dienen. Entsprechend erzeugen wir einen Indikator, der den Wert 1 annimmt, falls mindestens eine Erzieherin auf Institutionsebene einen Migrationshintergrund hat. Umgekehrt könnte man einwenden, dass die positiven Erwartungen an Erzieherinnen mit Migrationshintergrund nur dann erfüllbar sind, wenn Kinder und Erzieherin das gleiche Herkunftsland haben. Entsprechend erstellen wir einen Indikator, der für jedes Kind den Wert 1 annimmt, falls sowohl das Kind als auch mindestens eine Fachkraft der Einrichtung aus dem gleichen (nicht-deutschen) Herkunftsland stammen.

### *4.3.4 Analysestrategie*

In einem ersten Schritt prüfen wir in bivariaten Vergleichen ob KM bei EM hinsichtlich der oben beschriebenen Ergebnisvariablen besser abschneiden als KM bei EoM. Anschließend wiederholen wir den Zwei-Gruppen-Vergleich für KoM. Allerdings basieren diese Vergleiche auf der starken Annahme, dass es keine weiteren Unterschiede zwischen den Gruppen gibt, die für das Ergebnis verantwortlich sind.

In einem zweiten Schritt lockern wir diese Annahme, um uns dem kausalen Effekt von Erzieherinnen mit Migrationshintergrund besser annähern zu können. In Ermangelung echter Experimentaldaten, in denen Kinder randomisiert Fachkräften mit oder ohne Migrationshintergrund zugewiesen werden, greifen wir auf Propensity Score Matching Verfahren (PSM) zurück (eine gute Einführung findet sich bei Gangl 2010). Die Kernidee des Matching ist es, die beiden Gruppen in Bezug auf beobachtbare Kovariaten auszubalancieren, welche sowohl die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, eine Erzieherin mit Migrationshintergrund zugewiesen zu bekommen, als auch die Kompetenzen der

Kinder bzw. die Kontakthäufigkeit der Eltern zur Einrichtung. Gelingt dies, unterscheiden sich die Gruppen nur noch im Hinblick auf das Treatment, d.h. darin, ob sie von Fachkräften mit oder ohne Migrationshintergrund erzogen werden. Die Kovariaten werden beim PSM zunächst in ein sogenanntes Zuweisungsmodell aufgenommen, welches die Wahrscheinlichkeit schätzt, eine Erzieherin mit Migrationshintergrund zugewiesen zu bekommen (Propensity Score). Die umfangreichen NEPS-Daten ermöglichen es uns, für eine Vielzahl an relevanten Kovariaten zu kontrollieren. Beispielsweise haben EM womöglich eine höhere Wahrscheinlichkeit, an schlechter ausgestatteten Kindertagesstätten angestellt zu werden. KM profitieren vielleicht von diesen EM; allerdings wirken sich die schlechten Rahmenbedingungen potenziell negativ auf die Kompetenzen aus, weshalb eine Nichtberücksichtigung der Ausstattungsqualität der Kita den eigentlich positiven Effekt von EM verdecken könnte. Ähnliche Selektionsprozesse sind auf der Stammgruppenebene vorstellbar. So werden vielleicht viele KM vorwiegend der Kita-Gruppe einer Institution zugewiesen, die von einer EM betreut wird. Obwohl die Kinder womöglich *ceteris paribus* von der EM profitieren, könnte der hohe Migrantenanteil in der Gruppe die Qualität der deutschsprachlichen Interaktionen verringern und somit die positiven Effekte einer EM verdecken. Schließlich ist vorstellbar, dass eine EM eine höhere Wahrscheinlichkeit hat, innerhalb einer Kita besonders benachteiligte KM zugeteilt zu bekommen, etwa, weil die Leitung davon ausgeht, dass EM diesen Kindern besonders gut helfen können. Die Abwesenheit von positiven EM-Effekten könnte dann darauf zurückzuführen sein, dass diese Kinder mit schlechteren Voraussetzungen gestartet sind und nicht daran, dass sie nicht von EM profitieren. Um diesen Einwand zu prüfen, wären Modelle wünschenswert, die für das Lernausgangsniveau zum Zeitpunkt des Kita-Eintritts kontrollieren. In Ermangelung solcher Messwerte berücksichtigen wir stattdessen Variablen, die üblicherweise mit dem Lernausgangsniveau zusammenhängen, wie der sozioökonomische Status der Eltern, die Familiensprache im Haushalt oder die häuslichen Lernanregungen für das Kind. Nachdem die theoretische Auswahl dieser und weiterer Kovariaten vollzogen ist, wird über die aus dem Zuweisungsmodell vorhergesagten Propensity Scores eine Blancierung der Hintergrundkovariaten in der Treatment- (KM mit EM) und der Kontrollgruppe (KM mit EoM) angestrebt. Im abschließenden Schritt erfolgt die eigentliche Schätzung des spezifischen

Effekts der EM durch den nichtparametrischen Mittelwertsvergleich der beiden Gruppen hinsichtlich der Ergebnisvariablen.<sup>7</sup> Im Vergleich zu Regressionsmodellen werden beim PSM sämtliche Kovariaten ausschließlich zur Erstellung einer vergleichbaren Kontrollgruppe verwendet. Somit werden Verzerrungen aufgrund von Spezifikationsfehlern durch falsche Annahmen über die zugrundeliegende funktionale Form vermieden. Ein weiterer Vorteil des PSM besteht in der Berücksichtigung des „common support“, also darin, dass lediglich tatsächlich vergleichbare Beobachtungen von Treatment- und Kontrollgruppe in die Analyse miteinbezogen werden (Gangl 2010).

Im dritten Analyseschritt testen wir in Sensitivitätsanalysen, ob unsere PSM-Ergebnisse gegenüber alternativen Matching-Algorithmen und gegenüber alternativen Operationalisierungen der Treatmentvariable robust sind. Tabelle 4.1 bietet einen Überblick über die verwendeten Variablen. Die deskriptiven Unterschiede zwischen KM und KoM, etwa hinsichtlich des Kompetenzniveaus, entsprechen weitgehend dem Forschungsstand. Interessanterweise haben KM mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Gruppenerzieherin, die selbst einen Migrationshintergrund hat (29 % vs. 20 %). Darüber hinaus sei bemerkt, dass zwar nur 13,2 % aller Fachkräfte in unserem Sample einen Migrationshintergrund aufweisen. Durch die Organisation in Gruppen ist die Wahrscheinlichkeit, dass *mindestens eine* EM in der Gruppe arbeitet, jedoch deutlich höher. Noch höher ist die Wahrscheinlichkeit folglich, wenn alle pädagogischen Fachkräfte der Kita einbezogen werden: die Wahrscheinlichkeit, dass an der Einrichtung mindestens eine Fachkraft einen Migrationshintergrund aufweist, beträgt 65 % für KM und 52 % für KoM. Hingegen ist trotz der Betrachtung auf Kita-Ebene die Wahrscheinlichkeit gering, dass ein KM auf eine EM aus *dem gleichen* Herkunftsland in der Einrichtung trifft (8 %). Dies liegt an der großen Heterogenität von Kindern und Fachkräften mit Migrationshintergrund. Auf diesen Punkt kommen wir in der abschließenden Diskussion zurück.

---

<sup>7</sup> In sämtlichen Modellen berechnen wir den Average Treatment Effect on the Treated (ATT), also den Effekt, der sich für Kinder der Treatmentgruppe aus dem Migrationshintergrund der Erzieherin ergibt.

Tab. 4.1 Deskriptive Statistik nach Migrationshintergrund der Kinder

	KM (N=305)			KoM (N=777)		
	MW	S.A.	Min/Max	MW	S.A.	Min/Max
<i>Ergebnisvariablen</i>						
Deutschkompetenz	-0,53	1,14	-4,32/1,76	0,21	0,85	-3,60/2,04
mathematische Kompetenz	-0,23	1,03	-4,03/4,06	0,09	0,98	-3,56/4,06
naturwiss. Kompetenz	-0,34	0,95	-3,03/3,27	0,14	0,99	-3,20/3,14
Sozialkompetenz	-0,11	1,04	-3,41/1,35	0,04	0,98	-4,30/1,35
Eltern: Gespräche mit Erzieherinnen	0,04	1,11	-2,87/1,66	-0,01	0,96	-2,87/1,66
Eltern: Hilfe bei Veranstaltungen	-0,17	1,01	-2,14/1,35	0,06	0,99	-2,14/1,35
<i>Treatmentvariablen</i>						
≥ 1 Gruppenerzieherin hat MHG	0,29		0/1	0,20		0/1
≥ 1 Erzieherin an Institution hat MHG	0,65		0/1	0,52		0/1
≥ 1 Erzieherin ident. Herkunftsland	0,08		0/1	-/-		-/-
<i>Kontrollvariablen Institutionsebene</i>						
Betreuungsrelation	7,49	1,90	2,24/13	7,63	1,90	2/13
Zufriedenheit mit Kita-Ausstattung	-0,06	0,96	-2,92/1,80	0,02	1,01	-2,55/1,80
Probleme im Umfeld	0,04	1,06	-1,19/3,36	-0,01	0,98	-1,19/3,36
Förderplan für Kinder mit MHG	0,34		0/1	0,28		0/1
Sprachförderprogramm	0,88		0/1	0,71		0/1
Region: Westdeutschland	0,89		0/1	0,78		0/1
<i>Kontrollvariablen Gruppenebene</i>						
% Familien mit niedrigem SES	28,93	26,85	0/100	21,10	23,02	0/100
% Kinder mit MHG	37,63	26,48	0/100	18,17	18,61	0/87
Verfügbarkeit von päd. Material	1,58	0,42	0,43/2,86	1,63	0,40	0,69/2,86
<i>Kontrollvariablen Familienebene</i>						
hochkulturelle Aktivitäten der Eltern	1,73	0,83	1,00/4,67	1,91	0,85	1,00/5,00
häusl. Lernanregung für Kind	5,29	0,88	2,17/8,00	5,23	0,83	2,50/7,50
häusl. Lernaktivitäten des Kindes	6,15	0,85	3,40/7,90	6,35	0,74	2,50/8,00
Eltern: höchstens Realschulabschl.	0,48		0/1	0,41		0/1
HISEI	48,74	17,13	16/88	56,67	15,76	16/90
Mutter: Deutsch als Muttersprache	0,32		0/1	1		0/1
Familiensprache mit Kind Deutsch	0,56		0/1	1		0/1
Alter des Kindes in Monaten	59,91	4,27	51/71	59,57	4,08	48/73
Kita-Besuchsdauer in Monaten	21,54	5,74	6/35	21,85	5,14	6/37
Geschlecht des Kindes männlich	0,53		0/1	0,49		0/1

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwert (MW), Standardabweichung (S.A.) sowie Minimum und Maximum (Min/Max); Bei den Elternangaben zu den Gesprächen mit Erzieherinnen bzw. zur Hilfe bei Veranstaltungen reduzieren sich die Fallzahlen auf N=245 bei Kindern mit Migrationshintergrund (KM) und N=699 bei Kindern ohne Migrationshintergrund (KoM). Die Informationen auf Institutionsebene stammen von den Kita-Leiterinnen, diejenigen auf Gruppenebene von einer oder mehreren Erzieherinnen der Gruppe.

### 4.4 Ergebnisse

#### 4.4.1 Bivariate Vergleiche

Zunächst stellen wir in Abbildung 4.1 die Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle für KM bei EM und EoM über alle 6 Ergebnisvariablen dar; ergänzend präsentieren wir die Werte für KoM.<sup>8</sup> Die Ergebnisse sprechen augenscheinlich gegen die Vermutung, dass KM von EM profitieren. KM, in deren Gruppe mindestens eine EM arbeitet, schneiden entgegen der Hypothese 1 nicht besser ab als solche, in deren Gruppe keine EM arbeitet. Die Mittelwerte deuten sogar in die entgegengesetzte Richtung. Die schlechtesten Werte haben jeweils KM in Gruppen, in denen mindestens eine EM arbeitet; allerdings sind die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen jeweils klein (zwischen 0,11 und 0,23 S.A.) und nur im Falle der naturwissenschaftlichen Kompetenzen auf dem 10%-Niveau signifikant (auch hier überschneiden sich die Konfidenzintervalle der Mittelwerte; das 10%-Konfidenzintervall der Mittelwertdifferenz umschließt aber nicht den Nullpunkt, der t-Wert beträgt 1,70). Der Blick auf die Sozialkompetenz zeigt ebenfalls und entgegen der Hypothese 2, dass KM schlechtere Kompetenzwerte erreichen, wenn sie in Gruppen sind, in denen mindestens eine Erzieherin einen Migrationshintergrund hat; hier ist die Differenz von 0,26 S.A. ebenso auf dem 10%-Niveau signifikant ( $t = 1,95$ ). Da die Sozialkompetenz jeweils von der Erzieherin eingeschätzt wird, kann dieses Ergebnis auch bedeuten, dass EM einen kritischeren Bewertungsmaßstab anlegen als EoM. In Hypothese 3 hatten wir vermutet, dass Eltern eine engere Beziehung zur Institution haben, wenn die Erzieherinnen ebenfalls einen Migrationshintergrund aufweisen. Die bivariaten Vergleiche stützen diese Vermutung tendenziell, zumindest im Hinblick auf die uns zur Verfügung stehenden Kontakthäufigkeitsmaße. Eltern mit Zuwanderungsgeschichte sprechen häufiger mit den Erzieherinnen über das Verhalten, die Entwicklung oder Probleme ihres Kindes, wenn die Erzieherin selbst einen Migrationshintergrund hat (Mittelwertdifferenz = 0,34 S.A.,  $t = 2,22$ ). Zudem helfen sie geringfügig häufiger bei Veranstaltungen im Kindergarten als die Vergleichsgruppe (Mittelwertdifferenz = 0,27 S.A.,  $t = 2,10$ ).

---

<sup>8</sup> Die Gruppenvergleiche wurden anhand bivariater Regressionsanalysen berechnet. Hierbei wurden clusterrobuste Standardfehler verwendet, um die Gruppierung von Kindern in Kindergärten zu berücksichtigen.

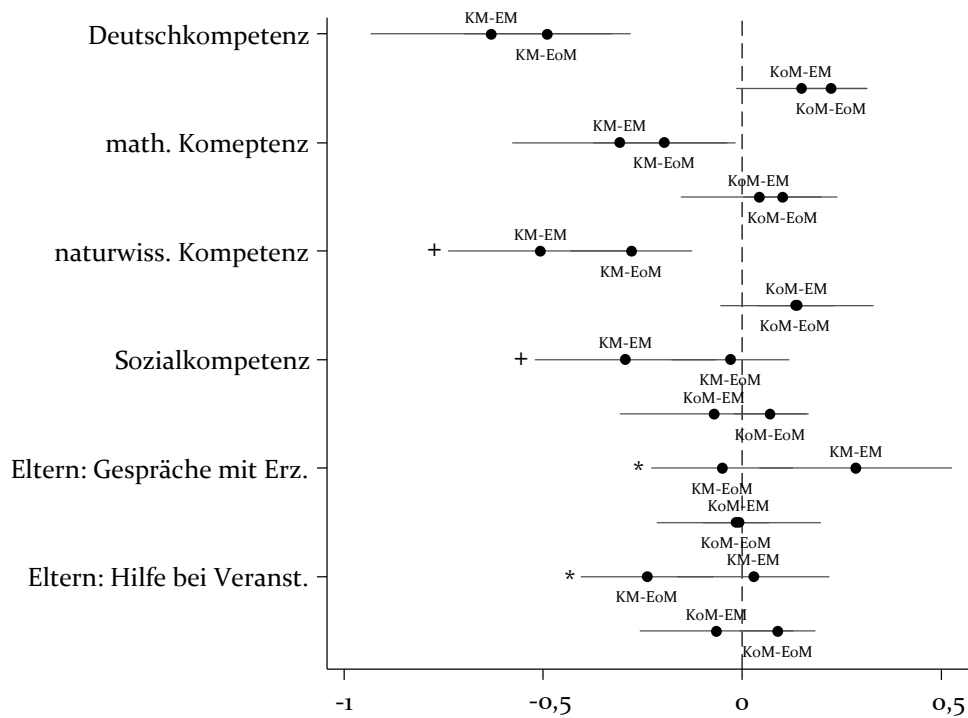


Abb. 4.1 Mittelwerte und 95 %-Konfidenzintervalle über 4 Gruppen und 6 Ergebnisvariablen

Anmerkung: Kinder mit Migrationshintergrund mit Erzieherinnen mit Migrationshintergrund (KM-EM), Kinder mit Migrationshintergrund mit Erzieherinnen ohne Migrationshintergrund (KM-EoM), Kinder ohne Migrationshintergrund mit Erzieherinnen mit Migrationshintergrund (KoM-EM), Kinder ohne Migrationshintergrund mit Erzieherinnen ohne Migrationshintergrund (KoM-EoM).

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ .

#### 4.4.2 Propensity Score Matching

Die berichteten Ergebnisse können ein verzerrtes Bild widerspiegeln, falls Selektionseffekte die wahren Zusammenhänge verdecken. Dies wäre etwa der Fall, wenn sich Kinder mit Migrationshintergrund aufgrund von Merkmalen wie ihrem sozialen Hintergrund oder ihrem Wohnort in Kindergarten(gruppen) selektieren, in denen mehr Erzieherinnen mit Migrationshintergrund arbeiten und wenn diese Merkmale ebenfalls die Kompetenzen der Kinder beeinflussen. Im Folgenden prüfen wir diesen Einwand mithilfe von Propensity Score Matching Modellen. Das Matching Verfahren mit einer Kernel Gewichtungsfunktion führt bei allen 12 Modellen (6 Ergebnisvariablen, jeweils für KM und KoM) zu einer deutlichen Reduktion des standardisierten mittleren Bias

Tab. 4.2 Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM)

		KM				KoM			
		EM <sup>a)</sup>	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.	EM <sup>a)</sup>	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.
		MW	MW			MW	MW		
<i>Deutschkompetenz</i>									
	ungematcht	-0,63	-0,49	-0,14	0,18	0,15	0,22	-0,07	0,09
	gematcht	-0,62	-0,50	-0,12	0,14	0,15	0,20	-0,05	0,08
<i>math. Kompetenz</i>									
	ungematcht	-0,31	-0,20	-0,11	0,16	0,04	0,10	-0,06	0,11
	gematcht	-0,30	-0,17	-0,13	0,14	0,04	0,09	-0,05	0,09
<i>naturwiss. Kompetenz</i>									
	ungematcht	-0,51	-0,28	-0,23	0,13+	0,14	0,13	0,00	0,10
	gematcht	-0,48	-0,32	-0,16	0,13	0,15	0,17	-0,02	0,08
<i>Sozialkompetenz</i>									
	ungematcht	-0,29	-0,03	-0,26	0,14+	-0,07	0,07	-0,14	0,12
	gematcht	-0,28	-0,05	-0,23	0,15	-0,07	0,03	-0,09	0,10
N		88	217			158	619		
<i>Eltern: Gespräche mit Erzieherinnen</i>									
	ungematcht	0,29	-0,05	0,34	0,15*	-0,01	-0,02	0,01	0,11
	gematcht	0,27	0,01	0,26	0,18	-0,01	-0,09	0,08	0,10
<i>Eltern: Hilfe bei Veranstaltungen</i>									
	ungematcht	0,03	-0,24	0,27	0,13*	-0,06	0,09	-0,15	0,10
	gematcht	-0,03	-0,17	0,14	0,18	-0,06	0,14	-0,20	0,10*
N		66	179			140	559		

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte (MW), Mittelwertdifferenzen (Diff.) und Standardfehler (S.F.) vor und nach Matching; Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußischem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,06; Bootstrap-Standardfehler mit 500 Wiederholungen; a) Erzieherin mit Migrationshintergrund (EM); b) Erzieherin ohne Migrationshintergrund (EoM).

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ .

der berücksichtigten Kovariaten (siehe Tabelle A4.1 im Appendix); durchschnittlich reduziert er sich von 15,2 Prozent vor dem Matching auf 3,9 Prozent nach dem Matching. Ebenso finden sich zwischen Kindern mit und ohne Erzieherin mit Migrationshintergrund nach dem Matching keine signifikanten



Unterschiede mehr auf sämtlichen Kovariaten. Somit konnte eine Parallelisierung der Vergleichsgruppen erreicht werden (vgl. Caliendo & Kopeinig 2008).

Nach erfolgreichem Matching zeigt sich im Ergebnis, dass das Vorliegen eines Migrationshintergrundes bei einer Erzieherin der Stammgruppe praktisch keinen Einfluss auf die Kompetenzen der Kinder hat (siehe Tabelle 4.2). Auch nach dem Matching haben KM bei EM die niedrigsten Kompetenzwerte, die Differenzen zur Gruppe KM-EoM sind aber jeweils klein (zwischen 0,12 und 0,23 S.A.) und statistisch nicht signifikant. Ähnlich verhält es sich bei der Kontakthäufigkeit der Eltern mit der Einrichtung. Die Differenzen, die in den bivariaten Vergleichen zum Teil noch signifikant ausfielen, lassen sich nach der Parallelisierung der Vergleichsgruppen nicht mehr zufallskritisch absichern. Die einzige signifikante Differenz zeigt sich bei Eltern *ohne* Migrationshintergrund. Sie helfen nach eigenen Angaben etwas seltener bei Veranstaltungen, wenn eine Erzieherin der Gruppe einen Migrationshintergrund aufweist; hier beträgt die Mittelwertdifferenz auf dem 5%-Niveau signifikante 0,20 Standardabweichungen.

### 4.4.3 Sensitivitätsanalysen

Die bisherigen Befunde deuten auf eine Ablehnung aller inhaltlichen Hypothesen hin. Im Appendix dargestellte Sensitivitätsanalysen, in denen wir alternative Matchingspezifikationen verwendet haben, decken sich mit den hier berichteten Ergebnissen (siehe Tab. A4.1 bis A4.3). Allerdings basieren sie auf der Annahme, dass (irgend)ein Migrationshintergrund einer Fachkraft in der Stammgruppe der ausschlaggebende Faktor ist. Um zu prüfen, ob unsere Ergebnisse gegenüber anderen Operationalisierungen robust sind, haben wir zusätzlich zwei alternative Operationalisierungen erstellt. Zum einen könnte man einwenden, dass weniger die direkte pädagogische Bezugsperson als vielmehr das Vorhandensein irgendeiner Fachkraft mit Migrationshintergrund auf Institutionsebene wichtig ist, denn diese Person kann bei Problemen mit den Eltern kommunizieren oder als Rollenvorbild dienen. Entsprechend berichten wir in Tabelle 4.3, ob Kinder mit Migrationshintergrund davon profitieren, wenn mindestens eine Erzieherin auf Institutionsebene einen Migrationshintergrund hat.

Tab. 4.3 Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, alternative Treatment-Spezifikation: mindestens eine Erzieherin an der Institution hat einen Migrationshintergrund

	KM EM <sup>a)</sup>	EoM <sup>b)</sup>			KoM EM <sup>a)</sup>	EoM <sup>b)</sup>		
	MW	MW	Diff.	S.F.	MW	MW	Diff.	S.F.
<i>Deutschkompetenz</i>								
ungematcht	-0,65	-0,31	-0,34	0,14*	0,21	0,21	0,00	0,06
gematcht	-0,49	-0,47	-0,02	0,16	0,19	0,15	0,04	0,07
<i>math. Kompetenz</i>								
ungematcht	-0,29	-0,12	-0,17	0,12	0,08	0,10	-0,02	0,07
gematcht	-0,16	-0,15	-0,01	0,18	0,07	0,06	0,01	0,12
<i>naturwiss. Kompetenz</i>								
ungematcht	-0,43	-0,18	-0,25	0,11*	0,16	0,11	0,05	0,07
gematcht	-0,34	-0,35	-0,01	0,13	0,12	0,07	0,05	0,08
<i>Sozialkompetenz</i>								
ungematcht	-0,20	-0,06	-0,25	0,12*	-0,07	0,16	-0,23	0,07***
gematcht	-0,17	0,11	-0,28	0,15+	-0,05	0,11	-0,16	0,09+
N	197	108			401	376		
<i>Eltern: Gespräche mit Erzieherinnen</i>								
ungematcht	0,12	-0,08	0,20	0,15	-0,06	0,03	-0,09	0,07
gematcht	0,12	-0,07	0,19	0,24	-0,04	-0,01	-0,02	0,08
<i>Eltern: Hilfe bei Veranstaltungen</i>								
ungematcht	-0,18	-0,14	-0,04	0,13	-0,01	0,12	-0,13	0,07+
gematcht	-0,17	-0,25	0,08	0,19	-0,03	0,15	-0,18	0,08*
N	152	93			354	345		

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte (MW), Mittelwertdifferenzen (Diff.) und Standardfehler (S.F.) vor und nach Matching; Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußchem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,06; Bootstrap-Standardfehler mit 500 Wiederholungen; a) Erzieherin mit Migrationshintergrund (EM); b) Erzieherin ohne Migrationshintergrund (EoM).

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ , \*\*\*  $p \leq 0,001$ .

Auch bei dieser Operationalisierung zeigen sich keine positiven Effekte einer EM. Das Vorliegen eines Migrationshintergrundes bei einer Erzieherin der Einrichtung ist entweder irrelevant für die betrachteten Ergebnisvariablen

Tab. 4.4 Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen, alternative Treatment-Spezifikation: mindestens eine Erzieherin an der Institution kommt aus dem identischen nicht-deutschen Herkunftsland

		KM EM <sup>a)</sup>	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.
		MW	MW		
<i>Deutschkompetenz</i>	ungematcht	-0,90	-0,63	-0,27	0,30
	gematcht	-0,97	-0,90	-0,07	0,40
<i>math. Kompetenz</i>	ungematcht	-0,63	-0,26	-0,37	0,26
	gematcht	-0,79	-0,42	-0,37	0,35
<i>naturwiss. Kompetenz</i>	ungematcht	-0,87	-0,39	-0,48	0,25+
	gematcht	-0,90	-0,64	-0,26	0,32
<i>Sozialkompetenz</i>	ungematcht	-0,18	-0,20	0,01	0,28
	gematcht	-0,18	-0,22	0,04	0,44
N		16	181		
<i>Eltern: Gespräche mit Erzieherinnen</i>	ungematcht	0,43	0,09	0,34	0,31
	gematcht	0,42	-0,47	0,89	0,58
<i>Eltern: Hilfe bei Veranstaltungen</i>	ungematcht	-0,18	-0,18	0,01	0,31
	gematcht	-0,16	-0,70	0,54	0,49
N		12	140		

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte (MW), Mittelwertdifferenzen (Diff.) und Standardfehler (S.F.) vor und nach Matching; Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußchem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,06; Bootstrap-Standardfehler mit 500 Wiederholungen; a) Erzieherin mit Migrationshintergrund (EM); b) Erzieherin ohne Migrationshintergrund (EoM).

+  $p \leq 0,10$ .

oder es zeigen sich – wie im Falle der Sozialkompetenz – leicht negative Effekte, d.h. alle Kinder – egal ob mit oder ohne Migrationshintergrund – werden in Bezug auf ihr Sozialverhalten tendenziell schlechter eingeschätzt, wenn mindestens eine Fachkraft in der Einrichtung einen Migrationshintergrund hat.

Umgekehrt könnte man einwenden, dass die positiven Erwartungen an Erzieherinnen mit Migrationshintergrund nur dann erfüllbar sind, wenn Kinder und Erzieherin das identische nicht-deutsche Herkunftsland haben. Um diesen Einwand zu prüfen, vergleichen wir in Tabelle 4.4 Kinder die eine identische Fachkraft bezüglich des Herkunftslands an ihrer Einrichtung haben mit

solchen, die nur Fachkräfte ohne Migrationshintergrund haben. Aufgrund der großen Heterogenität der Herkunftsländer – sowohl auf Seiten der Kinder als auch auf Seiten der pädagogischen Fachkräfte – ist die Wahrscheinlichkeit für ein Kind allerdings sehr gering, an einer Einrichtung zu sein, an der eine Erzieherin aus dem gleichen Herkunftsland tätig ist. Mit den verfügbaren Daten konnten wir insgesamt nur 16 solcher identischen „Herkunftslandmatches“ identifizieren; zu wenige, um sinnvolle Analysen zu rechnen.<sup>9</sup> Dieser Umstand weist auf ein grundsätzliches Problem in der Debatte um Erzieherinnen mit Migrationshintergrund hin: Personen mit Migrationshintergrund sind eine sehr heterogene Gruppe. Sollten sich positive Effekte von EM tatsächlich nur bei identischem Herkunftsland zeigen, wäre es angesichts der ethnischen Vielfalt kaum möglich, für jedes Kind eine „ethnisch passende“ Fachkraft zu finden. Wir berichten die Ergebnisse trotz dieser Einschränkung, um zumindest einen vorsichtigen Eindruck vom Muster der Effektrichtungen zu bekommen. Bei den Sozialkompetenzen zeigen sich keinerlei Unterschiede. Ansonsten decken sich die Ergebnisse mit den bisherigen Befunden, d.h. bei den kindlichen Kompetenzen weisen KM mit EM entgegen der Hypothese 1 die niedrigsten Werte auf; beim Elternkontakt deuten die Punktschätzer in die erwartete Richtung der Hypothese 3. Die Differenzen sind in diesen Subgruppenanalysen tendenziell stärker, aber angesichts der Stichprobengröße nie signifikant.<sup>10</sup>

### 4.5 Zusammenfassung und Diskussion

Bei der weitverbreiteten Forderung nach mehr pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund (z.B. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge 2010: 101-102; Die Bundesregierung 2007: 54) geht es – mit Blick auf einen gleichberechtigten Zugang zu qualifizierten Berufen – um eine Stärkung von unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen. Zugleich ist diese Forderung aber mit einer ganzen Reihe an Erwartungen verbunden. Pädagogische Fachkräfte mit Migrationshintergrund werden als Rollenvorbilder mit ausgeprägter interkultureller Kompetenz gesehen, die in besonderer Weise geeignet scheinen, die

---

<sup>9</sup> Davon sind 9 türkisch, 4 polnisch und 3 kasachisch. Bei der Kontakthäufigkeit der Eltern finden sich sogar nur 12 Matches.

<sup>10</sup> In diesen Subgruppenanalysen muss zudem berücksichtigt werden, dass es nicht möglich war, eine ausreichende Balancierung auf den Kovariaten zu erreichen.

ethnischen Bildungsnachteile auszugleichen und damit zu mehr Chancengerechtigkeit beizutragen. Da es bislang praktisch keine empirischen Untersuchungen zu dieser Frage gibt, haben wir versucht, im vorliegenden Beitrag erste empirische Antworten zu finden.

Die Ergebnisse laufen den Erwartungen eindeutig zuwider. Weder bei den schulischen Vorläuferkompetenzen in Deutsch, Mathematik und Naturwissenschaften, noch bei den Sozialkompetenzen finden wir einen positiven Einfluss von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund. Die Punktschätzer deuten sogar jeweils in die gegenteilige Richtung, d.h. Kinder mit Migrationshintergrund erzielen in Gruppen, in denen Fachkräfte mit Migrationshintergrund arbeiten, schlechtere Kompetenzwerte als diejenigen in Gruppen, in denen ausschließlich Fachkräfte ohne Zuwanderungshintergrund arbeiten. Allerdings sind die Differenzen durchweg gering (sie liegen in den ausbalancierten Stichproben immer unter 0,3 S.A.) und sind nur im Falle der Sozialkompetenz marginal signifikant. Bei der Kommunikation mit zugewanderten Eltern deuten die bivariaten Zusammenhänge zwar auf eine geringfügig gesteigerte Kontakthäufigkeit mit der Kindertagesstätte hin, wenn dort Fachkräfte mit Migrationshintergrund beschäftigt sind. Allerdings bestätigen sich diese Befunde in ausbalancierten Propensity Score Matching Modellen nicht. Darüber hinaus zeigt sich etwas überraschend, dass deutsche Eltern tendenziell seltener mit einer Institution in Kontakt stehen, wenn in der Gruppe eine Fachkraft mit Migrationshintergrund tätig ist. Diese Ergebnisse gelten sowohl für den Fall, dass mindestens eine Fachkraft mit Migrationshintergrund in der Stammgruppe des Kindes beschäftigt ist, als auch für den Fall, dass mindestens eine Fachkraft mit Migrationshintergrund in irgendeiner Gruppe an der Kindertagesstätte tätig ist. Selbst wenn eine Fachkraft und die Familie des Kindes das identische nicht-deutsche Herkunftsland aufweisen, können wir keine positiven Effekte identifizieren. Allerdings haben wir es im letzten Fall mit sehr geringen Fallzahlen zu tun. Da es sich bei Kindern mit Migrationshintergrund um eine sehr heterogene Gruppe handelt, ist die Wahrscheinlichkeit eines identischen „ethnischen Matches“ in der Regel gering.

Die Befunde mahnen vor hohen Erwartungen, was die besonderen Kompetenzen und Ressourcen von Fachkräften mit Migrationshintergrund betrifft (vgl. Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe 2011; Rotter 2012). Es stellt sich die Frage, warum sich die erhofften positiven Effekte nicht zeigen

und welche Lehren daraus zu ziehen sind. Wir halten zwei Erklärungsansätze für plausibel. Erstens impliziert der Migrationshintergrund für sich genommen noch keine spezielle Kompetenz für den Umgang mit zugewanderten Kindern und Familien. Auf die Qualität einer Fachkraft kommt es an, nicht auf ihre Herkunft. Aus unserer Sicht erscheint es daher zielführend, allen praktizierenden und angehenden Fachkräften Kompetenzen zum Umgang mit kultureller Diversität zu vermitteln, anstatt gezielt Fachkräfte mit Migrationshintergrund zu rekrutieren in der Hoffnung, diese wären ohnehin schon mit entsprechenden Fähigkeiten ausgestattet. Im Sinne einer evidenzbasierten Bildungspolitik wäre es dann in einem weiteren Schritt ratsam, solche Trainingsmaßnahmen in randomisierten kontrollierten Studien zu evaluieren. Zweitens handelt es sich, wie bereits angesprochen, bei Personen mit Migrationshintergrund um eine sehr heterogene Gruppe, deren Wurzeln in vielen unterschiedlichen Ländern liegen. Möglicherweise sind einige der theoretischen Überlegungen aus Abschnitt 4.2 – Interkulturelle Kompetenz, Vorbildfunktion, verbesserte Erzieher-Kind-Beziehung, geringere Kommunikationshemmnisse der Eltern, etc. – nur bei identischem Herkunftsland wirksam. Unsere Sensitivitätsanalysen (Tab. 4.4) sprechen gegen diese Vermutung, allerdings basieren sie auf sehr wenigen Fällen, so dass an dieser Stelle weitere Forschung notwendig ist. Selbst wenn sich die kulturelle Ähnlichkeit von Erzieherin und Familie als hilfreich erweisen sollte, ist die Wahrscheinlichkeit, für jedes Kind „kulturell passende“ Erzieherinnen zu finden, unrealistisch. Versuche in diese Richtung würden zudem bereits vorhandene ethnische Segregationstendenzen verstärken und Integrationsbemühungen möglicherweise zuwiderlaufen.

Unsere Untersuchung ist mit einer Reihe von Einschränkungen verbunden, die bei der Einordnung der Befunde zu berücksichtigen sind. So können wir mit den vorliegenden Daten keine Kompetenzentwicklungen abbilden. Dies wird in begrenzter Weise möglich, wenn die Daten der nächsten Erhebungswelle verfügbar sind. Aber selbst dann lassen sich die Lernzuwächse nicht spezifisch auf die Lernumwelt Kindertagesstätte zurückführen, da die Kinder zum nächsten Messzeitpunkt bereits mehrere Monate eine Grundschule besucht haben werden. Durch die Berücksichtigung vieler Kontrollvariablen, die üblicherweise mit dem Lernausgangsniveau und den Lernzuwächsen zusammenhängen, sind wir diesem Defizit begegnet. Dennoch sind für

eine Absicherung der Befunde längsschnittliche Analysen wünschenswert.<sup>11</sup> Eine zweite methodische Einschränkung sind die bereits angesprochenen relativ niedrigen Fallzahlen. Die NEPS Daten stellen die bislang beste Datenbasis für unsere Fragestellung dar, doch erst mit einer größeren Stichprobe wäre es möglich, differenziertere Analysen nach dem spezifischen Herkunftsland oder dem Generationenstatus durchzuführen. Schließlich können wir weiterführende Erwartungen mit den verfügbaren Daten nicht prüfen, etwa ob Erzieherinnen mit Migrationshintergrund den bilingualen Sprachgebrauch fördern können, die deutschstämmigen Kollegen zu einem positiven Umgang mit Interkulturalität anregen können und die Nachfrage nach Kindertagesplätzen bei Migrantenfamilien erhöhen können (z.B. Neumann 2005; Stitzinger & Lüdtke 2014). Tatsächlich besuchen rund 85 % aller 3- bis unter 6-jährigen Kinder mit Migrationshintergrund eine Kindertageseinrichtung, bei den deutschstämmigen Kindern sind es 98 % (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014: 244). Es ist vorstellbar, dass multikulturelle Kita-Teams dazu beitragen können, dass mehr zugewanderte Eltern ihre Kinder frühzeitiger in vorschulische Einrichtungen schicken, was sich wiederum positiv auf die kindlichen Bildungs- und Entwicklungschancen auswirken kann. Es ist auch vorstellbar, dass Fachkräfte mit Migrationshintergrund den Kindern mit Migrationshintergrund ein Gefühl von Sicherheit oder Vertrautheit vermitteln, was sich jedoch nicht unmittelbar in den Kompetenzen niederschlägt. Solche Ergebnisvariablen konnten wir mit den verfügbaren Daten ebenfalls nicht prüfen.

Unsere Ergebnisse beziehen sich auf den Vorschulbereich. Für den schulischen Bereich fehlen deutsche Analysen bislang, was nicht zuletzt auf die unzureichende Datensituation zurückzuführen ist. Zur Klärung, ob sich eventuell auf anderen Stufen des Bildungssystems positive Effekte für Lehrkräfte mit Migrationshintergrund zeigen, wäre es hilfreich, wenn der Migrationshintergrund der Lehrkräfte in den großen Schulleistungstudien zukünftig mit erhoben würde.

---

<sup>11</sup> Dies wäre auch wünschenswert, um zu prüfen, ob positive Einflüsse von Kita-Fachkräften mit Migrationshintergrund möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt in der Bildungslaufbahn der Kinder sichtbar werden.

4.6 Appendix

Tab. A4.1 Zusammenfassende Statistiken zur Balancierung der Kovariaten zwischen Treatment- und Kontrollgruppe vor und nach Matching, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder der ohne Migrationshintergrund (KoM)

	KM				KoM						
	Algorithmus	Ps R <sup>2</sup>	LR Chi <sup>2</sup>	p>chi <sup>2</sup>	MB	Off support	Ps R <sup>2</sup>	LR Chi <sup>2</sup>	p>chi <sup>2</sup>	MB	Off support
Kompetenzen <sup>a)</sup>											
ungematcht		0,102	37,54	0,007	14,4		0,089	69,72	0,000	13,7	
gematcht	Kernel (BP = 0,06) <sup>c)</sup>	0,006	1,53	1,000	3,7	3/305	0,006	2,77	1,000	3,9	1/777
gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>d)</sup>	0,009	2,22	1,000	4,2	3/305	0,003	1,11	1,000	2,8	1/777
gematcht	NN (N = 5) <sup>e)</sup>	0,016	3,80	1,000	5,2	4/305	0,007	2,94	1,000	3,6	3/777
Eltern: Kontakt zu Kita <sup>b)</sup>											
ungematcht		0,137	39,09	0,004	18,4		0,092	64,67	0,000	14,2	
gematcht	Kernel (BP = 0,06) <sup>c)</sup>	0,008	1,33	1,000	3,6	9/245	0,007	2,65	1,000	4,5	0/699
gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>d)</sup>	0,013	2,02	1,000	4,9	9/245	0,003	0,97	1,000	2,9	0/699
gematcht	NN (N = 5) <sup>e)</sup>	0,032	5,06	0,999	7,7	9/245	0,006	2,34	1,000	3,5	0/699

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Pseudo R<sup>2</sup> (Ps R<sup>2</sup>), Likelihood-Ratio Test (LR Chi<sup>2</sup>) des Zuweisungsmodells und prozentualer mittlerer standardisierter Bias (MB) der Kovariaten vor und nach Matching; a) PSM-Analysen der Kompetenzen in Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaften und der Sozialkompetenz; b) PSM-Analysen zur Anzahl der elterlichen Gespräche mit Erzieherinnen und zur Hilfe bei Veranstaltungen der KITA; c) Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußchem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,06; d) Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußchem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,03; e) Verwendeter Matching Algorithmus: Nearest Neighbor Matching mit Zurücklegen unter Einbezug von 5 Nachbarn.



Tab. A4.2 Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen der kindlichen Kompetenzen, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM)

	Algorithmus	KM		KoM		Diff.	S.F.	MW	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.	MW	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.
		EM <sup>a)</sup>	MW	EM <sup>a)</sup>	MW										
Deutschkompetenz	ungematcht		-0,63		-0,49	-0,14	0,14	0,15	0,22	-0,07	0,08	0,15	0,22	-0,07	0,08
	gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>c)</sup>	-0,62	-0,52	-0,09	0,17	0,15	0,15	0,19	-0,04	0,09	0,15	0,19	-0,04	0,09
	gematcht	NN (N = 5) <sup>d)</sup>	-0,64	-0,51	-0,13	0,18	0,15	0,15	0,13	0,01	0,12	0,15	0,13	0,01	0,12
math. Kompetenz	ungematcht		-0,31	-0,20	-0,11	0,13	0,04	0,04	0,10	-0,06	0,09	0,04	0,10	-0,06	0,09
	gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>c)</sup>	-0,30	-0,17	-0,13	0,16	0,04	0,04	0,08	-0,03	0,09	0,04	0,08	-0,03	0,09
	gematcht	NN (N = 5) <sup>d)</sup>	-0,30	-0,15	-0,15	0,18	0,04	0,04	0,05	-0,01	0,11	0,04	0,05	-0,01	0,11
naturwiss. Kompetenz	ungematcht		-0,51	-0,28	-0,23	0,12+	0,14	0,14	0,13	0,00	0,09	0,14	0,13	0,00	0,09
	gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>c)</sup>	-0,48	-0,33	-0,14	0,14	0,15	0,15	0,18	-0,03	0,09	0,15	0,18	-0,03	0,09
	gematcht	NN (N = 5) <sup>d)</sup>	-0,49	-0,30	-0,19	0,17	0,14	0,14	0,10	0,04	0,12	0,14	0,10	0,04	0,12
Sozialkompetenz	ungematcht		-0,29	-0,03	-0,26	0,13*	-0,07	-0,07	0,07	-0,14	0,09	-0,07	0,07	-0,14	0,09
	gematcht	Kernel (BP = 0,03) <sup>c)</sup>	-0,29	-0,07	-0,21	0,16	-0,07	-0,07	0,02	-0,09	0,10	-0,07	0,02	-0,09	0,10
	gematcht	NN (N = 5) <sup>d)</sup>	-0,29	-0,07	-0,22	0,18	-0,07	-0,07	0,01	-0,08	0,12	-0,07	0,01	-0,08	0,12
N		88	217	158	619										

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte (MW), Mittelwertdifferenzen (Diff.) und Standardfehler (S.F.) vor und nach Matching; Bootstrap-Standardfehler mit 500 Wiederholungen; a) Erzieherin mit Migrationshintergrund (EM); b) Erzieherin ohne Migrationshintergrund (EoM); c) Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußischem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,03; d) Verwendeter Matching Algorithmus: Nearest Neighbor Matching mit Zurücklegen unter Einbezug von 5 Nachbarn.

+ p ≤ 0,10, \* p ≤ 0,05.

Tab. A4.3 Ergebnisse aus Propensity Score Matching Analysen der Elternbeteiligung, separat für Kinder mit Migrationshintergrund (KM) und Kinder ohne Migrationshintergrund (KoM)

	Algorithmus	KM		KoM		Diff.	S.F.	MW	EoM <sup>b)</sup>	Diff.	S.F.
		EM <sup>a)</sup>	MW	EM <sup>a)</sup>	MW						
Eltern: Gespräch mit Erzieherin	ungematcht	0,28	-0,05	0,33	0,16*	-0,01	-0,02	0,01	0,09		
	gematcht	0,27	0,03	0,24	0,19	-0,01	-0,11	0,10	0,10		
	gematcht	0,27	0,11	0,16	0,23	-0,01	-0,13	0,12	0,13		
Eltern: Hilfe bei Veranstaltungen	ungematcht	0,03	-0,24	0,27	0,14+	-0,06	0,09	-0,15	0,09+		
	gematcht	-0,03	-0,17	0,14	0,20	-0,06	0,14	-0,21	0,10*		
	gematcht	-0,03	-0,09	0,07	0,20	-0,06	0,13	-0,19	0,13		
N		66	179			140	559				

Quelle: Nationales Bildungspanel (NEPS), Startkohorte 2, Welle 1, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwerte (MW), Mittelwertdifferenzen (Diff.) und Standardfehler (S.F.) vor und nach Matching; Bootstrap-Standardfehler mit 500 Wiederholungen; a) Erzieherin mit Migrationshintergrund; b) Erzieherin ohne Migrationshintergrund; c) Verwendeter Matching Algorithmus: Kernel Matching mit Gaußischem Kerneltyp und Bandbreitenparameter von 0,03; d) Verwendeter Matching Algorithmus: Nearest Neighbor Matching mit Zurücklegen unter Einbezug von 5 Nachbarn.

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ .

## Kapitel 5

# Kann eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe kompensieren?

### Zusammenfassung

In Deutschland kommt es in sämtlichen Etappen des Bildungssystems zu stark ausgeprägter ethnischer Bildungsungleichheit. Eine Schlüsselstelle in der Bildungskarriere von Schülerinnen und Schülern (SuS) stellt der Übergang von der Primar- in die Sekundarstufe dar. Daher sind ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe von besonderer Bedeutung. Die stärksten Nachteile finden sich hierbei unter SuS mit Migrationshintergrund und seltenem Deutschsprachgebrauch im familiären Umfeld. Der vorliegende Beitrag untersucht anhand der Daten des „IQB Ländervergleichs Primarstufe 2011“, ob eine längere Besuchsdauer einer Kindertagesstätte (Kita) von besonderer Bedeutung für die deutschsprachlichen Kompetenzen und Deutschnoten dieser SuS am Ende der Primarstufe ist. Die Ergebnisse aus Schulklassen-Fixed-Effects Modellen weisen für Kinder mit Migrationshintergrund auf einen positiven Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und deren sprachlichen Kompetenzen am Ende der vierten Klasse hin. Insbesondere zeigt sich eine herausragende Stellung des Kita-Besuchs für SuS mit Migrationshintergrund und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Ein identisches Muster zeigt sich in den Ergebnissen zur Deutschnote, wobei der Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und Deutschnoten am Ende der Primarstufe komplett über die gesteigerten Sprachkompetenzen erklärt werden kann.

### 5.1 Einleitung

Ethnische Bildungsungleichheit ist in Deutschland ein stark ausgeprägtes Phänomen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014; Stanat & Christensen 2006). Kinder mit Migrationshintergrund (MHG) weisen in sämtlichen Etappen des Bildungssystems Nachteile gegenüber autochthonen Kindern auf (Diehl et al. 2016; Kristen et al. 2011). Sie zeigen bereits vor Schulbeginn niedrigere Leistungen in frühen (vor)schulischen Kompetenzen (Becker et al. 2013; Dubowy et al. 2008). Aber auch an späteren Schlüsselstellen, bspw. am Übergang in die Sekundarstufe I finden sich ethnische Bildungsnachteile (Dollmann 2010; Gresch 2012). Ein Großteil dieser Nachteile ist durch den durchschnittlich niedrigeren sozioökonomischen Hintergrund erklärbar (Kristen 2008). Darüber hinaus bestehen aber zumindest in einigen Kompetenzbereichen und für einige Zuwanderungsgruppen rein ethnische Nachteile (Kristen et al. 2011). Als Hauptursache hierfür werden (bereits frühzeitige) mangelnde Deutschsprachkompetenzen diskutiert (Diehl et al. 2016; Kristen 2008; Kristen et al. 2011).

Generell kann davon ausgegangen werden, dass Kinder ihre frühen Sprachkenntnisse vor allem in der Familie und in Kindertagesstätten (Kitas) erwerben (Roßbach et al. 2008). Ein ausgedehnter Kita-Besuch sollte vor allem für Kinder mit MHG und geringem familiärem deutschsprachigem Anregungsniveau vorteilhaft sein. Für sie stellt die Kita den ersten (Lern-)Kontext dar, in dem sie regelmäßig mit deutscher Sprache in Berührung kommen und könnte hierdurch möglicherweise kompensatorisch auf deren frühe Deutschsprachnachteile wirken. Einige Studien weisen auf einen positiven Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und den unmittelbaren Deutschsprachkompetenzen von Kindern mit MHG und geringem familiärem Deutschsprachgebrauch hin (Klein & Becker 2017; Klein & Sonntag 2017; Niklas et al. 2011).

Ob diese Vorteile für Kinder mit MHG und geringem familiärem Deutschsprachgebrauch auch mittelfristig erhalten bleiben, ist in Deutschland bislang nicht erforscht. Einige Studien berichten jedoch, gerade für Kinder mit MHG, einen positiven Zusammenhang zwischen einem (längeren) Kita-Besuch und der Wahrscheinlichkeit, eine höhere Schulform in der Sekundarstufe I zu besuchen (Becker 2016; Schlotter 2011; Spiess et al. 2003). Als Erklärung hierfür werden infolge eines Kita-Besuchs verbesserte (Deutschsprach-)Kompetenzen

diskutiert. Ob dies tatsächlich der Fall ist, wurde bislang jedoch nicht untersucht.

Der vorliegende Beitrag soll diese Forschungslücke erstmalig schließen. Mit Daten des IQB-Ländervergleichs 2011 (Stanat et al. 2014) werden anhand einer bundesweit repräsentativen Stichprobe von Viertklässler/innen deren Deutschsprachkompetenzen am Ende der Primarstufe in Abhängigkeit ihrer Kita-Besuchsdauer untersucht. Hierbei wird insbesondere auf Unterschiede im Zusammenhang nach Migrations-/ bzw. Sprachhintergrund der Schülerinnen und Schüler (SuS) eingegangen. Anschließend wird überprüft, ob sich darüber hinaus ein Zusammenhang zwischen Besuchsdauer und den erzielten Schulnoten zeigt.

### 5.2 Theorie zur Bedeutung der Kindertagesstätte für Sprachkompetenzen

Nach Bronfenbrenner (1986) kann davon ausgegangen werden, dass die kindliche Entwicklung in verschiedenen Kontexten („Mikrosystemen“) stattfindet, welche sie in ihrem Zusammenspiel beeinflussen. Als zwei bedeutende Mikrosysteme im frühkindlichen Alter können die Familie und die Kita angesehen werden (Bronfenbrenner 1986: 726; Roßbach et al. 2008). Dies trifft sowohl für die Entwicklung allgemeiner kognitiver Fähigkeiten als auch für die in diesem Beitrag fokussierten Sprachkompetenzen zu. Mehrere Modelle zur Sprachentwicklung betonen, dass diesbezüglich der Zugang zur Sprache der wohl wichtigste Faktor ist (Bialystok 1978; Chiswick & Miller 1995; Esser 2006a). Spracherwerb findet im frühkindlichen Alter beiläufig, als „nicht intendiertes Nebenprodukt anderer Aktivitäten“ statt (Esser 2006a: 62). Mitunter wird davon ausgegangen, dass die frühe Kindheit eine besonders sensible Phase des Spracherwerbs darstellt, da die Fähigkeit Sprachen zu erlernen bereits im fortgeschrittenen Kindesalter abnimmt (Newport 1990, 2002). Sprachnachteile, die in dieser Phase entstehen, zu einem späteren Zeitpunkt aufzuholen, erscheint deshalb ineffizient.

Die Bedeutung der Familie für die kindliche Sprachentwicklung lässt sich anhand des Investitionsmodells von Becker und Tomes (1986) erklären. Sie gehen davon aus, dass Eltern auf verschiedene Weise in das Humankapital

(bspw. die Sprachkompetenzen) ihrer Kinder investieren. Dies kann zum einen durch monetäre Investitionen geschehen, etwa durch den Erwerb von geeigneten Lese- und Spielmaterialien. Zum anderen investieren Eltern Zeit, die sie gemeinsam mit ihren Kindern verbringen, in der entwicklungsförderliche Eltern-Kind-Aktivitäten stattfinden können (vgl. Conger et al. 2010; Conger & Dogan 2007; Mistry et al. 2008). Die große Bedeutung der familiären Lernumwelt für die kindliche Sprachentwicklung ist in verschiedenen Studien belegt (z.B. Bradley et al. 2001; Hart & Risley 1995; Walper & Grgic 2013).

Das familiäre Sprachumfeld von Kindern mit und ohne MHG kann sich jedoch sehr unterschiedlich darstellen. Während letztere permanent der offiziellen Landessprache ausgesetzt sind, ist dies für erstere nicht zwangsläufig der Fall. In Familien mit Zuwanderungshintergrund kann die Kommunikation sowohl auf Deutsch, als auch in der Herkunftssprache der Eltern stattfinden. Ist hauptsächlich Letzteres der Fall, werden vornehmlich die Sprachfähigkeiten der Herkunftssprache gefördert, die Deutschsprachkompetenzen jedoch weniger (Biedinger et al. 2015; Strobel & Seuring 2016). Dies kann nachteilhaft für die Bildungskarriere von Kindern mit MHG sein.

Neben der Familie bietet die Kita eine bedeutende Lernumwelt.<sup>1</sup> Die Sprachentwicklung wird gar als explizites Ziel der frühkindlichen institutionellen Bildung und Betreuung (FIBB) ausgegeben (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) 2004: 9). Alltägliche Interaktionen mit pädagogischem Fachpersonal und anderen Kindern bieten umfassende Deutschsprachanregungen. Darüber hinaus finden regelmäßig spezifische Aktivitäten zur sprachlichen Entwicklung, bspw. das Vorlesen aus Büchern statt, und es können spezielle (Deutsch-)Sprachför-

---

<sup>1</sup> Prinzipiell können die Eltern diese familienexterne Lernumwelt ebenfalls mit beeinflussen. So lässt sich auch die Wahl einer bestimmten Kindertagesstätte anhand des oben beschriebenen Investitionsmodells (Becker & Tomes 1986) als Investitionsentscheidung der Eltern modellieren. Eltern könnten durch die gezielte Wahl einer Kita mit besonders hoher Qualität potentiell auch familienexterne Lernumwelten auswählen, welche die kindliche (Sprach-)Entwicklung besonders positiv beeinflussen. Einschränkend ist hierbei jedoch anzumerken, dass Eltern bei der Wahl gewissen Einschränkungen (bspw. durch die räumliche Nähe zur Kita oder durch die Anzahl verfügbarer Betreuungsplätze in einer Einrichtung) unterliegen und sie die Kita-Qualität nur recht schwierig adäquat einschätzen können (Camehl et al. 2018; Cryer et al. 2002; Meyers & Jordan 2006).

derprogramme angeboten werden. Die Kita sollte also für alle Kinder eine vorteilhafte Sprachlernumgebung darstellen. Ganz besonders aber für Kinder mit MHG und geringer familiärer Deutschsprachanregung. Für sie bietet die Kita den ersten regelmäßigen Kontakt zur deutschen Sprache. Eine längere Kita-Besuchsdauer könnte sich somit kompensatorisch bezüglich der für diese Kinder beobachteten frühen deutschen Sprachnachteile erweisen.

Neben dem Einfluss der reinen Kita-Besuchsdauer ist zu bedenken, dass sich Kindertagesstätten in gewissen Merkmalen, bspw. der strukturellen und der Prozessqualität oder der ethnischen Zusammensetzung der Kinder unterscheiden können. Dies wiederum kann den entwicklungsförderlichen Einfluss der Kita moderieren (Anders 2013; Roßbach et al. 2008; Tietze et al. 1998; Tietze et al. 2005).

Es kann also davon ausgegangen werden, dass ein längerer Kita-Besuch sprachliche Fähigkeiten von Kindern, insbesondere mit MHG, unmittelbar zum Schulbeginn steigert. Im Sinne einer kumulativen Fähigkeitsentwicklung ist weiterhin zu vermuten, dass diese kurzfristigen Vorteile über die Bildungskarriere erhalten bleiben (Heckman 2006). Hiernach sollten Fähigkeiten, die zu einem frühen Zeitpunkt erworben werden, Grundlage für darauf aufbauende Lernprozesse sein und zu einer höheren Produktivität des anknüpfenden Lernens führen. Eine möglichst frühe familienexterne Förderung von (sprachlichen) Fähigkeiten, bspw. in der Kita, sollte demnach besonders effizient für die Reduktion familiär bedingter Kompetenzunterschiede sein (Cunha & Heckman 2007).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Potenziell kann auch die Qualität der jeweiligen im Anschluss besuchten Grundschule die Kompetenzen der SuS beeinflussen und mögliche Kompetenzunterschiede zu Beginn der Primarstufe kompensieren oder verstärken. So ist es denkbar, dass eine hohe Qualität der Grundschule die Nachteile von Kindern mit kurzer Kita-Besuchsdauer bis zum Ende der Primarstufe nivellieren kann. Ebenso könnte es sein, dass die Vorteile in den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern, die aus einer längeren Kita-Besuchsdauer resultieren, beim Besuch von qualitativ schlechteren Grundschulen besonders nachhaltig sind, weil der Schulkontext die Leistungsnachteile von Kindern mit anfänglich geringen Sprachfähigkeiten nicht kompensieren kann. Der Forschungsstand zu diesem Thema bietet bislang keine eindeutigen Erkenntnisse (vgl. Magnuson et al. 2007; NICHD Early Child Care Research Network 2005b; Roßbach et al. 2008; Sammons et al. 2008b; Tietze et al. 2005). Da der Fokus des vorliegenden Kapitels auf der unterschiedlichen Wirkung eines längeren Kita-Besuchs für Kinder mit und ohne Migrationshintergrund liegt, wird der mögliche moderierende Einfluss der Grundschulqualität nicht nä-

Insgesamt ergeben sich hieraus folgende Zusammenhänge, die in der vorliegenden Studie überprüft werden sollen. Eine längere Kita-Besuchsdauer sollte sich zunächst für alle Kinder, unabhängig von deren Migrations- bzw. familiensprachlichem Hintergrund positiv auf die Deutschsprachkompetenzen auswirken. Dieser Zusammenhang sollte im Sinne der kumulativen Fähigkeitsentwicklung auch noch am Ende der Primarstufe beobachtbar sein. Hypothese 1a lautet daher: *Eine längere Kita-Besuchsdauer führt für alle SuS zu höheren Deutschsprachkompetenzen am Ende der Primarstufe.* Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die Kita gerade für Kinder mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch eine herausragende Stellung für deren deutsche Sprachentwicklung einnimmt. Daher lautet Hypothese 1b: *Eine längere Kita-Besuchsdauer wirkt sich besonders stark auf die Deutschsprachkompetenzen von Kindern mit MHG und geringem familiärem Deutschsprachgebrauch aus.*

Neben den tatsächlichen Sprachkompetenzen ist von Interesse, ob eine längere Kita-Besuchsdauer auch die Zensuren der SuS verbessert. Da gerade die Noten im Fach Deutsch stark mit den Deutschsprachkompetenzen der SuS zusammenhängen, liegt diese Vermutung nahe. Schulnoten spielen für die Bildungskarriere von SuS zusätzlich zu deren Kompetenzen eine wichtige Rolle. Sie haben eine starke Signalwirkung, fließen direkt in die Übergangsempfehlungen der Lehrkräfte für die Sekundarstufe ein und beeinflussen somit die Bildungskarriere der SuS. Für die Deutschnoten der SuS ergeben sich folgende Hypothesen. *Eine längere Kita-Besuchsdauer hängt mit besseren Deutschnoten von SuS am Ende der Primarstufe zusammen (Hypothese 2a). Der Zusammenhang der Kita-Besuchsdauer und den Deutschnoten ist besonders stark für SuS mit MHG und geringem familiärem Deutschsprachgebrauch (Hypothese 2b). Der Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und den*

---

her betrachtet. In den späteren empirischen Analysen werden jedoch sämtliche (auch unbeobachtete) Grundschulmerkmale kontrolliert (vgl. Abschnitt 5.4.2). Die Ergebnisse spiegeln somit den Zusammenhang der Kita-Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten, bzw. den Schulnoten von SuS unter Kontrolle sämtlicher Grundschulmerkmale wider.



*Deutschnoten der SuS am Ende der Primarstufe wird über die, durch einen längeren Kita-Besuch verbesserten Sprachkompetenzen vermittelt (Hypothese 2c).<sup>3</sup>*

### 5.3 Forschungsstand

#### 5.3.1 Allgemeiner Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten bzw. Schulerfolg

International gibt es einige Hinweise darauf, dass eine längere Besuchsdauer in FIBB positiv mit den *unmittelbaren* Sprachfähigkeiten von Kindern zusammenhängt. Sowohl in den USA als auch in England zeigt sich ein positiver Zusammenhang mit den frühen Sprach- bzw. Lesefähigkeiten von Kindern (Loeb et al. 2007; NICHD Early Child Care Research Network 2002, 2004; Sammons 2010b; Sammons et al. 2004). Auch in Deutschland gibt es ähnliche Befunde. Niklas et al. (2011) finden einen positiven Zusammenhang einer längeren Besuchsdauer mit den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern im vorletzten Kindergartenjahr, Becker und Biedinger (2006) belegen einen verminderten Deutschförderbedarf am Ende der Kindergartenzeit für Kinder mit einer Besuchsdauer von mehr als zwei Jahren. Die Ergebnisse der Studie „Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit“ (NUBBEK) weisen zwar ebenfalls zunächst auf einen positiven Zusammenhang zwischen Betreuungsdauer und rezeptivem Wortschatz hin. Nach Kontrolle von umfassenden Kind- und Familienmerkmalen ist dieser jedoch nicht mehr signifikant. Lediglich eine hohe Prozessqualität zeigt einen positiven Zusammenhang mit dem Wortschatz der Kinder (Tietze et al. 2013).

Ergebnisse zu *längerfristigen* positiven Zusammenhängen sind weniger eindeutig und häufig durch die (Prozess-)Qualität der Einrichtung moderiert (Anders & Roßbach 2013: 188). In England zeigen sich unter Kontrolle des sozioökonomischen Hintergrunds und Indikatoren der familiären Lernumwelt längerfristige positive Zusammenhänge einer längeren Besuchsdauer und den

---

<sup>3</sup> Da im verwendeten Datensatz keine (adäquaten) Informationen zu Merkmalen der tatsächlich besuchten Kita der Kinder vorliegen, werden keine Hypothesen diesbezüglich formuliert. In Abschnitt 5.6 wird diese Einschränkung diskutiert.

sprachlichen Fähigkeiten von Elfjährigen (Sammons et al. 2008a: 35). Beim Besuch einer qualitativ hochwertigen Einrichtung sind diese besonders ausgeprägt. Insbesondere Kinder aus benachteiligten Familienverhältnissen profitieren hier von einer qualitativ hochwertigen Kindertagesbetreuung (Sammons 2010a; Sammons et al. 2008a). In den USA erweist sich hingegen, ebenfalls unter Kontrolle des sozioökonomischen Hintergrunds und der familiären Lernumwelt bzw. des Erziehungsstils, lediglich der Besuch einer Einrichtung mit hoher (Prozess-)Qualität als vorteilhaft für die sprachlichen Fähigkeiten von Kindern der dritten und sechsten Klassenstufe (NICHD Early Child Care Research Network 2005b). Die reine Betreuungsdauer erweist sich hier nicht mehr als signifikant. In Deutschland gibt es zu längerfristigen Auswirkungen eines Kita-Besuchs auf sprachliche Fähigkeiten nur sehr wenige Studien. Die Ergebnisse der IGLU-2001 Studie weisen zwar in deskriptiven Analysen auf einen positiven Zusammenhang zwischen einer Besuchsdauer von über einem Jahr und den Lesekompetenzen von Viertklässler/innen hin (Bos et al. 2003: 127-130; Bos et al. 2004: 83-85). Werden jedoch individuelle Merkmale der SuS, wie bspw. deren sozioökonomische Herkunft und schulische Ressourcen kontrolliert, vermindert sich der Zusammenhang stark und ist nicht länger signifikant (Schlotter & Wößmann 2010). Auch für Neuntklässler ergibt sich anhand der PISA-2003 Daten ein ähnliches Muster, wobei der Zusammenhang zwischen Besuchsdauer und Lesekompetenz hier auch in den multivariaten Analysen, unter Berücksichtigung von individuellen Merkmalen der SuS sowie von schulischen Merkmalen seine Signifikanz beibehält (Schlotter & Wößmann 2010).

Neben den Ergebnissen zu den sprachlichen Fähigkeiten gibt es in Deutschland einige Studien, welche die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I als abhängige Variable betrachten. All diese Studien nutzen Daten des sozioökonomischen Panels (SOEP) und zeigen meist einen positiven Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und der Wahrscheinlichkeit eines Gymnasialbesuchs bzw. einen negativen Zusammenhang einer längeren Besuchsdauer und dem Besuch einer Hauptschule (Büchner & Spiess 2007; Landvoigt et al. 2007; Schlotter 2011; Seyda 2009). Dieses Ergebnis zeigt sich auch unter Kontrolle des sozioökonomischen Hintergrunds der Familien,

wobei die Befunde leicht in Abhängigkeit von verschiedenen Operationalisierungen der Kita-Besuchsdauer bzw. der Analysemethode variieren.<sup>4</sup>

### *5.3.2 Ethnische Unterschiede beim Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten bzw. Schulerfolg*

Bezüglich unterschiedlicher Effekte eines Kita-Besuchs nach dem MHG von Kindern gibt es wenige Studien. Magnuson et al. (2006) finden in den USA, dass Kinder von im Ausland geborenen Müttern stärker von einem Kita-Besuch (ja vs. nein) bezüglich ihrer Englischsprachfähigkeiten profitieren als autochthone Kinder.<sup>5</sup> Am stärksten profitieren solche mit nicht englischsprachiger Familienkommunikation. Auch in England und der Schweiz zeigt sich, dass Kinder, die die Landessprache lediglich als Zweitsprache erlernen, am stärksten von einer längeren Besuchsdauer bezüglich ihrer landessprachlichen Kompetenzen profitieren (Burger 2012; Sammons 2010b). Klein und Sonntag (2017) finden in Deutschland bereits für Kinder zu Beginn des Kindergartens einen positiven Zusammenhang zwischen einer längeren Besuchsdauer von FIBB im Alter unter drei Jahren und deren deutschem Wortschatz. Dieser Zusammenhang zeigt sich jedoch lediglich für Kinder mit MHG und nicht ausschließlich deutscher Familienkommunikation. Auch für den Kita-Besuch ab drei Jahren zeigt sich in Deutschland ein positiver Zusammenhang zwischen einer längeren Besuchsdauer und dem expressiven Wortschatz für Kinder mit MHG im zweiten Kindergartenjahr bzw. zu Schulbeginn (Becker 2010a; Klein & Becker 2017). Bei Berücksichtigung des familiären Deutschsprachgebrauchs findet sich der positive Zusammenhang lediglich für Kinder aus Familien mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch (Klein & Becker 2017). Diese profitieren auch insbesondere von einer höheren Qualität der besuchten Einrichtung (Klein & Becker 2017). Der positive Zusammenhang einer längeren Besuchsdauer und dem Wortschatz ist hingegen etwas vermindert beim

---

<sup>4</sup> Sowohl in den Studien zur Leseleistung in der vierten und neunten Klasse, als auch in den Studien zur besuchten Schulform in der Sekundarstufe I liegen keine Informationen zu den spezifisch besuchten Kindertagesstätten vor. Somit konnten in den Analysen keine qualitativen Aspekte der besuchten Kindertagesstätten berücksichtigt werden.

<sup>5</sup> Dieses Ergebnis bezieht sich, wie sämtliche in diesem Abschnitt diskutierten Befunde (falls nicht zusätzlich vermerkt), auf multivariate Analysen, in denen der sozioökonomische Status und familiäre Hintergrundmerkmale bereits kontrolliert sind.

Besuch einer Einrichtung mit hohem Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund (Klein & Becker 2017).<sup>6</sup>

Zu längerfristigen Zusammenhängen zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Fähigkeiten von Kindern, unterschieden nach MHG, sind mir keine Ergebnisse bekannt. In Deutschland gibt es allerdings Studien, die anhand der SOEP-Daten für Kinder mit MHG die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I analysieren. Hierbei wird vermutet, dass ein (längerer) Kita-Besuch zu erhöhten sprachlichen Fähigkeiten von Kindern mit MHG führt (Becker 2016; Schlotter 2011; Spiess et al. 2003). Dies wiederum sollte die Wahrscheinlichkeit des Besuchs einer höheren Schulform steigern. Spiess et al. (2003) finden ausschließlich für Kinder mit MHG, nicht jedoch für autochthone, einen negativen Zusammenhang zwischen einem Kita-Besuch im Vorjahr der Einschulung und der Wahrscheinlichkeit eines Hauptschulbesuchs. Die Ergebnisse von Becker (2016) weisen für SuS mit MHG auf einen positiv signifikanten Zusammenhang zwischen einem Kita-Besuch und der Wahrscheinlichkeit eines Gymnasialbesuchs hin. Auch Schlotter (2011) findet in separaten Analysen für Kinder mit MHG einen signifikant positiven Zusammenhang einer längeren Kita-Besuchsdauer und der Wahrscheinlichkeit eines Gymnasialbesuchs. Bei weiterer Unterscheidung der Kinder mit MHG nach verwendeter Familiensprache zeigt sich lediglich ohne Kontrolle von weiteren Hintergrundmerkmalen ein signifikant stärkerer Zusammenhang für Kinder aus Familien mit nicht deutschsprachiger Kommunikation. In multivariater Betrachtung, also unter Berücksichtigung des sozioökonomischen Hintergrunds, bleibt dieser Punktschätzer zwar nahezu unverändert, verliert aber seine Signifikanz.

### 5.3.3 Ziel des vorliegenden Beitrags

Insgesamt finden sich also Hinweise für einen positiven Zusammenhang einer längeren Kita-Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von Kindern bis zur Einschulung. Dieser scheint besonders stark für Kinder mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch zu sein. Ob der Zusammenhang

---

<sup>6</sup> Dies ist von besonderer gesellschaftlicher Relevanz, da sich ebenfalls zeigt, dass Kinder mit Migrationshintergrund in Deutschland häufiger Kitas mit moderat geringerer Qualität und höherem Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund besuchen als autochthone Kinder (Becker & Schober 2017; Stahl et al. 2018).

auch mittelfristig, bis zum Ende der Primarstufe erhalten bleibt und somit ethnische Bildungsungleichheit an dieser Schlüsselstelle der Bildungskarriere kompensieren kann, ist unklar. Dies ist durch das Konzept der kumulativen Fähigkeitsentwicklung zu erwarten. Prinzipiell ist es jedoch auch denkbar, dass die Schule als kompensatorische Institution anfängliche Sprachnachteile nivelliert.

Die deutsche Forschung zu längerfristigen Auswirkungen des Kindergartenbesuchs konzentriert sich bislang auf Zusammenhänge mit der besuchten Schulform in der Sekundarstufe I. Die Argumentation, weshalb gerade Kinder mit MHG von einem (längeren) Kita-Besuch profitieren sollten, läuft stets über deren, durch den Besuch verbesserten Deutschsprachkompetenzen. Eine direkte Überprüfung dieses Mechanismus bleibt jedoch aus. Somit ist unklar, ob der gefundene positive Zusammenhang zwischen Kindergartenbesuch und höherer Schulform sich tatsächlich durch verbesserte Sprachkompetenzen und somit verbesserten Schulleistungen erklärt. Es ist bekannt, dass für die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I zum einen die Schulleistungen am Ende der Primarstufe relevant sind (primäre Herkunftseffekte), zum anderen unterscheiden sich Familien jedoch auch bei gegebener Schulleistung in ihren Bildungsentscheidungen nach sozialer Herkunft (sekundäre Herkunftseffekte) (Boudon 1974). Dies gilt auch für deren Migrationsstatus. Familien mit MHG haben bspw. häufig unrealistisch hohe Bildungsaspirationen (Salikutluk 2016) und wählen bei gleicher Leistung der SuS eher einen Gymnasialbesuch als autochthone Eltern (Dollmann 2010; Gresch 2012). In Studien, denen die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I als abhängige Variable dient, ist es nicht möglich, die primären und sekundären Effekte voneinander zu trennen.

In der vorliegenden Studie lege ich den Fokus indes auf primäre Herkunftseffekte. Es wird überprüft, ob eine längere Kita-Besuchsdauer tatsächlich die Deutschsprachkompetenzen, und damit verbunden, die Schulleistungen von Kindern mit MHG steigert. Somit wird der bei Studien zur besuchten Schulform implizit angenommene Wirkmechanismus eines längeren Kita-Besuchs explizit überprüft. Um das Zusammenspiel zwischen familiärer Sprachumwelt und der Besuchsdauer von FIBB zu analysieren, werden SuS mit MHG in sämtlichen Modellen nach deren jeweiligem familiärem Sprachgebrauch unterschieden. Der vorliegende Beitrag erweitert die Forschung zum Thema

der Reduktion ethnischer Bildungsungleichheit durch den Besuch von FIBB in Deutschland somit deutlich und liefert einen erheblichen Erkenntnisgewinn.

### 5.4 Daten und Methoden

#### 5.4.1 Daten

In den empirischen Analysen verwende ich Daten vom „IQB Ländervergleich Primarstufe 2011“ (IQB-LV 2011) (Stanat et al. 2014). Es handelt sich um eine bundesweite Studie zur Überprüfung des Erreichens der Bildungsstandards in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der Primarstufe. Die Stichprobe repräsentiert die Population der Viertklässler/innen aller Bundesländer. Hierfür wurde eine zweistufige Stichprobenziehung verwendet. Auf der ersten Stufe wurde eine Zufallsstichprobe von Schulen innerhalb der einzelnen Bundesländer gezogen, von denen auf der zweiten Stufe zufällig eine Klasse ausgewählt wurde. Alle SuS einer Klasse nahmen an der Testung teil (Stanat et al. 2012: 91-93). Insgesamt handelt es sich um 27.081 SuS in 1.406 Klassen. Diese Arbeit konzentriert sich auf SuS an deutschen Regelschulen. Daher schließe ich sämtliche SuS aus meinen Analysen aus, die eine Förderschule besuchten oder am Ende der Primarstufe eine Empfehlung für eine solche erhielten. Zusätzlich werden alle SuS ausgeschlossen, die erst im Einschulungsalter oder später nach Deutschland zogen, sowie solche, deren Aufenthaltsdauer in Deutschland vor Einschulung geringer war als ihre angegebene Kita-Besuchsdauer. Diese haben entweder keine deutsche Kita besucht oder wurden zumindest zeitweise in einer nichtdeutschen Kita betreut. Für die Analysen verbleiben 25.068 SuS aus 1.345 Klassen.

Da ich im Speziellen an ethnischen Unterschieden im Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und den Deutschsprachfähigkeiten interessiert bin, beschränke ich mich in den Analysen auf den Fachbereich Deutsch. Hier zeigen SuS mit MHG typischerweise die stärksten Bildungsnachteile (Kristen 2008). Die Kompetenztests umfassen das Lese- und Hörverständnis.<sup>7</sup> Der Testzeitraum lag zwischen Mai und Juli 2011 (Richter et al. 2015). Sowohl für die Ergebnisse des Lese- als auch des Hörverständnistests wird zur besseren

---

<sup>7</sup> Auf Analysen zur Orthographie verzichte ich, da dieser Test lediglich von einer geringen Teilstichprobe bearbeitet wurde.

Vergleichbarkeit der Ergebnisse die in internationalen Schulleistungstudien gängige Skala (Mittelwert: 500, Standardabweichung: 100) verwendet (Pant et al. 2012: 51). Für beide Kompetenzbereiche werden jeweils 15 plausible Werte bereitgestellt, welche kombiniert in die Analyse eingehen (siehe: Richter et al. 2012: 97). Neben den tatsächlichen Kompetenzen der SuS betrachte ich die im Fach Deutsch erreichte Halbjahresnote der vierten Klasse. Sie wurde von der Fachlehrkraft angegeben und wird als Maß des schulischen Erfolgs verwendet. Die Notenwerte reichen von 1 „sehr gut“ bis 6 „ungenügend“.

Die unabhängigen und die Kontrollvariablen der Analysen stammen aus den SuS- und Elternfragebögen. In den Analysen unterscheide ich drei Gruppen von SuS nach ihrem Migrations- bzw. familiären Sprachhintergrund. Zunächst werden Personen mit und ohne MHG unterschieden, welcher als gegeben angenommen wird, falls eine Person selbst oder ein Eltern- bzw. Großelternanteil im Ausland geboren wurde. SuS mit MHG werden darüber hinaus nach der familiären Deutschsprachhäufigkeit unterschieden. Sie wurden gefragt, wie häufig sie jeweils mit ihrer (Stief-)Mutter, ihrem (Stief-)Vater und ihren Geschwistern Deutsch sprechen. Die Antwortkategorien umfassen 1 „nie oder fast nie“, 2 „selten“, 3 „meistens“ und 4 „immer oder fast immer“. Für die Kategorisierung wurde ein Mittelwert über die Angaben zu jeder Dyade gebildet. Anschließend wurde eine dichotome Variable generiert, die den Wert 0 annimmt, falls zumindest „meistens“ auf Deutsch kommuniziert wird und den Wert 1, falls seltener auf Deutsch kommuniziert wird.<sup>8</sup>

Als unabhängige Variable dient die Besuchsdauer einer Kita. Die Eltern der SuS wurden gefragt, ob ihr Kind „eine Kindertagesstätte (Kindergarten) oder eine Vorschule“ besucht hat. Insgesamt gab es fünf Antwortkategorien. Der Großteil der Eltern berichtete, ihr Kind habe eine Kita für drei Jahre oder länger besucht (70 Prozent). Weitere 22 Prozent gaben an, ihr Kind wurde für zwei bis weniger als drei Jahre betreut. Eine Besuchsdauer von unter zwei Jahren wurde von 8 Prozent der Eltern berichtet. Hiervon gaben ca. vier Prozent der Eltern eine Besuchsdauer von ein bis unter zwei Jahren an, ca. ein Prozent von weniger als einem Jahr und ca. zwei Prozent der Eltern berichteten, ihr Kind habe keine Kita besucht. Aufgrund der stark ungleichen Verteilung mit recht schwach besetzten Einzelkategorien im Bereich der Besuchsdauer unter

---

<sup>8</sup> Eine vergleichbare Kategorisierung findet sich bspw. bei Glick et al. (2013) und bei Klein und Becker (2017).

zwei Jahren wird in der Analyse eine kategoriale Variable mit drei Ausprägungen verwendet. Als Referenzkategorie dienen Kinder mit einer Besuchsdauer von weniger als zwei Jahren. Die zweite Kategorie bilden Kinder, die für zwei bis unter drei Jahre betreut wurden. Die letzte Kategorie umfasst eine Besuchsdauer von drei Jahren und mehr.<sup>9</sup>

Als Kontrollvariablen für den sozialen Hintergrund werden in den Analysen sowohl der Bildungsabschluss (ISCED) der Mutter als auch des Vaters sowie der höchste berufliche Status in der Familie (HISEI) berücksichtigt. Da im Datensatz leider keine spezifischen Informationen über die (frühkindliche) familiäre Lernumwelt enthalten sind, wird diese bzw. der elterliche Erziehungsstil durch eine Reihe an Kontrollvariablen, die als Proxyvariablen dienen, in den Modellen berücksichtigt. Zum einen wird die Anzahl der Bücher im Haushalt der Familie verwendet. Zusätzlich wurden die Eltern nach der Bedeutung verschiedener Erziehungsziele innerhalb der Familie befragt. Mittels Hauptkomponentenanalyse wurde ein Faktor aus sechs verschiedenen Erziehungszielen extrahiert (Cronbach's Alpha = 0,8; Eigenvalue 2.8), welche bedeutsam für den schulischen Erfolg von Kindern sind.<sup>10</sup> Dieser wird in den multivariaten Analysen berücksichtigt. Darüber hinaus wird ein Summenscore kontrolliert, der die Werte 1 bis 5 annehmen kann und das elterliche Engagement im schulischen Kontext erfasst.<sup>11</sup> Weitere Kontrollvariablen sind die Vollzeiterwerbstätigkeit der Mutter, das Geschlecht des Kindes und dessen Alter zum

---

<sup>9</sup> Da im Datensatz keine Informationen darüber enthalten sind, ob Kinder halb- oder ganztags in einer Kindertagesstätte betreut wurden, ist es nicht möglich, die Intensität des Kita-Besuchs zu berücksichtigen.

<sup>10</sup> Die Eltern wurden gefragt, wie wichtig es ihnen ist, ihren Kindern folgendes zu vermitteln: (a) Leistungs- und Anstrengungsbereitschaft, (b) vielseitiges Wissen, (c) solide Kenntnisse in den Hauptfächern, (d) Bereitschaft zum Lernen, (e) intellektuelle Neugier, (f) gute Mathematikkenntnisse. Die Antwortkategorien umfassten (1) *weniger wichtig*, (2) *wichtig*, (3) *sehr wichtig*, (4) *äußerst wichtig*.

<sup>11</sup> Hierzu wurden die Eltern gefragt, ob sie im letzten Schuljahr an folgenden Aktivitäten beteiligt waren: (a) auf ihren eigenen Wunsch hin mit einer Lehrkraft über das Verhalten oder die Fortschritte Ihres Kindes gesprochen, (b) freiwillig bei außerschulischen Aktivitäten geholfen, (c) eine Lehrkraft in der Schule unterstützt, (d) in örtlichen Schulgremien oder schulischen Arbeitskreisen mitgearbeitet, (f) an einem Gesprächstermin oder einem Elternabend in der Schule teilgenommen haben.



Zeitpunkt des Kompetenztests sowie zum Einschulungszeitpunkt. Die Tabellen 5.1a und 5.1b geben einen Überblick über sämtliche Variablen, unterschieden nach dem Migrations- bzw. Sprachhintergrund der SuS.

### 5.4.2 Analyseverfahren

Als Analyseverfahren kommen Schulklassen-Fixed-Effects Regressionsmodelle zum Einsatz. Sie bieten sich für die Fragestellung an, da sie die Clusterung der SuS in Klassen berücksichtigen und gleichzeitig alle, auch unbeobachtete klassen- und schulspezifischen (bspw. Qualitäts- bzw. Kompositionsmerkmale der Schule und der spezifischen Klasse) sowie regionale Faktoren kontrollieren.<sup>12</sup> Ein Problem bei der Schätzung des Zusammenhangs zwischen der Kita-Besuchsdauer und den Kompetenzen bzw. den Noten der SuS ist allerdings, dass beide Aspekte mit dem sozialen Hintergrund der SuS und deren familiären Lernumwelt korreliert sein können. So nutzen bspw. höher gebildete Eltern und Familien mit einem höheren sozioökonomischen Status häufiger FIBB Angebote, Familien mit MHG greifen hingegen seltener auf sie zurück bzw. erst mit fortgeschrittenem Alter der Kinder (Geier & Riedel 2009; Krapf & Kreyenfeld 2011; Kreyenfeld & Krapf 2010; Lokhande 2013; Schober & Spiess 2013). Um Verzerrungen des Schätzers der Kita-Besuchsdauer durch mögliche Scheinkorrelationen mit dem sozialen bzw. dem Migrationshintergrund der Kinder einzudämmen, werden die oben erwähnten Kontrollvariablen (vgl. Tabelle 5.1b) in die multivariaten Regressionsmodelle einbezogen. Dennoch sollte bei der Interpretation der Ergebnisse stets bedacht werden, dass es sich um Zusammenhangsmaße handelt, die nicht ohne weiteres als Kausaleffekte interpretiert werden können.

Zum Umgang mit fehlenden Werten wird auf das Verfahren der multiplen Imputation durch verkettete Regressionen (chained equations) zurückgegriffen (Rubin 1987; Van Buuren et al. 2006). Hierbei wurden für jeden der 15 plausiblen Werte der Kompetenzmessungen jeweils 10 Datensätze imputiert und in den späteren Analysen kombiniert. Somit werden die Analysen mit insgesamt 150 imputierten Datensätzen durchgeführt.

---

<sup>12</sup> Für eine vereinfachte formale Veranschaulichung der verwendeten Schätzmodelle siehe Abschnitt 5.7.

Tab. 5.1a Deskriptive Statistik (abhängige und unabhängige Variablen) nach Migrationshintergrund (MHG) und Deutschsprachgebrauch (DSG)

	Kein MHG			MHG (häufiger DSG)			MHG (seltener DSG)		
	MW	S.A.	N	MW	S.A.	N	MW	S.A.	N
<i>Abhängige Variablen</i>									
Lesekompetenztest	517,31	91,41	16.819	495,47	95,59	5.725	459,29	95,66	2.019
Hörverständnistest	520,12	89,45	16.819	490,74	95,65	5.725	445,30	95,74	2.019
Deutschnote	2,47	0,84	16.081	2,66	0,88	5.346	2,98	0,90	1.847
<i>Unabhängige Variablen</i>									
KITA-Besuchsdauer (<2 Jahre)	0,05		17.145	0,10		5.848	0,15		2.075
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	0,27		17.145	0,26		5.848	0,24		2.075
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	0,69		17.145	0,64		5.848	0,61		2.075

Quelle: IQB-LV 2011, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwert (MW), Standardabweichung (S.A.) und Fallzahl (N); Multipel imputierte (m=150) und gewichtete Daten.

Tab. 5.1b Deskriptive Statistik (Kontrollvariablen) nach Migrationshintergrund (MHG) und Deutschsprachgebrauch (DSG)

Kontrollvariablen	Kein MHG		MHG (häufiger DSG)		MHG (seltener DSG)	
	MW	S.A.	MW	S.A.	MW	S.A.
HISEI	50,56	15,23	17,145	15,67	40,55	14,80
ISCED Mutter (1/2)	0,39	17,145	0,45	5,848	0,54	2,075
ISCED Mutter (3/4)	0,09	17,145	0,08	5,848	0,09	2,075
ISCED Mutter (5b)	0,34	17,145	0,30	5,848	0,21	2,075
ISCED Mutter (5a/6)	0,18	17,145	0,16	5,848	0,16	2,075
ISCED Vater (1/2)	0,34	17,145	0,39	5,848	0,49	2,075
ISCED Vater (3/4)	0,07	17,145	0,07	5,848	0,07	2,075
ISCED Vater (5b)	0,34	17,145	0,33	5,848	0,28	2,075
ISCED Vater (5a/6)	0,25	17,145	0,21	5,848	0,15	2,075
Bücher (0-10)	0,03	17,145	0,07	5,848	0,16	2,075
Bücher (11-25)	0,17	17,145	0,23	5,848	0,31	2,075
Bücher (26-100)	0,36	17,145	0,36	5,848	0,30	2,075
Bücher (101-200)	0,22	17,145	0,18	5,848	0,13	2,075
Bücher (201+)	0,22	17,145	0,17	5,848	0,11	2,075
Erziehungsziele	-0,06	0,99	-0,12	1,02	-0,24	1,06
Elternengagement in Schule	2,33	1,42	1,99	1,45	1,52	1,41
Mutter vollzeiterwerbstätig (o=nein)	0,20	17,145	0,21	5,848	0,23	2,075
Mädchen (o=nein)	0,50	17,145	0,49	5,848	0,47	2,075
Alter (Testzeitpunkt)	10,02	0,78	10,04	0,79	10,09	0,80
Alter (Einschulung)	6,10	0,52	6,10	0,54	6,13	0,58

Quelle: IQB-LV 2011, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind Mittelwert (MW), Standardabweichung (S.A.) und Fallzahl (N); Multipel imputierte (m=150) und gewichtete Daten.

Fälle mit fehlenden Werten auf den abhängigen Variablen wurden nach der Imputation aus den Analysen ausgeschlossen (Von Hippel 2007). In allen Analysen werden die bereitgestellten Stichprobengewichte verwendet (siehe: Weirich et al. 2012: 287-288).

### 5.5 Ergebnisse

In Tabelle 5.2 werden die Ergebnisse der Schulklassen-Fixed-Effects Modelle zu den deutschen Sprachkompetenzen der SuS dargestellt. Zunächst werden in Modell 1 Ergebnisse zu den Lesekompetenzen der Viertklässler/innen in Abhängigkeit des Migrations-/ bzw. Sprachhintergrunds und der Kita-Besuchsdauer ohne Kontrolle von individuellen Hintergrundmerkmalen (bspw. HISEI, ISCED) dargestellt. Es zeigt sich zunächst der bekannte Befund, dass SuS mit MHG signifikant schlechtere Lesekompetenzen aufweisen als autochthone SuS. Kinder mit MHG und häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch erzielen im Mittel 22 Punkte weniger, SuS aus Familien mit seltenem Deutschsprachgebrauch rund 59 Punkte weniger als autochthone Kinder.<sup>13</sup> Bezüglich der Kita-Besuchsdauer zeigt sich in Modell 1 ein signifikant positiver Zusammenhang mit den Lesekompetenzen. SuS ohne MHG mit einer Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren schneiden 13 Punkte besser ab als solche mit einer Besuchsdauer von unter zwei Jahren. Für SuS mit einer Besuchsdauer von drei Jahren und mehr ergibt sich ein Vorteil von 17 Punkten. Etwas stärkere positive Zusammenhänge zwischen Kita-Besuchsdauer und Lesekompetenzen finden sich für Kinder mit MHG und häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch. Für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren beträgt der Unterschied zu Kindern ohne MHG 10 Punkte, für eine Besuchsdauer von drei Jahren und mehr sind es 11 Punkte. Diese Unterschiede sind jedoch nicht statistisch signifikant. Betrachtet man hingegen SuS aus Familien mit seltenem Deutschsprachgebrauch, zeigt sich im Vergleich zu SuS ohne MHG ein deutlich stärkerer und marginal signifikanter Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und Kompetenzen. Bei einer Besuchsdauer von zwei

---

<sup>13</sup> Auch beim Vergleich innerhalb der SuS mit MHG, schneiden solche mit seltenem Deutschsprachgebrauch signifikant schlechter ab. Es ergibt sich ein Koeffizient von -36,8 und ein Standardfehler von 12,52 ( $p \leq 0.01$ ).

bis unter drei Jahren schneiden sie 27 Punkte besser ab, bei einer Besuchsdauer von drei und mehr Jahren sind es 24 Punkte. Im nächsten Analyseschritt wird nun durch die Aufnahme individueller Kontrollvariablen der soziale Hintergrund und die familiäre Lernumwelt der SuS kontrolliert. Abbildung 5.1a stellt die Ergebnisse zur besseren Veranschaulichung grafisch dar.<sup>14</sup> Kinder mit MHG zeigen bei einer Besuchsdauer von weniger als 2 Jahren nach wie vor schlechtere Lesekompetenzen als Kinder ohne MHG. Die Nachteile sind jedoch im Vergleich zum vorherigen Modell deutlich reduziert und im Falle der SuS mit häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch nicht mehr signifikant (Tabelle 5.2, Modell 2). Kinder mit geringem familiärem Deutschsprachgebrauch schneiden hingegen nach wie vor deutlich und signifikant schlechter ab als autochthonen SuS. Der Zusammenhang zwischen der Kita-Besuchsdauer und den Lesekompetenzen von Kindern ohne MHG ist im Vergleich zu Modell 1 ebenfalls deutlich reduziert. Sowohl für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren, als auch für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren findet sich kein signifikanter Zusammenhang mehr mit deren Lesekompetenzen. Der Unterschied des Zusammenhangs zwischen Kita-Besuchsdauer und den Lesekompetenzen für Kinder mit MHG und häufigem Deutschsprachgebrauch im Vergleich zu SuS ohne MHG bleibt in Modell 2 für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren nahezu unverändert. Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ist er leicht reduziert. Es findet sich demnach kein Hinweis dafür, dass diese SuS im Vergleich zu autochthonen SuS signifikant stärker von einer längeren Kita-Besuchsdauer profitieren. Im Gegensatz dazu zeigt sich die große Bedeutung einer längeren Kita-Besuchsdauer für SuS mit MHG und geringem familiärem Deutschsprachgebrauch. Die Interaktionseffekte steigen im Vergleich zu Modell 1 leicht an und sind nunmehr auf konventionellem Niveau signifikant.

---

<sup>14</sup> Ich verzichte darauf, in der Grafik Konfidenzintervalle abzutragen, da überlappende Konfidenzintervalle häufig fälschlicherweise als Indiz für nicht signifikante Gruppenunterschiede interpretiert werden (Belia et al. 2005; Cumming 2009). Es sei darauf verwiesen, dass Kinder mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch auch bei einer ausgedehnten Kita-Besuchsdauer von mehr als drei Jahren signifikant schlechtere Ergebnisse in den Kompetenztests sowie in den Deutschnoten (ohne Kontrolle der Kompetenzen) erzielen als Kinder ohne MHG.

Tab. 5.2 Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Lesekompetenz (Schul-  
klassen-Fixed-Effects Regressionen)

	M1 Lesekompetenz (exkl. KV)		M2 Lesekompetenz (inkl. KV) <sup>a)</sup>	
	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.
Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	-21,85	(9,83)*	-10,92	(9,17)
Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	-58,68	(11,79)***	-42,03	(11,48)***
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	12,88	(6,20)*	3,27	(5,74)
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	17,12	(5,84)**	8,63	(5,53)
<i>Interaktionen</i>				
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre) *Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	10,42	(10,93)	11,55 <sup>b)</sup>	(10,25)
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre) *Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	11,40	(10,43)	7,66 <sup>b)</sup>	(9,64)
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre) *Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	26,89	(14,05)+	33,53 <sup>c)</sup>	(13,31)*
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre) *Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	23,82	(13,01)+	28,42 <sup>c)</sup>	(12,57)*
N (Klassen)	1.344		1.344	
N (Schüler)	24.563		24.563	

Quelle: IQB-LV 2011, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind unstandardisierte Koeffizienten aus Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen mit robusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte (m=150) und gewichtete Daten; a) Analysen kontrollieren den HISEI und den ISCED der Mutter und des Vaters der SuS, die Anzahl an Büchern, elterliche Erziehungsziele, Elternengagement in der Schule, die Erwerbstätigkeit der Mutter, das Geschlecht der SuS, deren Alter zur Einschulung und zum Testzeitpunkt; b) Für Kinder mit häufigem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von 14,81 (SE=8,02). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von 16,29 (SE=7,45). Ersterer ist signifikant mit  $p < 0,10$ , letzterer ist signifikant mit  $p < 0,05$ ; c) Für Kinder mit seltenem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von 36,80 (SE=11,90). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von 37,05 (SE=11,14). Beide Koeffizienten sind signifikant mit  $p < 0,01$ .

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ , \*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*\*  $p \leq 0,001$ .

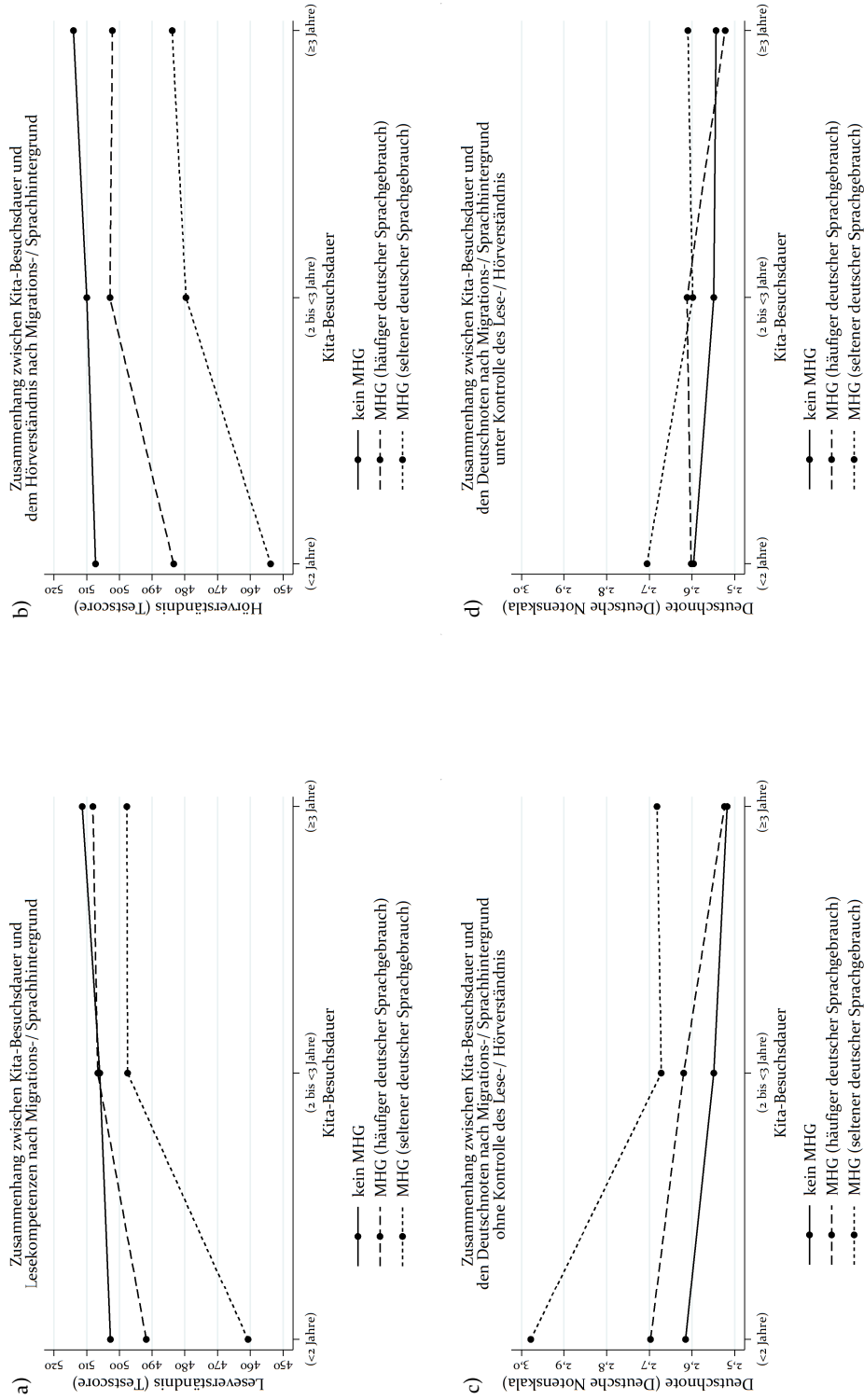


Abb. 5.1 Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Kompetenzen bzw. Noten im Fach Deutsch am Ende der Primarstufe

Kinder mit geringem deutschem Sprachgebrauch in der Familie profitieren also deutlich stärker von einer längeren Kita-Besuchsdauer als autochthone SuS.<sup>15</sup>

Bezüglich der Leistungen im Hörverständnistest ergibt sich insgesamt ein recht ähnliches Muster. Die zunächst stark ausgeprägten Nachteile für Kinder mit MHG im Vergleich zu autochthonen SuS (Tabelle 5.3, Modell 3) verringern sich nach Kontrolle individueller Hintergrundmerkmale (Modell 4). Allerdings bleiben deutlich größere und signifikante Kompetenzunterschiede bestehen. Auch der Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und dem Hörverständnis autochthoner SuS, der zunächst noch signifikant positiv ist (Modell 3), verringert sich nach Kontrolle der Hintergrundvariablen und bleibt nicht länger signifikant (Modell 4). SuS mit MHG scheinen im Vergleich etwas stärker von einer längeren Kita-Besuchsdauer zu profitieren. Dies gilt insbesondere für Kinder mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Sowohl für SuS mit MHG und häufigem deutschem Sprachgebrauch als auch für solche mit seltenem Deutschsprachgebrauch zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und deren Hörverständnis.<sup>16</sup> Allerdings sind die Unterschiede des Zusammenhangs der Kita-Besuchsdauer und dem Hörverständnis lediglich marginal signifikant im Vergleich zu Kindern ohne MHG. Die Befunde sind in Abbildung 5.1b grafisch veranschaulicht.

---

<sup>15</sup> Die Interaktionseffekte zwischen der Kita-Besuchsdauer und einer Sprachgruppe zeigen stets den Unterschied des Zusammenhangs zwischen der Kita-Besuchsdauer und den Lesekompetenzen von Kindern dieser Sprachgruppe im Vergleich zu Kindern ohne MHG. Um den Zusammenhang zwischen der Kita-Besuchsdauer und den Lesekompetenzen von Kindern innerhalb der einzelnen Sprachgruppen zu prüfen, müssen Linearkombinationen aus dem Haupteffekt der jeweiligen Kita-Besuchsdauer und dem Interaktionseffekt der jeweiligen Besuchsdauer mit der Sprachgruppe berechnet werden. Ergebnisse hierzu finden sich in Tabelle 5.2 in Anmerkung b) bzw. c). Eine längere Kita-Besuchsdauer erweist sich sowohl für SuS mit MHG und häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch als auch für solche mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch als signifikant. Somit profitieren beide Gruppen von einer längeren Besuchsdauer bezüglich ihrer Lesekompetenz in der vierten Klasse.

<sup>16</sup> Erneut kann der Zusammenhang einer längeren Kita-Besuchsdauer für jede Sprachgruppe aus den in Tabelle 5.3, Anmerkung b) und c) berichteten Linearkombinationen entnommen werden. Es zeigt sich für beide Gruppen von Kindern mit MHG, dass eine längere Besuchsdauer von sowohl 2 bis unter 3 Jahren als auch von 3 und mehr Jahren signifikant positiv mit deren Hörverständnis zusammenhängt.



Tab. 5.3 Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Hörverständnis (Schul-  
klassen-Fixed-Effects Regressionen)

	M3 Hörverständnis (exkl. KV)		M2 Hörverständnis (inkl. KV) <sup>a)</sup>	
	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.
Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	-33,67	(9,76)***	-23,89	(9,21)**
Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	-68,61	(12,26)***	-53,59	(12,05)***
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	12,45	(5,55)*	2,66	(5,29)
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	15,32	(5,35)**	6,69	(5,17)
<i>Interaktionen</i>				
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre) *Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	15,84	(10,50)	16,82 <sup>b)</sup>	(10,02)+
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre) *Kinder mit MHG (häufiger Deutschsprachgebrauch)	15,06	(10,04)	11,98 <sup>b)</sup>	(9,39)
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre) *Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	16,48	(13,48)	23,25 <sup>c)</sup>	(12,09)+
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre) *Kinder mit MHG (seltener Deutschsprachgebrauch)	18,34	(13,65)	22,46 <sup>c)</sup>	(13,32)+
N (Klassen)	1.344		1.344	
N (Schüler)	24.563		24.563	

Quelle: IQB-LV 2011, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind unstandardisierte Koeffizienten aus Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen mit robusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte (m=150) und gewichtete Daten; a) Analysen kontrollieren den HISEI und den ISCED der Mutter und des Vaters der SuS, die Anzahl an Büchern, elterliche Erziehungsziele, Elternengagement in der Schule, die Erwerbstätigkeit der Mutter, das Geschlecht der SuS, deren Alter zur Einschulung und zum Testzeitpunkt; b) Für Kinder mit häufigem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von 19,48 (SE=7,83). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von 18,67 (SE=7,08). Ersterer ist signifikant mit  $p < 0,05$ , letzterer ist signifikant mit  $p < 0,01$ ; c) Für Kinder mit seltenem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von 25,90 (SE=12,01). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von 30,15 (SE=12,57). Beide Koeffizienten sind signifikant mit  $p < 0,05$ .

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ , \*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*\*  $p \leq 0,001$ .

Die Ergebnisse zu den Deutschnoten der SuS finden sich in Tabelle 5.4. Ohne Kontrolle individueller Hintergrundmerkmale (Modell 5) zeigen sich signifikante ethnische Nachteile in den Noten.<sup>17</sup> Für SuS mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch ist dieser Nachteil mit 0,54 Notenpunkten am stärksten ausgeprägt. Daneben zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer längeren Kita-Besuchsdauer und den Deutschnoten von autochthonen Kindern. Sie erzielen bspw. bei einer Besuchsdauer von drei und mehr Jahren 0,19 Notenpunkte *bessere* Noten als bei einer Besuchsdauer von unter zwei Jahren. Für SuS mit MHG ist der Zusammenhang nicht signifikant davon verschieden. Allerdings weisen die Punktschätzer für Kinder mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch recht deutlich in die Richtung eines stärkeren Zusammenhangs. In Modell 6 werden die individuellen Schülermerkmale kontrolliert (grafische Darstellung in Abbildung 5.1c). Wie in den Modellen zu den Sprachkompetenzen reduzieren sich die ethnischen Nachteile in den Deutschnoten und bleiben lediglich für Kinder mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch deutlich und signifikant bestehen. Darüber hinaus reduziert sich in diesem Modell der Zusammenhang der Kita-Besuchsdauer und den Deutschnoten für autochthone SuS. Zwar weisen die Koeffizienten nach wie vor in Richtung besserer Noten, der Zusammenhang ist allerdings nur noch für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren signifikant. Auch die Interaktionseffekte zwischen Kita-Besuchsdauer und SuS aus Familien mit häufigem Deutschsprachgebrauch sind reduziert. Im Gegensatz dazu steigen sie bei Kindern mit seltenem Deutschsprachgebrauch an. Der Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und den Deutschnoten ist für diese Gruppe, nach Kontrolle der familiären Hintergrundmerkmale nunmehr signifikant.<sup>18</sup> Auch die Interaktionen für die Besuchsdauern von zwei bis unter drei Jahren bzw. drei und mehr Jahren sind signifikant. Es zeigt sich also auch für die Schulnoten ein stärkerer Zusammenhang mit der Kita-Besuchsdauer für SuS mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch.

---

<sup>17</sup> Zu beachten ist, dass die originale deutsche Notenskala verwendet wurde. Somit entsprechen positive (bzw. negative) Koeffizienten einer schlechteren (bzw. besseren) Beurteilung.

<sup>18</sup> Die Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs der Kita-Besuchsdauer und den Deutschnoten innerhalb der einzelnen Sprachgruppen ist für Modell 6 (Tabelle 5.4) aus den Anmerkungen d) bzw. e) zu entnehmen, für Modell 7 sind die Anmerkungen f) und g) zu betrachten.

Tab. 5.4 Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Deutschnote (Schul-  
klassen-Fixed-Effects Regressionen)

	M5 Deutschnote (exkl. KV; exkl. Komp.)		M6 Deutschnote (inkl. KV; exkl. Komp.) <sup>b)</sup>		M7 Deutschnote (inkl. KV; inkl. Komp.) <sup>b), c)</sup>	
	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.	Koef.	S.F.
Kinder mit MHG (häufiger DSG) <sup>a)</sup>	0,20	(0,08)*	0,08	(0,07)	0,01	(0,06)
Kinder mit MHG (seltener DSG)	0,54	(0,11)***	0,36	(0,10)***	0,11	(0,08)
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	-0,18	(0,06)***	-0,07	(0,05)	-0,05	(0,04)
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	-0,19	(0,05)***	-0,10	(0,05)*	-0,05	(0,04)
<i>Interaktionen</i>						
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	0,00	(0,10)	-0,01 <sup>d)</sup>	(0,08)	0,06 <sup>f)</sup>	(0,07)
*Kinder mit MHG (häufiger DSG)						
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	-0,11	(0,09)	-0,08 <sup>d)</sup>	(0,08)	-0,03 <sup>f)</sup>	(0,06)
*Kinder mit MHG (häufiger DSG)						
KITA-Besuchsdauer (2 bis <3 Jahre)	-0,16	(0,13)	-0,24 <sup>e)</sup>	(0,12)*	-0,06 <sup>g)</sup>	(0,10)
*Kinder mit MHG (seltener DSG)						
KITA-Besuchsdauer (≥3 Jahre)	-0,14	(0,11)	-0,20 <sup>e)</sup>	(0,11)+	-0,04 <sup>g)</sup>	(0,09)
*Kinder mit MHG (seltener DSG)						
N (Klassen)	1.208		1.208		1.208	
N (Schüler)	23.275		23.275		23.275	

Quelle: IQB-LV 2011, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Dargestellt sind unstandardisierte Koeffizienten aus Schulklassen-Fixed-Effects Regressionen mit robusten Standardfehlern in Klammern; Multipel imputierte (m=150) und gewichtete Daten; a) Deutschsprachgebrauch (DSG); b) Analysen kontrollieren den HISEI und den ISCED der Mutter und des Vaters der SuS, die Anzahl an Büchern, elterliche Erziehungsziele, Elternengagement in der Schule, die Erwerbstätigkeit der Mutter, das Geschlecht der SuS, deren Alter zur Einschulung und zum Testzeitpunkt; c) Analysen kontrollieren für die Lesekompetenz und das Hörverständnis der SuS; d) Für Kinder mit häufigem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von -0,08 (S.F.=0,07). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von -0,17 (S.F.=0,06). Letzterer ist signifikant mit  $p < 0,01$ ; e) Für Kinder mit MHG und seltenem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von -0,31 (S.F.=0,11). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von -0,30 (S.F.=0,10). Beide Koeffizienten sind signifikant mit  $p < 0,01$ ; f) Für Kinder mit häufigem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von 0,01 (S.F.=0,05). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von -0,08 (S.F.=0,05). Keiner der Koeffizienten erreicht statistische Signifikanz; g) Für Kinder mit häufigem deutschem Sprachgebrauch ergibt sich durch Linearkombinationen für eine Besuchsdauer von zwei bis unter drei Jahren ein Koeffizient von -0,11 (S.F.=0,09). Für eine Besuchsdauer von drei und mehr Jahren ergibt sich ein Koeffizient von -0,10 (S.F.=0,08). Keiner der Koeffizienten erreicht statistische Signifikanz.

+  $p \leq 0,10$ , \*  $p \leq 0,05$ , \*\*  $p \leq 0,01$ , \*\*\*  $p \leq 0,001$ .

In der letzten Modellierung (Modell 7) werden zusätzlich die Kompetenzen der SuS im Lese- und Hörverständnis kontrolliert, um zu beurteilen, inwiefern mit einer längeren Kita-Besuchsdauer einhergehende bessere Zensuren durch verbesserte Kompetenzen zu erklären sind. Es zeigt sich, dass sich der Zusammenhang für alle Gruppen nochmals reduziert und keine Signifikanz mehr aufweist. Demnach sind die verbesserten Deutschnoten, die mit einer längeren Kita-Besuchsdauer zusammenhängen, komplett durch die erhöhten Kompetenzen der SuS zu erklären (vgl. Abbildung 5.1d).

### 5.6 Zusammenfassung und Diskussion

Für Deutschland liegen bislang keine Erkenntnisse dazu vor, ob eine längere Kita-Besuchsdauer die beobachtbaren ethnischen Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe reduzieren kann. Der vorliegende Beitrag widmet sich erstmalig diesem Thema und überprüft anhand der IQB-LV 2011 Daten, ob ein längerer Kita-Besuch die Kompetenz und Schulleistungsnachteile von SuS mit MHG kompensieren kann. Hierzu wurden Analysen zu objektiven Kompetenztests im Bereich des deutschen Lese- und Hörverständnisses sowie zu den erzielten Deutschnoten durchgeführt. Da vermutet wird, dass eine längere Kita-Besuchsdauer einen besonders starken positiven Zusammenhang mit den Sprachkompetenzen von SuS mit MHG aufweist, wenn diese innerhalb ihrer Familie nur selten auf Deutsch kommunizieren, werden in sämtlichen Analysen SuS mit MHG nochmals nach deren familiärem Sprachgebrauch unterschieden.

Eine längere Kita-Besuchsdauer hängt zunächst signifikant positiv mit den Kompetenzen aller SuS zusammen und ebenso mit besseren Schulnoten. Nach Kontrolle von individuellen Hintergrundmerkmalen verringert sich dieser Zusammenhang jedoch deutlich. Für SuS ohne MHG bleiben (mit Ausnahme der Schulnoten) keine signifikanten Zusammenhänge mehr mit einer längeren Besuchsdauer bestehen. Im Vergleich hierzu ist der Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und den sprachlichen Fähigkeiten von SuS mit MHG und häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch etwas stärker, der Unterschied jedoch meist nicht signifikant. Die mit Abstand stärksten Zusammenhänge finden sich, wie vermutet, unter Kindern mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Diese unterscheiden sich signifikant von SuS ohne MHG.

Demnach kann Hypothese 1a, nach der alle Kinder von einer längeren Kita-Besuchsdauer profitieren sollten, nicht bestätigt werden. Auch Schlotter und Wößmann (2010) finden in ihren Analysen der IGLU-2001 Daten nach Kontrolle von umfassenden individuellen Hintergrundmerkmalen keine signifikanten Vorteile einer längeren Kita-Besuchsdauer für die Leseleistung. Auf ethnische Unterschiede dieses Zusammenhangs wird in ihrer Studie jedoch nicht eingegangen. Hierfür finden sich im vorliegenden Beitrag wie aufgezeigt deutliche Hinweise. Die Ergebnisse liefern klare Unterstützung für Hypothese 1b, nach der besonders Kinder mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch von einem längeren Kita-Besuch bezüglich ihrer sprachlichen Kompetenzen am Ende der Grundschulzeit profitieren. Dennoch können die sprachlichen Nachteile dieser Gruppe im Vergleich zu autochthonen Kindern auch bei einer Kita-Besuchsdauer von drei und mehr Jahren nicht gänzlich nivelliert werden. Für Hypothese 2a finden sich ebenfalls Hinweise. Sowohl Kinder mit als auch ohne MHG erzielen bessere Deutschnoten am Ende der Primarstufe, wenn sie eine Kita für drei Jahre und mehr besucht haben. Auch dieser Zusammenhang ist am stärksten unter SuS mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch (Hypothese 2b). Der Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und Schulnoten kann komplett durch die gesteigerten Kompetenzen des SuS erklärt werden (Hypothese 2c).

Eine längere Kita-Besuchsdauer kann also durchaus Bildungsnachteile von SuS mit MHG am Ende der Primarstufe über verbesserte Sprachkompetenzen kompensieren. Dies gilt im Besonderen für SuS mit seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch. Der Befund ist im Einklang mit Studien, die kurzfristige Deutschsprachkompetenzen betrachten (Klein & Becker 2017). Die verbesserten Kompetenzen schlagen sich zudem in den Deutschnoten der SuS nieder. Eine längere Besuchsdauer hängt am stärksten mit den Noten von SuS mit MHG und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch zusammen. Der Befund stützt somit den häufig angenommenen Wirkmechanismus aus Studien, welche die besuchte Schulform in der Sekundarstufe I als Ergebnisvariable betrachten (Becker 2016; Schlotter 2011; Spiess et al. 2003). Ihre Annahme, dass der Zusammenhang zwischen Kita-Besuch und höherer besuchter Schulform zumindest teilweise über verbesserte Sprachkompetenzen und Schulleistungen, also über primäre Herkunftseffekte erklärt werden kann, wird durch die hier vorliegenden Ergebnisse gestützt.

Die Studie weist allerdings auch einige Einschränkungen auf. Die wohl stärksten beruhen auf der querschnittlichen Anlage der verwendeten Daten. Wie bereits im Abschnitt zur Analysestrategie erwähnt, sind sowohl die Kompetenzen und Schulleistungen der SuS als auch deren Kita-Besuchsdauer vom familiären (sozioökonomischen) Hintergrund abhängig. Somit kann der Schätzer für die Besuchsdauer verzerrt sein. Diesem Umstand wird Rechnung getragen, indem umfassende Variablen des familiären Hintergrunds der SuS in die Modelle aufgenommen werden. Hierdurch können Verzerrungen zumindest teilweise vermieden werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass der Zusammenhang durch weitere, nicht beobachtete familiäre Hintergrundmerkmale verzerrt ist. So wäre es bspw. wünschenswert, die frühkindliche familiäre Lernumwelt durch eine direktere Messung kontrollieren zu können. Demnach sollte bei der Interpretation der Ergebnisse stets bedacht werden, dass es sich um Zusammenhangsmaße handelt, die nicht ohne weiteres als Kausaleffekte interpretiert werden können. Der Fokus des Beitrags liegt allerdings auch weniger auf der Schätzung eines präzisen Kausaleffekts, sondern viel mehr auf Unterschieden des Zusammenhangs der Kita-Besuchsdauer und den Kompetenzen bzw. Leistungen von SuS mit unterschiedlichem Migrations- bzw. Sprachhintergrund. Hierbei käme es hauptsächlich zu Problemen, falls die Zusammenhänge zwischen dem sozialen Hintergrund, der Kita-Besuchsdauer und den Leistungen der SuS deutlich nach Sprachgruppe variieren würden.

Ein weiteres Problem ist, dass der familiäre Sprachhintergrund erst zum Zeitpunkt des Besuchs der vierten Klasse abgefragt wurde. Somit ist nicht garantiert, dass die Antworten die Bedingungen zur Zeit des Kindergartenbesuchs adäquat widerspiegeln. Allerdings ist es deutlich wahrscheinlicher, dass sich die Umgangssprache innerhalb der Familie mit dem Älterwerden der Kinder in Richtung häufigerem familiärem Deutschsprachgebrauch ändert (Strobel & Kristen 2015). Dies würde dazu führen, dass einige SuS fälschlicherweise der Gruppe mit häufigem Deutschsprachgebrauch zugeordnet wurden, obwohl es eigentlich selten deutschsprachliche Familienkommunikation gab. Hierdurch würde der positive Zusammenhang von Kita-Besuchsdauer und Sprachkompetenzen bzw. Schulleistungen in der Gruppe mit häufigem Deutschsprachgebrauch überschätzt. Bei korrekter Klassifizierung würde sich

der Zusammenhang dem von autochthonen Kindern annähern. In Konsistenzanalysen wurden SuS mit MHG anhand eines alternativen Sprachmerkmals, der Muttersprache ihrer Eltern, unterschieden. Das Ergebnismuster ist hierbei nahezu identisch zu den präsentierten Analysen welche den tatsächlichen Sprachgebrauch verwenden (Abb. A5.1).

Ebenfalls problematisch kann ein möglicher Recall Bias bezüglich der Kita-Besuchsdauer sein. Allerdings kann angenommen werden, dass es sich beim Kita-Besuch um ein wichtiges Ereignis im Leben der Kinder handelt. Somit sind Erinnerungsfehler der Eltern diesbezüglich eher unwahrscheinlich (vgl. Büchner & Spiess 2007).

Aufgrund von Datenlimitationen war es nicht möglich zu unterscheiden, ob die SuS die Kita ganz- oder halbtags besuchten. Es gibt Hinweise darauf, dass Kinder mit MHG in Deutschland häufiger eine Ganztagesbetreuung in Anspruch nehmen als autochthone Kinder (Schober & Spiess 2013). Wie sich ein Ganztagesbesuch verglichen mit einer kürzeren täglichen Betreuungsdauer auswirkt, ist bislang jedoch unklar (Anders 2013; Landvoigt et al. 2007; Schlotter 2011). Ebenso konnte durch Datenlimitationen die Qualität der besuchten Kita in den vorliegenden Analysen nicht berücksichtigt werden. Studien, die sich mit ethnischen Unterschieden von Qualitäts- und Kompositionsmerkmalen der besuchten Kitas beschäftigen, zeigen allerdings, dass Kinder mit MHG etwas häufiger Einrichtungen mit moderat geringerer Qualität und einem höheren Anteil an Kindern mit MHG besuchen (Becker & Schober 2017; Stahl et al. 2018). Zumindest für die Sprachkompetenzen zu Schulbeginn konnte gezeigt werden, dass dies nachteilhaft für die Kompetenzentwicklung von Kindern mit MHG sein kann (Klein & Becker 2017). Da diese Merkmale im vorliegenden Kapitel nicht kontrolliert werden konnten, ist es möglich, dass der gefundene, stärkere Zusammenhang eines längeren Kita-Besuchs für Kinder mit MHG tendenziell unterschätzt wird.

Um einige der Limitationen zu umgehen, wären für weitere Forschung vor allem Paneldaten wünschenswert, welche einen Zeitraum umfassen, der bereits vor dem Besuch einer Kita beginnt und bis zum Ende der Primarstufe reicht. Hiermit könnten mögliche Selektionseffekte in FIBB besser modelliert und kontrolliert werden. Idealerweise würde ein solcher Paneldatensatz ne-

ben der Besuchsdauer zusätzlich (objektive) Informationen über Qualitätsmerkmale der Kitas beinhalten, da die (Prozess-) Qualität gerade für die Persistenz von positiven Kita-Effekten wichtig scheint (Anders 2013).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es sehr wohl möglich ist, bereits durch den ausgedehnten Besuch einer qualitativ durchschnittlichen Einrichtung ethnische Bildungsnachteile am Ende der Primarstufe einzudämmen. Sollte es gelingen, die Qualität von FIBB in Deutschland nachhaltig zu steigern, ist dies vermutlich noch besser möglich. In diesem Zusammenhang wäre es auch wünschenswert, die Informationsmöglichkeiten über qualitative Aspekte der Einrichtung ebenfalls auszubauen. Gerade Familien mit Migrationshintergrund scheinen zumindest einige Qualitätsaspekte einer Kita, insbesondere bezüglich der Deutschsprachförderung, weniger gut einschätzen zu können als autochthone Eltern (Camehl et al. 2018). Im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen könnte bspw. ein Gütesiegelsystem entwickelt werden, welches Kindertagesstätten mit hoher Bildungs-, Betreuungs- und Erziehungsqualität ausweist, um potentielle Informationsdefizite u.a. von Familien mit MHG zu mindern (siehe: Spiess & Tietze 2002).

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen neben der Bedeutung einer längeren Kita-Besuchsdauer allerdings auch einen abnehmenden Grenznutzen der Besuchsdauer. So scheint eine Besuchsdauer von mindestens zwei Jahren vorteilhaft. Der Großteil an Kindern in Deutschland weist diese bereits auf. Allerdings zeigen die deskriptiven Ergebnisse (Tabelle 5.1a) auch, dass der Anteil mit einer Besuchsdauer von unter zwei Jahren am höchsten bei Kindern mit geringem familiärem Deutschsprachgebrauch ist (ca. 15 Prozent). Gerade diese profitieren jedoch am meisten von einer längeren Besuchsdauer. Es sollte demnach Bemühungen nachgegangen werden, deren Eltern dazu zu animieren, ihre Kinder möglichst frühzeitig in FIBB betreuen zu lassen. Neben Informationskampagnen könnten auch finanzielle Vergünstigungen bei der Inanspruchnahme sinnvoll sein, um diese Eltern von der Möglichkeit einer frühzeitigen Kita-Betreuung zu überzeugen, da sie häufiger als autochthone Eltern das Gefühl haben, die finanziellen Aufwendungen hierfür nicht leisten zu können (Burghardt & Kluczniok 2016).



## 5.7 Appendix

Das analytische Vorgehen wird im Folgenden vereinfacht skizziert. Zunächst wird in den Schulklassen-Fixed-Effects Modellen lediglich der Zusammenhang der Kita-Besuchsdauer und den verschiedenen abhängigen Variablen (AV) für Kinder in Abhängigkeit ihres Migrations- bzw. Sprachhintergrunds betrachtet. Hierbei stellt eine Kita-Besuchsdauer von unter 2 Jahren die Referenzkategorie dar, von der eine Besuchsdauer von 2 bis <3 Jahren ( $KBD_{(2-3)}$ ) und eine Besuchsdauer von 3 Jahren und mehr ( $KBD_{(3+)}$ ) unterschieden wird. Als Referenzgruppe der SuS werden autochthone Kinder betrachtet, von denen SuS mit MHG unterschieden werden. Innerhalb der Gruppe der Kinder mit MHG wird zusätzlich zwischen häufigem familiärem Deutschsprachgebrauch ( $DSG_{(+)}$ ) und seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch ( $DSG_{(-)}$ ) unterschieden. Die Regressionsgleichung der Modelle M1, M3 und M5 ergibt sich als:

$$AV = \beta_1 DSG_{(+)} + \beta_2 DSG_{(-)} + \beta_3 KBD_{(2-3)} + \beta_4 KBD_{(3+)} + \beta_5 (DSG_{(+)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_6 (DSG_{(+)} * KBD_{(3+)}) + \beta_7 (DSG_{(-)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_8 (DSG_{(-)} * KBD_{(3+)}) + \gamma + \alpha + \varepsilon$$

Dabei bilden die  $\beta$  Koeffizienten Unterschiede in der jeweils betrachteten abhängigen Variable zwischen verschiedenen Gruppen ab. Die Koeffizienten  $\beta_1$ , bzw.  $\beta_2$  bilden den jeweiligen Unterschied zwischen SuS mit MHG und häufigem bzw. seltenem familiärem Deutschsprachgebrauch und autochthonen Kindern, bei einer Kita-Besuchsdauer von unter 2 Jahren ab. Die Koeffizienten  $\beta_3$  und  $\beta_4$  beziehen sich auf autochthone Kinder und geben für diese den Unterschied zwischen den Kategorien der Kita-Besuchsdauer an. So gibt etwa der Koeffizient  $\beta_3$  den Unterschied zwischen einer Kita-Besuchsdauer unter 2 Jahren und einer Besuchsdauer von 2 bis <3 Jahren für autochthone Kinder an. Die Koeffizienten  $\beta_5$ ,  $\beta_6$ ,  $\beta_7$  und  $\beta_8$  sind komplexer zu interpretieren. Sie geben Unterschiede in der Kita-Besuchsdauer im Vergleich von SuS mit MHG und autochthonen Kindern an. So gibt etwa der Koeffizient  $\beta_5$  den Unterschied zwischen einer Kita-Besuchsdauer unter 2 Jahren und einer Besuchsdauer von 2 bis <3 Jahren zwischen Kindern mit MHG und häufigem Deutschsprachgebrauch und autochthonen Kindern an. Die übrigen Koeffizienten im Modell sind inhaltlich nicht relevant. Hier stellt  $\gamma$  Schulklassenindikatoren,  $\alpha$  die Regressionskonstante und  $\varepsilon$  den Fehlerterm dar.

Im nächsten Schritt werden sämtliche in Abschnitt 5.4.1 aufgeführten Kontrollvariablen (*KV*) in den Modellen berücksichtigt (Modelle M2, M3, M6):

$$AV = \beta_1 DSG_{(+)} + \beta_2 DSG_{(-)} + \beta_3 KBD_{(2-3)} + \beta_4 KBD_{(3+)} + \beta_5 (DSG_{(+)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_6 (DSG_{(+)} * KBD_{(3+)}) + \beta_7 (DSG_{(-)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_8 (DSG_{(-)} * KBD_{(3+)}) + \delta KV + \gamma + \alpha + \varepsilon$$

Im letzten Modell, in dem die Schulnote als abhängige Variable dient, (Modell M7) werden darüber hinaus die Lesekompetenzen und die Ergebnisse des Hörverständnistests als Deutschsprachkompetenzen (*DSK*) in das Modell aufgenommen:

$$AV = \beta_1 DSG_{(+)} + \beta_2 DSG_{(-)} + \beta_3 KBD_{(2-3)} + \beta_4 KBD_{(3+)} + \beta_5 (DSG_{(+)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_6 (DSG_{(+)} * KBD_{(3+)}) + \beta_7 (DSG_{(-)} * KBD_{(2-3)}) + \beta_8 (DSG_{(-)} * KBD_{(3+)}) + \delta KV + \theta DSK + \gamma + \alpha + \varepsilon$$

Die Unterschiede in den Koeffizienten  $\beta_3$  bis  $\beta_8$  der Modelle M6 und M7 entsprechen dem Anteil des Zusammenhangs zwischen Kita-Besuchsdauer und den Schulnoten, der über die (durch den Kita-Besuch verbesserten) Kompetenzen mediiert wird.

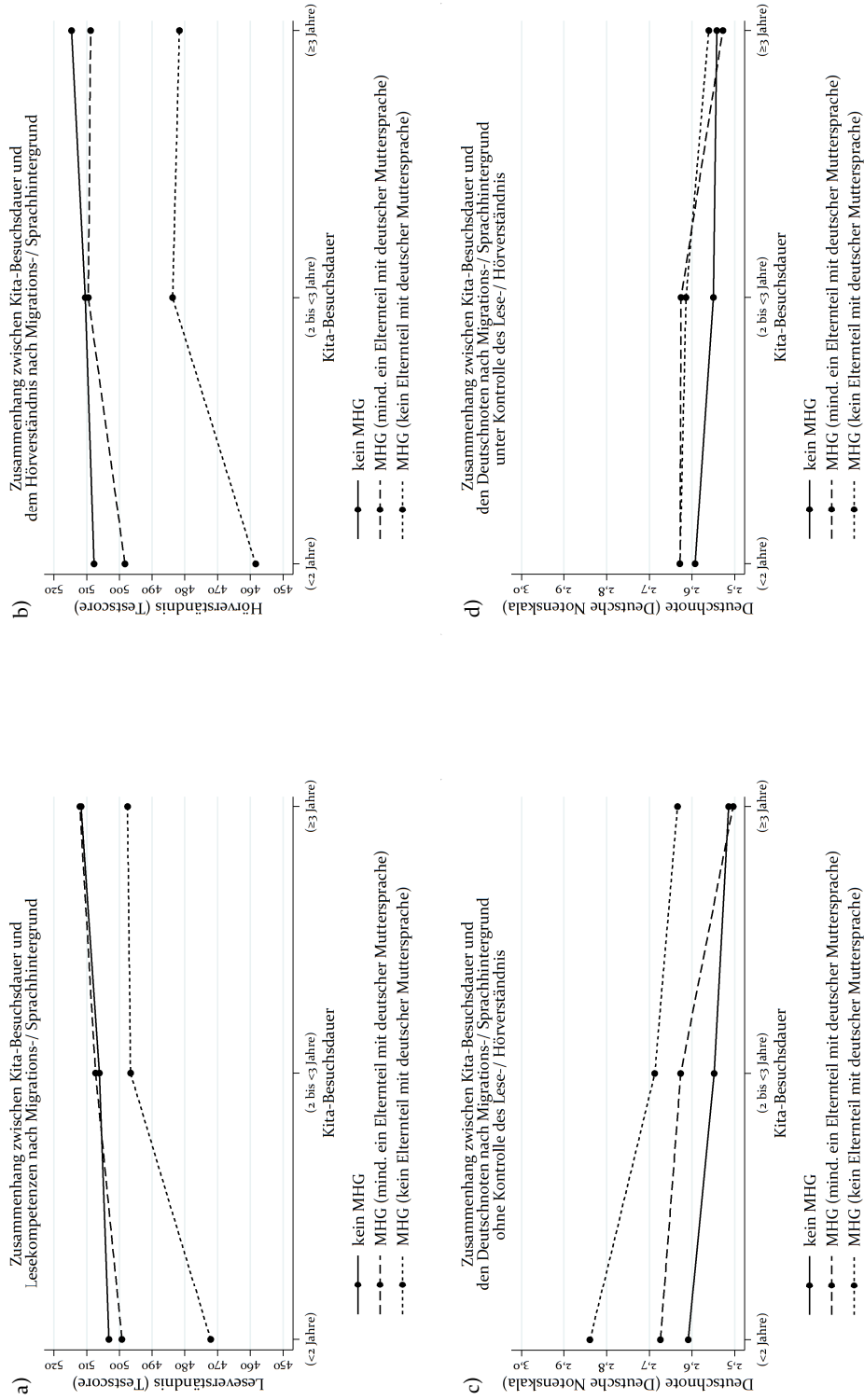


Abb. A5.2 Zusammenhang zwischen Kita-Besuchsdauer und sprachlichen Kompetenzen bzw. Noten im Fach Deutsch am Ende der Primarstufe



## Literaturverzeichnis

- Abgeordnetenhaus Berlin. (2011). *Berlin braucht mehr Lehrer und Erzieher mit Migrationshintergrund. Antwort auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Emine Demirbüken-Wegner (CDU)*. Berlin: Abgeordnetenhaus.
- Ackermann, L., & Georgi, V. B. (2011). Lehrende mit Migrationshintergrund im Verhältnis zu schulischen Akteurinnen und Akteuren. In: Georgi, V. B., Ackermann, L., & Karakaş, N. (Hrsg.), *Vielfalt im Lehrzimmer. Selbstverständnis und schulische Integration von Lehrenden mit Migrationshintergrund in Deutschland* (S. 145-183). Münster: Waxmann.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Thompson, M. S. (1987). School Performance, Status Relations, and the Structure of Sentiment: Bringing the Teacher Back in. *American Sociological Review*, 52, 665-682.
- Anders, Y. (2013). Stichwort: Auswirkungen frühkindlicher institutioneller Betreuung und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 237-275.
- Anders, Y., & Roßbach, H. G. (2013). Frühkindliche Bildungsforschung in Deutschland. In: Stamm, M., & Edelmann, D. (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 183-195). Wiesbaden: Springer VS.
- Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe. (2011). Interkulturalität und Fachlichkeit. Herausforderungen für die Kinder- und Jugendhilfe. *Diskussionspapier der Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe – AGJ*. Berlin: Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe – AGJ.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2014). *Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Azmitia, M. (1988). Peer Interaction and Problem Solving: When are Two Heads Better than One? *Child Development*, 59, 87-96.
- Azur, M. J., Stuart, E. A., Frangakis, C., & Leaf, P. J. (2011). Multiple Imputation by Chained Equations: What is it and How Does it Work? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 20, 40-49.

- Bast, J., & Reitsma, P. (1998). Analyzing the Development of Individual Differences in Terms of Matthew Effects in Reading: Results from a Dutch Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 34, 1373-1399.
- Baumeister, A. E., Rindermann, H., & Barnett, W. S. (2014). Crèche Attendance and Children's Intelligence and Behavior Development. *Learning and Individual Differences*, 30, 1-10.
- 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, 388-402.
- Becker, B. (2010a). Wer profitiert mehr vom Kindergarten? Die Wirkung der Kindergartenbesuchsdauer und Ausstattungsqualität auf die Entwicklung des deutschen Wortschatzes bei deutschen und türkischen Kindern. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 139-163.
- Becker, B. (2010b). Ethnische Unterschiede bei der Kindergartenselektion: Die Wahl von unterschiedlich stark segregierten Kindergärten in deutschen und türkischen Familien. In: Becker, B., & Reimer, D. (Hrsg.), *Vom Kindergarten bis zur Hochschule. Die Generierung von ethnischen und sozialen Disparitäten in der Bildungsbiographie* (S. 17-47). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, B. (2012). Ethnische Bildungsungleichheit in der frühen Kindheit: Ergebnisse aus dem Projekt ESKOM-V. *Frühe Bildung*, 1, 150-158.
- Becker, B., & Biedinger, N. (2006). Ethnische Bildungsungleichheit zu Schulbeginn. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 58, 660-684.
- Becker, B., & Biedinger, N. (2016). Ethnische Ungleichheiten in der vorschulischen Bildung. In: Diehl, C., Hunkler, C., & Kristen, C. (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 433-474). Wiesbaden: Springer VS.
- Becker, B., & Schober, P. S. (2017). Not Just Any Child Care Center? Social and Ethnic Disparities in the Use of Early Education Institutions with a Beneficial Learning Environment. *Early Education and Development*, 28, 1011-1034.
- Becker, B., Klein, O., & Biedinger, N. (2013). The Development of Cognitive, Language, and Cultural Skills from Age 3 to 6: A Comparison Between Children of Turkish Origin and Children of Native-Born German Parents and the Role of Immigrant Parents Acculturation to the Receiving Society. *American Educational Research Journal*, 50, 616-649.
- Becker, B., Biedinger, N., Klein, O., & Koch, F. (2017). Erwerb von sprachlichen und kulturellen Kompetenzen von Migrantenkinder: Methodenbericht. *MZES Working Paper* 170. Mannheim: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.

- Becker, G. S., & Tomes, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of Families. *Journal of Labor Economics*, 4, 1-39.
- Becker, R. (2016). Bildungseffekte vorschulischer Erziehung und Elementarbildung. Bessere Bildungschancen für Arbeiter- und Migrantenkinder? In: Becker, R., & Lauterbach, W. (Hrsg.), *Bildung als Privileg* (S. 145-181). Wiesbaden: Springer VS.
- Belia, S., Fidler, F., Williams, J., & Cumming, G. (2005). Researchers Misunderstand Confidence Intervals and Standard Error Bars. *Psychological Methods*, 10, 389-396.
- Bialystok, E. (1978). A Theoretical Model of Second Language Learning. *Language Learning*, 28, 69-83.
- Biedinger, N., Becker, B., & Rohling, I. (2008). Early Ethnic Educational Inequality: The Influence of Duration of Preschool Attendance and Social Composition. *European Sociological Review*, 24, 243-256.
- Biedinger, N., Becker, B., & Klein, O. (2015). Turkish-Language Ability of Children of Immigrants in Germany: Which Contexts of Exposure Influence Preschool Children's Acquisition of their Heritage Language? *Ethnic and Racial Studies*, 38, 1520-1538.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The Teacher-Child Relationship and Children's Early School Adjustment. *Journal of School Psychology*, 35, 61-79.
- Blossfeld, H. P., Roßbach, H.-G., & von Maurice, J. (Hrsg.). (2011). Education as a Lifelong Process – The German National Educational Panel Study (NEPS). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 14*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bornstein, M. H., Hahn, C. S., Gist, N. F., & Haynes, O. M. (2006). Long-Term Cumulative Effects of Childcare on Children's Mental Development and Socioemotional Adjustment in a Non-Risk Sample: The Moderating Effects of Gender. *Early Child Development and Care*, 176, 129-156.
- Bos, W., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Valtin, R., Voss, A., Badel, I., & Plaßmeier, N. (2003). Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschüler am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G., & Valtin, R. (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 69-142). Münster: Waxmann.
- Bos, W., Valtin, R., Lankes, E.-M., Schwippert, K., Voss, A., Badel, I., & Plaßmeier, N. (2004). Lesekompetenz am Ende der vierten Jahrgangsstufe in einigen Ländern der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich. In: Bos, W., Lankes, E., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R., & Walther, G. (Hrsg.), *IGLU-*

- Einige Länder der Bundesrepublik im nationalen und internationalen Vergleich* (S. 49-92). Münster: Waxmann.
- Boudon, R. (1974). *Education, Opportunity, and Social Inequality. Changing Prospects in Western Society*. New York: Wiley & Sons.
- Bradley, R. H., Corwyn, R. F., Burchinal, M., McAdoo, H. P., & García Coll, C. (2001). The Home Environments of Children in the United States Part II: Relations with Behavioral Development through Age Thirteen. *Child Development*, 72, 1868-1886.
- Bronfenbrenner, U. (1976). Experimental Ecology of Education. *Teachers College Record*, 78, 157-204.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the Family as a Context for Human-Development - Research Perspectives. *Developmental Psychology*, 22, 723-742.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological Models of Development. In: Husén, T., & Postlethwaite, T. N. (Hrsg.), *International Encyclopedia of Education* (S. 1634-1647). Oxford: Elsevier.
- Büchner, C., & Spiess, C. K. (2007). Die Dauer vorschulischer Betreuungs- und Bildungserfahrungen: Ergebnisse auf der Basis von Paneldaten. *SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research* 10. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2010). Bundesweites Integrationsprogramm. Angebote der Integrationsförderung in Deutschland - Empfehlungen zu ihrer Weiterentwicklung. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2016a). *Aktuelle Zahlen zu Asyl - Ausgabe: Dezember 2016*. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2016b). *Das Bundesamt in Zahlen 2015*. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. (2017). *Aktuelle Zahlen zu Asyl - Ausgabe: Dezember 2017*. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2015). *Fünfter Bericht zur Evaluation des Kinderförderungsgesetzes: Bericht der Bundesregierung 2015 über den Stand des Ausbaus der Kindertagesbetreuung für Kinder unter drei Jahren für das Berichtsjahr 2014 und Bilanzierung des Ausbaus durch das Kinderförderungsgesetz*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2016). *Gleiche Chancen durch frühe Bildung*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.



- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2017). *Kindertagesbetreuung Kompakt. Ausbaustand und Bedarf 2016*. Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.
- Bundesministerium für Justiz. (2008). Gesetz zur Förderung von Kindern unter drei Jahren in Tageseinrichtungen und in Kindertagespflege (Kinderförderungsgesetz - KiföG) vom 10. Dezember 2008. Bonn: Bundesanzeiger Verlag.
- Burchinal, M. R., & Cryer, D. (2003). Diversity, Child Care Quality, and Developmental Outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 401-426.
- Burger, K. (2010). How Does Early Childhood Care and Education Affect Cognitive Development? An International Review of the Effects of Early Interventions for Children from Different Social Backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 140-165.
- Burger, K. (2012). Do Effects of Center-Based Care and Education on Vocabulary and Mathematical Skills Vary with Children's Sociocultural Background? Disparities in the Use of and Effects of Early Childhood Services. *International Research in Early Childhood Education*, 3, 17-40.
- Burghardt, L., & Kluczniok, K. (2016). Erwartungen von Eltern zu Nutzen und Kosten eines Krippenbesuchs - Eine Analyse zu Zusammenhängen mit kindbezogenen und familialen Strukturmerkmalen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 11, 339-354.
- Caliendo, M., & Kopeinig, S. (2008). Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22, 31-72.
- Camehl, G. F., Schober, P. S., & Spiess, C. K. (2018). Information Asymmetries between Parents and Educators in German Childcare Institutions. *Education Economics*, 1-23.
- Cassidy, J., & Asher, S. R. (1992). Loneliness and Peer Relations in Young Children. *Child Development*, 63, 350-365.
- Chiswick, B. R., & Miller, P. W. (1995). The Endogeneity between Language and Earnings: International Analyses. *Journal of Labor Economics*, 13, 246-288.
- Claessens, A., Duncan, G., & Engel, M. (2009). Kindergarten Skills and Fifth-Grade Achievement: Evidence from the ECLS-K. *Economics of Education Review*, 28, 415-427.
- Conger, R. D., & Dogan, S. J. (2007). Social Class and Socialization in Families. In: Grusec, J. E., & Hastings, P. D. (Hrsg.), *Handbook of Socialization: Theory and Research* (S. 433-460). New York: Guilford Press.

- Conger, R. D., Conger, K. J., & Martin, M. J. (2010). Socioeconomic Status, Family Processes, and Individual Development. *Journal of Marriage and Family*, 72, 685-704.
- Crosnoe, R., Leventhal, T., Wirth, R. J., Pierce, K. M., & Pianta, R. C. (2010). Family Socioeconomic Status and Consistent Environmental Stimulation in Early Childhood. *Child Development*, 81, 972-987.
- Cryer, D., Tietze, W., & Wessels, H. (2002). Parents' Perceptions of their Children's Child Care: A Cross-National Comparison. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 259-277.
- Cumming, G. (2009). Inference by Eye: Reading the Overlap of Independent Confidence Intervals. *Statistics in Medicine*, 28, 205-220.
- Cunha, F., & Heckman, J. J. (2007). The Technology of Skill Formation. *American Economic Review*, 97, 31-47.
- Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L. J., & Masterov, D. V. (2006). Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation. In: Hanushek, E. A., & Welch, F. (Hrsg.), *Handbook of the Economics of Education* (S. 697-812). Amsterdam: North-Holland.
- De Feyter, J. J., & Winsler, A. (2009). The Early Developmental Competencies and School Readiness of Low-Income, Immigrant Children: Influences of Generation, Race/Ethnicity, and National Origins. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 411-431.
- De Houwer, A. (1995). Bilingual Language Acquisition. In: Fletcher, P., & MacWhinney, B. (Hrsg.), *The Handbook of Child Language* (S. 219-250). Oxford: Blackwell.
- Dearing, E., McCartney, K., & Taylor, B. A. (2009). Does Higher Quality Early Child Care Promote Low-Income Children's Math and Reading Achievement in Middle Childhood? *Child Development*, 80, 1329-1349.
- Dee, T. S. (2004). Teachers, Race, and Student Achievement in a Randomized Experiment. *Review of Economics and Statistics*, 86, 195-210.
- Dee, T. S. (2005). A Teacher Like Me: Does Race, Ethnicity, or Gender Matter? *American Economic Review*, 95, 158-165.
- Die Bundesregierung. (2007). Der Nationale Integrationsplan. Neue Wege - Neue Chancen. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung.
- Die Bundesregierung. (2016). Kitas sind wichtiger Schlüssel zur Integration. <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/01/2016-01-13-kabinett-fluechtlinge-fruehkindliche-bildung.html>. Zugegriffen: 30.04.2018.
- Diehl, C., Hunkler, C., & Kristen, C. (2016). Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Eine Einführung. In: Diehl, C., Hunkler, C., & Kristen, C. (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 3-31). Wiesbaden: Springer VS.

- Dollmann, J. (2010). *Türkischstämmige Kinder am ersten Bildungsübergang - Primäre und sekundäre Herkunftseffekte*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Downey, D. B., & Pribesh, S. (2004). When Race Matters: Teachers' Evaluations of Students' Classroom Behavior. *Sociology of Education*, 77, 267-282.
- Driessen, G. W. (2004). A Large-Scale Longitudinal Study of the Utilization and Effects of Early Childhood Education and Care in the Netherlands. *Early Child Development and Care*, 174, 667-689.
- Dubowy, M., Ebert, S., von Maurice, J., & Weinert, S. (2008). Sprachlich-kognitive Kompetenzen beim Eintritt in den Kindergarten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40, 124-134.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., & Brooks-Gunn, J. (2007). School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, 43, 1428.
- Durham, R. E., Farkas, G., Hammer, C. S., Tomblin, J. B., & Catts, H. W. (2007). Kindergarten Oral Language Skill: A Key Variable in the Inter-generational Transmission of Socioeconomic Status. *Research in Social Stratification and Mobility*, 25, 294-305.
- Ebert, S., Lockl, K., Weinert, S., Anders, Y., Kluczniok, K., & Rossbach, H.-G. (2013). Internal and External Influences on Vocabulary Development in Preschool Children. *School Effectiveness and School Improvement*, 24, 138-154.
- Ehrenberg, R. G., Goldhaber, D. D., & Brewer, D. J. (1995). Do Teachers' Race, Gender, and Ethnicity Matter? Evidence from the National Educational Longitudinal Study of 1988. *ILR Review*, 48, 547-561.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Olson, L. S. (2005). First Grade and Educational Attainment by Age 22: A New Story. *American Journal of Sociology*, 110, 1458-1502.
- Eryigit-Madzwamuse, S., & Barnes, J. (2014). Patterns of Childcare Arrangements and Cognitive Development. *Journal of Child and Adolescent Behaviour*, 2, 1-9.
- Esser, H. (2006a). *Sprache und Integration: Die sozialen Bedingungen und Folgen des Spracherwerbs von Migranten*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Esser, H. (2006b). Migration, Sprache und Integration. *AKI-Forschungsbilanz* 4. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Ewing, A. R., & Taylor, A. R. (2009). The Role of Child Gender and Ethnicity in Teacher-Child Relationship Quality and Children's Behavioral Adjustment in Preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 24, 92-105.

- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The Effect of Peer Collaboration on Children's Problem-Solving Ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157-169.
- Feinstein, L. (2003). Inequality in the Early Cognitive Development of British Children in the 1970 Cohort. *Economica*, 70, 73-97.
- Felfe, C., & Lalive, R. (2018). Does Early Child Care Affect Children's Development? *Journal of Public Economics*, 159, 33-53.
- Fisher, K. R., Hirsh-Pasek, K., Newcombe, N., & Golinkoff, R. M. (2013). Taking Shape: Supporting Preschoolers' Acquisition of Geometric Knowledge Through Guided Play. *Child Development*, 84, 1872-1878.
- Frede, E., Jung, K., Barnett, W. S., & Figueras, A. (2009). The APPLES Blossom: Abbott Preschool Program Longitudinal Effects Study (APPLES) Preliminary Results through 2nd Grade. Interim Report. New Jersey: National Institute of Early Education Research.
- Fröhlich-Gildhoff, K. (2013). Kooperation von Familien und familienergänzenden Einrichtungen. In: Stamm, M., & Edelmann, D. (Hrsg.), *Handbuch frühkindliche Bildungsforschung* (S. 357-371). Wiesbaden: Springer VS.
- Fuchs-Rechlin, K., & Bergmann, C. (2014). Der Abbau von Bildungsbenachteiligung durch Kindertagesbetreuung für unter 3-Jährige – zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Maaz, K., Neumann, M., & Baumert, J. (Hrsg.), *Herkunft und Bildungserfolg von der frühen Kindheit bis ins Erwachsenenalter. Forschungsstand und Interventionsmöglichkeiten aus interdisziplinärer Perspektive. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 24* (S. 95-118). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gangl, M. (2010). Nichtparametrische Schätzung kausaler Effekte mittels Matchingverfahren. In: Wolf, C., & Best, H. (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 931-961). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Geier, B., & Riedel, B. (2009). Ungleichheiten der Inanspruchnahme öffentlicher frühpädagogischer Angebote. Einflussfaktoren und Restriktionen elterlicher Betreuungsentscheidungen. In: Roßbach, H.-G., & Blossfeld, H.-P. (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 11* (S. 11-28). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Georgi, V. B. (2013). Empirische Forschung zu Lehrenden mit Migrationshintergrund. In: Bräu, K., Georgi, V. B., Karakaşoğlu, Y., & Rotter, C. (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer mit Migrationshintergrund. Zur Relevanz eines Merkmals in Theorie, Empirie und Praxis* (S. 85-103). Münster: Waxmann.

- Glick, J. E., Walker, L., & Luz, L. (2013). Linguistic Isolation in the Home and Community: Protection or Risk for Young Children? *Social Science Research*, 42, 140-154.
- Gogolin, I. (2008). *Der monolinguale Habitus der multilingualen Schule*. Münster: Waxmann.
- Gogolin, I. (2010). Stichwort: Mehrsprachigkeit. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13, 529-547.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 581-586.
- Gormley, W. T., Gayer, T., Phillips, D., & Dawson, B. (2005). The Effects of Universal Pre-K on Cognitive Development. *Developmental Psychology*, 41, 872-884.
- Gormley, W. T., Jr. (2008). The Effects of Oklahoma's Pre-K Program on Hispanic Children. *Social Science Quarterly*, 89, 916-936.
- Graham, P. A. (1987). Black Teachers: A Drastically Scarce Resource. *The Phi Delta Kappan*, 68, 598-605.
- Gresch, C. (2012). *Der Übergang in die Sekundarstufe I. Leistungsbeurteilung, Bildungsaspiration und rechtlicher Kontext bei Kindern mit Migrationshintergrund*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful Differences in the Everyday Experience of Young American Children*. Baltimore: Brookes.
- Hauser-Cram, P., Sirin, S. R., & Stipek, D. (2003). When Teachers' and Parents' Values Differ: Teachers' Ratings of Academic Competence in Children from Low-Income Families. *Journal of Educational Psychology*, 95, 813.
- Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science*, 312, 1900-1902.
- Heckman, J. J., & Masterov, D. V. (2007). The Productivity Argument for Investing in Young Children. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 29, 446-493.
- Heckmann, F. (2008). Education and the Integration of Migrants. Challenges for European Education Systems Arising from Immigration and Strategies for the Successful Integration of Migrant Children in European Schools and Societies. *NESSE Analytical Report 1 for EU Commission DG Education and Culture*. Bamberg: european forum for migration studies.
- Helburn, S., W., & Howes, C. (1996). Child Care Cost and Quality. *The Future of Children*, 6, 62-82.
- Hessisches Ministerium für Soziales und Integration. (2010). Grosse Zukunft mit kleinen Helden: Werde Erzieherin/Erzieher. <http://www.grosse->

- zukunft-erzieher.de/global/show\_document.asp?id=aaaaaaaaaaaial.  
Zugegriffen: 25.06.2014.
- Hoff, E. (2003). Causes and Consequences of SES-Related Differences in Parent-to-Child Speech. In: Bornstein, M. H., & Bradley, R. H. (Hrsg.), *Socioeconomic Status, Parenting, and Child Development* (S. 147-160). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hofmann, N., Polotzek, S., Roos, J., & Schöler, H. (2008). Sprachförderung im Vorschulalter - Evaluation dreier Sprachförderkonzepte. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 54, 291-300.
- Howes, C., & Shivers, E. M. (2006). New Child-Caregiver Attachment Relationships: Entering Childcare When the Caregiver Is and Is Not an Ethnic Match. *Social Development*, 15, 574-590.
- Howes, C., Hamilton, C. E., & Matheson, C. C. (1994). Children's Relationships with Peers: Differential Associations with Aspects of the Teacher-Child Relationship. *Child Development*, 65, 253-263.
- Jaffee, S. R., Van Hulle, C., & Rodgers, J. L. (2011). Effects of Nonmaternal Care in the First 3 Years on Children's Academic Skills and Behavioral Functioning in Childhood and Early Adolescence: A Sibling Comparison Study. *Child Development*, 82, 1076-1091.
- Jussim, L., Robustelli, S. L., & Cain, T. R. (2009). Teacher Expectations and Self-Fulfilling Prophecies. In: Wentzel, K. R., & Wigfield, A. (Hrsg.), *Handbook of Motivation at School* (S. 349-380). New York: Routledge.
- Justice, L. M., Petscher, Y., Schatschneider, C., & Mashburn, A. (2011). Peer Effects in Preschool Classrooms: Is Children's Language Growth Associated With Their Classmates' Skills? *Child Development*, 82, 1768-1777.
- Kempert, S., Edele, A., Rauch, D., Wolf, K. M., Paetsch, J., Darsow, A., Maluch, J., & Stanat, P. (2016). Die Rolle der Sprache für zuwanderungsbezogene Ungleichheiten im Bildungserfolg. In: Diehl, C., Hunkler, C., & Kristen, C. (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 157-241). Wiesbaden: Springer VS.
- Keys, T. D., Farkas, G., Burchinal, M. R., Duncan, G. J., Vandell, D. L., Li, W., Ruzek, E. A., & Howes, C. (2013). Preschool Center Quality and School Readiness: Quality Effects and Variation by Demographic and Child Characteristics. *Child Development*, 84, 1171-1190.
- Klein, O., & Becker, B. (2017). Preschools as Language Learning Environments for Children of Immigrants. Differential Effects by Familial Language Use across Different Preschool Contexts. *Research in Social Stratification and Mobility*, 48, 20-31.

- Klein, O., & Sonntag, N. (2017). Ethnische Unterschiede der Wirkung institutioneller U3-Kinderbetreuung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 41-60.
- Koury, A. S., & Votruba-Drzal, E. (2014). School Readiness of Children from Immigrant Families: Contributions of Region of Origin, Home, and Childcare. *Journal of Educational Psychology*, 106, 268-288.
- Krapf, S., & Kreyenfeld, M. (2011). Soziale Unterschiede in der Nutzung externer Kinderbetreuung für Ein- bis Sechsjährige: Gibt es Veränderungen im Zeitraum 1984 bis 2009? *Kinder - und Jugendhilfe in neuer Verantwortung: Materialien zum 14. Kinder- und Jugendbericht*. München: Deutsches Jugendinstitut e. V.
- Kratzmann, J. (2013). Migrationsgekoppelte Ungleichheit durch niedrigere Erwartungen im Kindergarten? Fähigkeitseinschätzungen und Prognosen durch Erzieherinnen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 65, 73-99.
- Kratzmann, J., & Schneider, T. (2009). Soziale Ungleichheiten beim Schulstart. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 61, 211-234.
- Kreyenfeld, M., & Krapf, S. (2010). Soziale Ungleichheit und Kinderbetreuung - Eine Analyse der sozialen und ökonomischen Determinanten der Nutzung von Kindertageseinrichtungen. In: Becker, R., & Lauterbach, W. (Hrsg.), *Bildung als Privileg* (S. 107-128). Wiesbaden: Springer VS.
- Kristen, C. (2008). Schulische Leistungen von Kindern aus türkischen Familien am Ende der Grundschulzeit. Befunde aus der IGLU-Studie. In: Kalter, F. (Hrsg.), *Migration und Integration. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 48* (S. 230-251). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kristen, C., & Granato, N. (2007). The Educational Attainment of the Second Generation in Germany - Social Origins and Ethnic Inequality. *Ethnicities*, 7, 343-366.
- Kristen, C., Edele, A., Kalter, F., Kogan, I., Schulz, B., Stanat, P., & Will, G. (2011). The Education of Migrants and their Children across the Life Course. In: Blossfeld, H. P., Roßbach, H. G., & von Maurice, J. (Hrsg.), *Education as a Lifelong Process - The German National Educational Panel Study. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 14* (S. 121-137). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuger, S., & Kluczniok, K. (2008). Prozessqualität im Kindergarten - Konzept, Umsetzung und Befunde. In: Roßbach, H. G., & Blossfeld, H. P. (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 11* (S. 159-178). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Lahaie, C. (2008). School Readiness of Children of Immigrants: Does Parental Involvement Play a Role? *Social Science Quarterly*, 89, 684-705.
- Lamy, C., Barnett, S. W., & Jung, K. (2005). The Effects of New Jersey's Abbott Preschool Program on Young Children's School Readiness. New Jersey: National Institute for Early Education Research.
- Ländermonitor Frühkindliche Bildungssysteme. (2016a). Personalschlüssel nach Gruppentyp in den Bundesländern am 01.03.2016. [http://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/personalschluesel/personalschluesel-mit-leitungszeit/?tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Baction%5D=chart&tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=2ca37d5d3b0490dda0e7a42b106b422](http://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/personalschluesel/personalschluesel-mit-leitungszeit/?tx_itaohyperion_pluginview%5Baction%5D=chart&tx_itaohyperion_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=2ca37d5d3b0490dda0e7a42b106b422). Zugegriffen: 07.05.2018.
- Ländermonitor Frühkindliche Bildungssysteme. (2016b). Kinder unter 3 Jahren in Kindertageseinrichtungen nach Gruppentyp in den Bundesländern am 01.03.2016. [http://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/kita-strukturen/gruppentypen/?tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Baction%5D=chart&tx\\_itaohyperion\\_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=eb261c73b55d39d0e8bd7f5e0a4bb2a2](http://www.laendermonitor.de/de/vergleich-bundeslaender-daten/personal-und-einrichtungen/kita-strukturen/gruppentypen/?tx_itaohyperion_pluginview%5Baction%5D=chart&tx_itaohyperion_pluginview%5Bcontroller%5D=PluginView&cHash=eb261c73b55d39d0e8bd7f5e0a4bb2a2). Zugegriffen: 07.05.2018.
- Landvoigt, T., Muehler, G., & Pfeiffer, F. (2007). Duration and Intensity of Kindergarten Attendance and Secondary School Track Choice. *ZEW Discussion Paper No.07-051*. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Levels, M., Dronkers, J., & Kraaykamp, G. (2008). Immigrant Children's Educational Achievement in Western Countries: Origin, Destination, and Community Effects on Mathematical Performance. *American Sociological Review*, 73, 835-853.
- Li, W., Farkas, G., Duncan, G. J., Burchinal, M. R., & Vandell, D. L. (2013). Timing of High-Quality Child Care and Cognitive, Language, and Preacademic Development. *Developmental Psychology*, 49, 1440-1451.
- Loeb, S., Bridges, M., Bassok, D., Fuller, B., & Rumberger, R. W. (2007). How Much is too Much? The Influence of Preschool Centers on Children's Social and Cognitive Development. *Economics of Education Review*, 26, 52-66.
- Lokhande, M. (2013). Hürdenlauf zur Kita: Warum Eltern mit Migrationshintergrund ihr Kind seltener in die frühkindliche Tagesbetreuung schicken? Berlin: Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration.
- Lokhande, M. (2014). Kitas als Brückenbauer. Interkulturelle Elternbildung in der Einwanderungsgesellschaft. Berlin: Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration.



- Magnuson, K., Lahaie, C., & Waldfogel, J. (2006). Preschool and School Readiness of Children of Immigrants. *Social Science Quarterly*, 87, 1241-1262.
- Magnuson, K. A., Ruhm, C., & Waldfogel, J. (2007). The Persistence of Preschool Effects: Do Subsequent Classroom Experiences Matter? *Early Childhood Research Quarterly*, 22, 18-38.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in Preschool Education and School Readiness. *American Educational Research Journal*, 41, 115-157.
- Marchman, V. A., Martínez-Sussmann, C., & Dale, P. S. (2004). The Language-Specific Nature of Grammatical Development: Evidence from Bilingual Language Learners. *Developmental Science*, 7, 212-224.
- McGrady, P. B., & Reynolds, J. R. (2013). Racial Mismatch in the Classroom: Beyond Black-White Differences. *Sociology of Education*, 86, 3-17.
- Melchers, P., & Preuß, U. (2001). *Kaufman Assessment Battery for Children: K-ABC, deutschsprachige Fassung*. Leiden: PITS.
- Meyers, M. K., & Jordan, L. P. (2006). Choice and Accommodation in Parental Child Care Decisions. *Community Development*, 37, 53-70.
- Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend Rheinland-Pfalz. (2005). Zukunftschance Kinder. Bildung von Anfang an. [http://www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Jugend/Kindertagespflege/Arbeitshilfen/Zukunftschance Kinder Arbeitshilfe Gesamt.pdf](http://www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Jugend/Kindertagespflege/Arbeitshilfen/Zukunftschance_Kinder_Arbeitshilfe_Gesamt.pdf). Zugegriffen: 27.11.2014.
- Mistry, R. S., Biesanz, J. C., Chien, N., Howes, C., & Benner, A. D. (2008). Socioeconomic Status, Parental Investments, and the Cognitive and Behavioral Outcomes of Low-Income Children from Immigrant and Native Households. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 193-212.
- Müller, A. G., & Stanat, P. (2006). Schulischer Erfolg von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund: Analysen zur Situation von Zuwanderern aus der ehemaligen Sowjetunion und aus der Türkei. In: Baumert, J., Stanat, P., & Watermann, R. (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit: Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 221-255). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neugebauer, M., & Klein, O. (2016). Profitieren Kinder mit Migrationshintergrund von pädagogischen Fachkräften mit Migrationshintergrund? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 68, 259-283.
- Neumann, U. (2005). Kindertagesangebote für unter sechsjährige mit Migrationshintergrund. In: Sachverständigenkommission Zwölfter Kinder- und Jugendbericht (Hrsg.), *Band 1: Bildung, Betreuung und*

- Erziehung von Kindern unter sechs Jahren* (S. 175-226). München: Deutsches Jugendinstitut e.v.
- Newport, E. (1990). Maturational Constraints on Language Learning. *Cognitive Science*, 14, 11-28.
- Newport, E. (2002). Critical Periods in Language Development. In: Nadel, L. (Hrsg.), *Encyclopedia of Cognitive Science* (S. 737-740). London: Macmillan/Nature Publishing Group.
- NICHD Early Child Care Research 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, 133-164.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2004). Type of Child Care and Children's Development at 54 Months. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 203-230.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005a). Predicting Individual Differences in Attention, Memory, and Planning in First Graders From Experiences at Home, Child Care, and School. *Developmental Psychology*, 41, 99-114.
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005b). Early Child Care and Children's Development in the Primary Grades: Follow-up Results from the NICHD Study of Early Child Care. *American Educational Research Journal*, 42, 537-570.
- Niklas, F., Schmiedeler, S., Pröstler, N., & Schneider, W. (2011). Die Bedeutung des Migrationshintergrunds, des Kindergartenbesuchs sowie der Zusammensetzung der Kindergartengruppe für sprachliche Leistungen von Vorschulkindern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25, 115-130.
- O'Grady, W. (2005). *How Children Learn Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Olczyk, M., Will, G., & Kristen, C. (2014). Personen mit Zuwanderungshintergrund im NEPS: Zur Bestimmung von Generationenstatus und Herkunftsgruppe. *NEPS Working Paper 41a*. Bamberg: Leibniz-Institut für Bildungsverläufe e.V.
- Olczyk, M., Seuring, J., Will, G., & Zinn, S. (2016). Migranten und ihre Nachkommen im deutschen Bildungssystem: Ein aktueller Überblick. In: Diehl, C., Hunkler, C., & Kristen, C. (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 33-70). Wiesbaden: Springer VS.
- Otto, H., Schröder, L., & Gernhardt, A. (2013). Kulturelle Heterogenität in Kitas. Weiterbildungsformate für Fachkräfte. *Expertise der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF) des BMBF, der*

- Robert Bosch Stiftung und des DJI. München: Deutsches Jugendinstitut e.V.
- Pant, H. A., Böhme, K., & Köller, O. (2012). Das Kompetenzkonzept der Bildungsstandards und die Entwicklung von Kompetenzstufenmodellen. In: Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K., & Richter, D. (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 49-55). Münster: Waxmann.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L., & Yazejian, N. (2001). The Relation of Pre-school Child-Care Quality to Children's Cognitive and Social Developmental Trajectories through Second Grade. *Child Development*, 72, 1534-1553.
- Phillips, D., Mekos, D., Scarr, S., McCartney, K., & Abbott-Shim, M. (2000). Within and Beyond the Classroom Door: Assessing Quality in Child Care Centers. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 475-496.
- Pigott, R. L., & Cowen, E. L. (2000). Teacher Race, Child Race, Racial Congruence, and Teacher Ratings of Children's School Adjustment. *Journal of School Psychology*, 38, 177-195.
- Place, S., & Hoff, E. (2011). Properties of Dual Language Exposure that Influence 2-Year-Olds' Bilingual Proficiency. *Child Development*, 82, 1834-1849.
- Reid, J. L., & Ready, D. D. (2013). High-Quality Preschool: The Socioeconomic Composition of Preschool Classrooms and Children's Learning. *Early Education and Development*, 24, 1082-1111.
- Richter, D., Böhme, K., Bastian-Wurzel, J., Pant, H. A., & Stanat, P. (2015). *IQB-Ländervergleich 2011. Skalenhandbuch zur Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen.
- Richter, D., Engelbert, M., Böhme, K., Haag, N., Hannighofer, J., Reimers, H., Roppelt, A., Weirich, S., Pant, H. A., & Stanat, P. (2012). Anlage und Durchführung des Ländervergleichs. In: Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K., & Richter, D. (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 85-102). Münster: Waxmann.
- Richtsmeier, P. T., Gerken, L., Goffman, L., & Hogan, T. (2009). Statistical Frequency in Perception Affects Children's Lexical Production. *Cognition*, 111, 372-377.
- Roßbach, H.-G. (2004). Kognitiv anregende Lernumwelten im Kindergarten. In: Baumert, J., Lenzen, D., Watermann, R., & Trautwein, U. (Hrsg.), *PISA und die Konsequenzen für die erziehungswissenschaftliche*

- Forschung. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 3* (S. 9-24). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Roßbach, H.-G. (2008). Vorschulische Erziehung. In: Cortina, K. S., Baumert, J., Leschinsky, A., Mayer, K. U., & Trommer, L. (Hrsg.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland* (S. 283-323). Hamburg: Rowohlt.
- Roßbach, H.-G., Kluczniok, K., & Kuger, S. (2008). Auswirkungen eines Kindergartenbesuchs auf den kognitiv-leistungsbezogenen Entwicklungsstand von Kindern. In: Roßbach, H. G., & Blossfeld, H. P. (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 11* (S. 139-158). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Roth, T., & Klein, O. (forthcoming). Effekte politischer Reformen auf die außerfamiliäre frühkindliche Betreuungsbeteiligung von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*.
- Rothweiler, M. (2006). The Acquisition of V2 and Subordinate Clauses in Early Successive Acquisition of German. In: Lleó, C. (Hrsg.), *Interfaces in Multilingualism* (S. 91-113). Amsterdam: John Benjamins.
- Rotter, C. (2012). Lehrkräfte mit Migrationshintergrund als eine neu entdeckte Ressource im Umgang mit schulischer Heterogenität? Wirkungsannahmen - empirische Befunde - kritische Diskussion. In: Hastedt, S., & Lange, S. (Hrsg.), *Männer und Grundschullehramt* (S. 101-118). Wiesbaden: Springer VS.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. New York: John Wiley & Sons.
- Runder Tisch der Gewerkschaften und Berufsverbände. (2012). Initiative "Profis für die Kita". In der Kita trifft sich die ganze Welt. Unter Beteiligung von GEW, ver.di, GKD, KEG, vkm Deutschland, VBE. <http://www.runder-tisch.eu/Migranten.html> Zugegriffen: 01.08.2018.
- Salikutluk, Z. (2016). Why Do Immigrant Students Aim High? Explaining the Aspiration-Achievement Paradox of Immigrants in Germany. *European Sociological Review*, 32, 581-592.
- Sammons, P. (2010a). Do the Benefits of Pre-School Last? Investigating Pupil Outcomes to the End of Key Stage 2 (Aged 11). In: Sylva, K., Melhuish, E. C., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (Hrsg.), *Early Childhood Matters: Evidence from the Effective Pre-School and Primary Education Project* (S. 114-148). Oxon: Routledge.
- Sammons, P. (2010b). Does Pre-School Make a Difference? Identifying the Impact of Pre-School on Children's Cognitive and Social Behavioural Development at Different Ages. In: Sylva, K., Melhuish, E. C., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (Hrsg.), *Early Child-*

- hood Matters: Evidence from the Effective Pre-School and Primary Education Project (S. 92–113). Oxon: Routledge.
- Sammons, P., Sylva, K., Melhuish, E. C., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., & Elliot, K. (2002). Measuring the Impact of Pre-School on Children's Cognitive Progress over the Pre-School Period. *Technical paper 8a*. London: DfES/London Institute of Education.
- Sammons, P., Elliot, K., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The Impact of Pre-School on Young Children's Cognitive Attainments at Entry to Reception. *British Educational Research Journal*, 30, 691-712.
- Sammons, P., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., & Hunt, S. (2008a). Effective Pre-school and Primary Education 3-11 Project (EPPE 3-11): Influences on Children's Attainment and Progress in Key Stage 2: Cognitive Outcomes in Year 6. London: DfES/London Institute of Education.
- Sammons, P., Anders, Y., Sylva, K., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., & Barreau, S. (2008b). Children's Cognitive Attainment and Progress in English Primary Schools During Key Stage 2: Investigating the Potential Continuing Influences of Pre-School Education. In: Roßbach, H.-G., & Blossfeld, H.-P. (Hrsg.), *Frühpädagogische Förderung in Institutionen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 11* (S. 179-198). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Scheele, A. F., Leseman, P. P. M., & Mayo, A. Y. (2010). The Home Language Environment of Monolingual and Bilingual Children and their Language Proficiency. *Applied Psycholinguistics*, 31, 117-140.
- Schlack, R., Hölling, H., & Kurth, B. M. (2007). Inanspruchnahme außerfamiliärer vorschulischer Kindertagesbetreuung und Einfluss auf Merkmale psychischer Gesundheit bei Kindern. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 50, 1249-1258.
- Schlotter, M. (2011). The Effect of Preschool Attendance on Secondary School Track Choice in Germany. Evidence from Siblings. *Ifo Working Paper* 106. München: Institute of Economic Research.
- Schlotter, M., & Wößmann, L. (2010). Frühkindliche Bildung und spätere kognitive und nichtkognitive Fähigkeiten: Deutsche und internationale Evidenz. *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 79. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 99-120.
- Schober, P. S., & Spiess, C. K. (2013). Early Childhood Education Activities and Care Arrangements of Disadvantaged Children in Germany. *Child Indicators Research*, 6, 709-735.
- Schofield, J. W. (2006). Migrationshintergrund, Minderheitenzugehörigkeit und Bildungserfolg: Forschungsergebnisse der pädagogischen, Ent-

- wicklungs- und Sozialpsychologie. *AKI-Forschungsbilanz* 5. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Schwab, S., Gasteiger-Klicpera, B., Patzelt, D., Riemenschneider, I. C., Knapp, W., & Kucharz, D. (2014). Effekte sprachlicher Förderung sowie sozialer Aspekte auf sprachliche Lernzuwächse bei Kindern mit und ohne Migrationshintergrund im Vorschulalter. *Lernen und Lernstörungen*, 3, 39-51.
- Segeritz, M., Walter, O., & Stanat, P. (2010). Muster des schulischen Erfolgs von jugendlichen Migranten in Deutschland: Evidenz für segmentierte Assimilation. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62, 113-138.
- Seyda, S. (2009). Kindergartenbesuch und späterer Bildungserfolg. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12, 233-251.
- SGB VIII. Sozialgesetzbuch. Achstes Buch. Kinder- und Jugendhilfe. <http://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbviii/24.html>. Zugegriffen: 18. Oktober 2016.
- Spiess, C. K., & Tietze, W. (2002). Qualitätssicherung in Kindertageseinrichtungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5, 139-162.
- Spiess, C. K., Büchel, F., & Wagner, G. G. (2003). Children's School Placement in Germany: Does Kindergarten Attendance Matter? *Early Childhood Research Quarterly*, 18, 255-270.
- Stahl, J. F., Schober, P. S., & Spiess, C. K. (2018). Parental Socio-Economic Status and Childcare Quality: Early Inequalities in Educational Opportunity? *Early Childhood Research Quarterly*, 44, 304-317.
- Stanat, P. (2006). Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Die Rolle der Zusammensetzung der Schülerschaft. In: Baumert, J., Stanat, P., & Watermann, R. (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 189-219). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stanat, P., & Christensen, G. (2006). Where Immigrant Students Succeed - A Comparative Review of Performance and Engagement in PISA 2003. *Programme for International Student Assessment*. Paris: OECD.
- Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K., & Richter, D. (2012). *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik: Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011*. Münster: Waxmann.
- Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K., Richter, D., Weirich, S., Haag, N., Roppelt, A., Engelbert, M., & Reimers, H. (2014). IQB Ländervergleich Primarstufe 2011 (IQB-LV 2011). Datensatz. Berlin: IQB - Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen.

- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK). (2004). Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 03./04.06.2004.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew Effects in Reading - Some Consequences of Individual-Differences in the Acquisition of Literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Statistisches Bundesamt. (2012). Kindertagesbetreuung in Deutschland 2012. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2013). Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2012 (Fachserie 1 Reihe 2.2). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2014). Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2013 (Fachserie 1 Reihe 2.2). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2018). Betreuungsquote von Kindern unter 6 Jahren mit und ohne Migrationshintergrund. [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen\\_BetreuungsquoteMigrationshintergrund.html](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Soziales/Sozialleistungen/Kindertagesbetreuung/Tabellen/Tabellen_BetreuungsquoteMigrationshintergrund.html). Zugegriffen: 30.04.2018.
- Steele, C. M. (1997). A Threat in the Air: How Stereotypes Shape Intellectual Identity and Performance. *American Psychologist*, 52, 613.
- Stitzinger, U., & Lüdtke, U. M. (2014). *Mehrsprachigkeit als Potenzial in Kita-Teams*. Osnabrück: Niedersächsisches Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung.
- Strobel, B., & Kristen, C. (2015). Erhalt der Herkunftssprache? – Muster des Sprachgebrauchs in Migrantenfamilien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 125-142.
- Strobel, B., & Seuring, J. (2016). Spracherhalt oder Sprachverlagerung? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 68, 309-339.
- Sylva, K., Stein, A., Leach, P., Barnes, J., Malmberg, L. E., & FCCC-Team. (2011). Effects of Early Child-Care on Cognition, Language, and Task-Related Behaviours at 18 Months: An English Study. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 18-45.
- 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: Beltz.
- Tietze, W., Meischner, T., Gänsfuß, R., Grenner, K., Schuster, K.-M., Völkel, P., & Roßbach, H.-G. (1998). *Wie gut sind unsere Kindergärten? Eine Untersuchung zur pädagogischen Qualität in deutschen Kindergärten*. Neuwied: Luchterhand.

- Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bensel, J., Eckhardt, A. G., Haug-Schnabel, G., Kalicki, B., Keller, H., & Leyendecker, B. (2013). *NUBBEK - Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit*. Weimar/Berlin: Verlag das Netz.
- Tracy, R. (2007). *Wie Kinder Sprachen lernen. Und wie wir sie dabei unterstützen können*. Tübingen: Francke.
- U.S. Department of Education. (2010). U.S. Department of Education Launches National Teacher Recruitment Campaign. <http://www.ed.gov/news/press-releases/us-department-education-launches-national-teacher-recruitment-campaign> Zugegriffen: 20.01.2015.
- Van Buuren, S., Brand, J. P., Groothuis-Oudshoorn, C., & Rubin, D. B. (2006). Fully Conditional Specification in Multivariate Imputation. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 76, 1049-1064.
- Vervoort, M., Dagevos, J., & Flap, H. (2012). Ethnic Concentration in the Neighbourhood and Majority and Minority Language: A Study of First and Second-Generation Immigrants. *Social Science Research*, 41, 555-569.
- Von Below, S. (2007). What Are the Chances of Young Turks and Italians for Equal Education and Employment in Germany? The Role of Objective and Subjective Indicators. *Social Indicators Research*, 82, 209-231.
- Von Hippel, P. T. (2007). Regression with Missing Ys: An Improved Strategy for Analyzing Multiply Imputed Data. *Sociological Methodology*, 37, 83-117.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walper, S., & Grgic, M. (2013). Verhaltens- und Kompetenzentwicklung im Kontext der Familie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 503-531.
- Wang, L., Zhang, Z., McArdle, J. J., & Salthouse, T. A. (2008). Investigating Ceiling Effects in Longitudinal Data Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 43, 476-496.
- Washbrook, E., Waldfogel, J., Bradbury, B., Corak, M., & Ghanghro, A. A. (2012). The Development of Young Children of Immigrants in Australia, Canada, the United Kingdom, and the United States. *Child Development*, 83, 1591-1607.
- Weiland, C., & Yoshikawa, H. (2014). Does Higher Peer Socio-Economic Status Predict Children's Language and Executive Function Skills Gains in Prekindergarten? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35, 422-432.
- Weinert, S., & Ebert, S. (2013). Spracherwerb im Vorschulalter. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16, 303-332.



- Weinert, S., Artelt, C., Prenzel, M., Senkbeil, M., Ehmke, T., & Carstensen, C. H. (2011). Development of Competencies across the Life Span. In: Blossfeld, H. P., Roßbach, H. G., & von Maurice, J. (Hrsg.), *Education as a Lifelong Process. The German National Educational Panel Study (NEPS). Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 14* (S. 67-86). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weirich, S., Haag, N., & Roppelt, A. (2012). Testdesign und Auswertung des Ländervergleichs: Technische Grundlagen. In: Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K., & Richter, D. (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 277-290). Münster: Waxmann.
- Weisberg, D. S., Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2013). Talking It Up: Play, Language Development, and the Role of Adult Support. *American Journal of Play*, 6, 39-54.
- Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Kittredge, A. K., & Klahr, D. (2016). Guided Play: Principles and Practices. *Current Directions in Psychological Science*, 25, 177-182.
- Weishaupt, H., & Huth, R. (2012). Systematisierung der Lehrerforschung und Verbesserung ihrer Datenbasis. Möglichkeiten des Mikrozensus zur Analyse der sozialen Situation der pädagogischen Berufe unter besonderer Berücksichtigung der Lehrerschaft. *Bildungsforschung Band 36*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Westphal, M. (2009). Interkulturelle Kompetenzen als Konzept der Zusammenarbeit mit Eltern. In: Fürstenau, S., & Gomolla, M. (Hrsg.), *Migration und schulischer Wandel: Elternbeteiligung* (S. 89-105). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wolf, K. M., Felbrich, A., Stanat, P., & Wendt, W. (2011). Evaluation der kompensatorischen Sprachförderung in Brandenburger Kindertagesstätten. *Empirische Pädagogik*, 25, 423-438.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Wylie, C., & Thompson, J. (1998). *Competent Children at 6: Families, Early Education, and Schools*. Wellington: New Zealand Council for Educational Research.