

2. Methode: Design, Messinstrumente, Durchführung und Stichprobe

Alla Sawatzky, Jana Kierdorf, Jens Kaiser-Kratzmann & Steffi Sachse

2.1 Einleitung

Das Projekt „Integration von Mehrsprachigkeit in Kindertageseinrichtungen“ (im Folgenden IMKi-Projekt) verfolgt, wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, drei Fragestellungen:

1. Welche auf die Intervention zurückzuführenden Veränderungen lassen sich beobachten in
 - der Raumgestaltung, dem Materialeinsatz, der Wertschätzung von Mehrsprachigkeit, der Begleitung von Peer-Interaktionen sowie dem direkten Einbezug anderer Sprachen in den teilnehmenden Kindergärten,
 - den Einstellungen zu und dem Wissen über Mehrsprachigkeit bei den teilnehmenden pädagogischen Fachkräften aus den Kindergärten,
 - der Sprachentwicklung in den Erst- und Zweitsprachen sowie in der sozio-emotionalen Entwicklung und in Aspekten des Selbstkonzepts sowie der Einstellung zur eigenen Mehrsprachigkeit bei teilnehmenden Kindern und
 - der Bildungs- und Erziehungspartnerschaft zwischen den teilnehmenden pädagogischen Fachkräften und den teilnehmenden Eltern mehrsprachiger Kinder?
2. Wie lässt sich die Sprachentwicklung in den Erst- und Zweitsprachen mehrsprachiger Kinder über die Kindergartenzeit zwischen dem Alter von 3 Jahren und 6 Jahren in Abhängigkeit von sprachlich-familiären Bedingungen beschreiben?
3. Welche Beziehungen lassen sich zwischen der Sprachentwicklung, der sozio-emotionalen Entwicklung und dem Selbstkonzept sowie der Einstellung zur eigenen Mehrsprachigkeit bei mehrsprachigen Kindern beobachten?

Um diese Fragestellungen zu beantworten, müssen gleichzeitig mehrere Aspekte der Versuchsplanung berücksichtigt werden. So erfordert die Erfassung von Veränderungen oder Entwicklungen die mehrmalige Erhebung derselben Variablen bei denselben Personen (längsschnittliche Erhebung), die Erfassung von interventionsbedingten Unterschieden eine Erhebung von Personen oder Einheiten in mindestens zwei randomisiert gebildeten Gruppen (experimentelle Erhebung) und die Erfassung von

Merkmale bei unterschiedlichen voneinander abhängigen Personen/Einheiten eine in verschiedene Ebenen getrennte Erhebung (Mehrebenenerhebung).

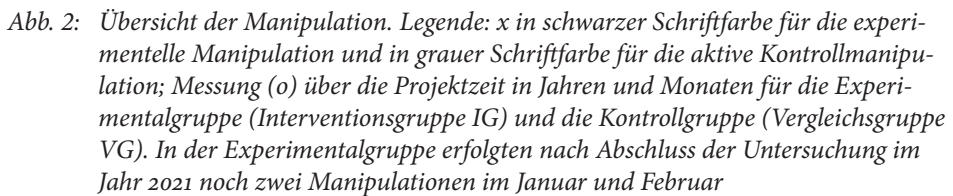
Im nächsten Teil des Kapitels sollen diese im IMKi-Projekt gewählten, das Forschungsdesign betreffenden, Zugänge detaillierter dargestellt werden. Die methodischen Herausforderungen des Projekts begrenzen sich jedoch nicht nur auf die Breite der versuchsplanerischen Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt. Die Vielfalt der für die Zielsetzung relevanten Merkmale stellt ein weiteres Merkmal des IMKi-Projekts dar. Die eigentlichen Zielvariablen, wie Sprachleistungen und sozio-emotionale Kompetenzen der Kinder, Raumgestaltung in der Einrichtung, wahrgenommene Bildungspartnerschaft durch Eltern und pädagogische Fachkräfte sowie mögliche relevante Kontrollvariablen, wie kognitive Leistungen der Kinder, Größe und Lage der Einrichtung, Arbeitszufriedenheit der pädagogischen Fachkräfte und die erwerbstätigkeitsbezogene Situation der Eltern, werden daher im nachfolgenden Kapitelabschnitt beschrieben. Schließlich wird der Auswahlprozess der zu untersuchenden Elemente bzw. Personen dargestellt und es werden einige allgemeine Merkmale der Stichprobe beschrieben.

2.2 Forschungsdesign

2.2.1 Experimentelle Anordnung

Eines der Hauptziele des IMKi-Projekts bestand darin, mittels einer In-House-Weiterbildung die Kompetenzen der pädagogischen Fachkräfte im Umgang mit mehrsprachig aufwachsenden Kindern aufzubauen und damit eine mehrsprachigkeitsunterstützende Lernumgebung in Kindertageseinrichtungen zu schaffen, die sich in erster Linie in einem positiven, wertschätzenden Umgang mit den Sprachen der Kinder zeigt. Um die Effekte einer solchen Intervention zu prüfen, wurde ein Zweigruppen-Zufallsgruppenversuchsplan mit Mehrfachmanipulation und Mehrfachmessung (Sarris, 1992) und einer aktiven Kontrollgruppe (Karlsson & Bergmark, 2015; Stofflebeam & Coryn, 2014) genutzt (siehe Abb. 1). Teilnehmende Kindergärten wurden einer von zwei Versuchsgruppen per Zufall zugewiesen.

Die Manipulation in der Experimentalgruppe (im Folgenden als Interventionsgruppe bezeichnet) bestand aus der spezifisch auf Kompetenzen im Umgang mit mehrsprachig aufwachsenden Kindern ausgerichteten In-House-Weiterbildung (im Folgenden auch Intervention genannt, eine detaillierte Beschreibung findet sich in Kapitel 3). Als aktive Kontrollgruppe dienten Kindergärten, in denen ebenfalls In-House-Weiterbildungen im gleichen zeitlichen Umfang durchgeführt wurden, jedoch ohne eine spezifische Ausrichtung auf Mehrsprachigkeit (im Folgenden als Vergleichsgruppe bezeichnet, ausführlicher dargestellt in Kapitel 3). Die Verwendung einer aktiven Kontrollgruppe ermöglicht es, reine Aufmerksamkeits- oder Beobachtungseffekte (z. B. Hawthorne-Effekt oder Placebo-Effekt) als Erklärung für einen beobachteten Effekt der Intervention auszuschließen. Auf der anderen Seite wird mit lediglich einer aktiven Kontrollgruppe ein relativer Effekt, jedoch kein absoluter Effekt



für die experimentelle Manipulation ermittelt (siehe z. B. Karlsson & Bergmark, 2015). Diese höhere Anforderung an die Interventionswirkung sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Die Manipulation erfolgte sowohl in der Interventions- als auch in der Vergleichsgruppe über den gesamten Studienzeitraum von 2015 bis 2020, wobei zwei fortbildungsbezogene Termine in der Interventionsgruppe auch im Jahr 2021 stattfanden. Die Erhebungen der abhängigen Variablen (Messungen) fanden jährlich mehrheitlich im Frühling und Sommer statt mit einer ersten Erhebung, die vor Beginn der experimentellen Manipulation erfolgte (Abb. 2).

2.2.2 Längsschnitt- und Sequenzanordnung

Der messwiederholte Charakter des IMKi-Projekts lässt sich als Längsschnitt- und Sequenzdesign charakterisieren. Im Verlauf der Studie wurden etwa keine zusätzlichen Kindergärten aufgenommen, und hier liegen die Messungen verschiedener Variablen sechs Mal über die Jahre 2015 bis 2019 sowie zum Teil 2020 für dieselben Einrichtungen vor. Hierbei handelt es sich entsprechend um ein klassisches längsschnittliches Vorgehen (siehe z. B. Schmiedek & Lindenberger, 2012). Abweichend davon wurden zu jedem Erhebungszeitpunkt neue Fachkräfte (siehe Tab. 6) und zu den Erhebungszeitpunkten in den Jahren 2016 bis 2018 neue Familien oder Kinder (siehe Tab. 14) in die Studie aufgenommen. Damit liegt hier ein Sequenzdesign vor. Die Vorteile eines solchen Vorgehens liegen neben einer zunehmend größeren Stichprobe sowohl für Querschnittsmessungen als auch für Entwicklungsverläufe darin, dass Testwiederholungs-, Kohorten- und Periodeneffekte abgeschätzt werden können (z. B. Schmiedek & Lindenberger, 2012). Eine Herausforderung bei der Erhebung von Entwicklung oder Veränderung stellt die Wahl der Messintervalle dar (siehe z. B. Hertzog & Nesselroade, 2003). Diese sollten groß genug sein, damit die relevanten Veränderungen stattfinden können und gleichzeitig klein genug, um die Veränderungen so detailliert und differenziert wie möglich in den Daten abbilden zu können. Solche idealen Messintervalle sind für unterschiedliche Zielvariablen, wie Sprachentwicklung der Kinder, Aufbau einer Beziehung zwischen Eltern und pädagogischen Fachkräften oder Einstellung der Fachkräfte zu Mehrsprachigkeit in Abhängigkeit von der Intervention unterschiedlich groß, so dass eine Berücksichtigung der Idealmessintervalle zu sehr vielen, praktisch sowohl für das Projektteam als auch für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie kaum umsetzbaren Erhebungszeitpunkten führen würde. Daher fanden die Erhebungen möglichst gegen Ende des Kindergartenjahres im Frühjahr und Sommer statt.

2.2.3 Mehrebenenanordnung

Die für die Studie zentralen Merkmalsträgerinnen und Merkmalsträger und damit die zentrale Zielebene stellen die Kinder dar. Die beiden Fragestellungen zur *Sprachentwicklung* (2) und dem *Zusammenspiel zwischen der sprachlichen und der sozio-emotionalen Entwicklung* (3) betreffen die Kinder in direkter Weise. Die angenommene Wirkrichtung in Fragestellung 1 betrifft die Kindebene vermittelt über die pädagogischen Fachkräfte einerseits und die Fachkräfte-Eltern-Partnerschaft andererseits. Viele Zielvariablen wurden daher für Kinder erhoben. Da sich die Kinder nach gemeinsamen Familien, gemeinsamen Fachkräften, gemeinsamen Kindergartengruppen und gemeinsamen Kindergärten gruppieren lassen (siehe Abb. 3), ist anzunehmen, dass Kinder in solchen Gruppierungen mehr Gemeinsamkeiten haben als Kinder über verschiedene Gruppierungen hinweg. Dies wird als statistische Abhängigkeit bezeichnet (siehe z. B. Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2017). Statistische Abhängigkeit liegt darüber hinaus auch durch Messwiederholungen vor: Wie bei der Gruppierung nach

Gruppen kann hierbei angenommen werden, dass sich die Messungen eines Kindes zu verschiedenen Messzeitpunkten stärker ähneln werden als die Messungen verschiedener Kinder.

Andere Aspekte der beschriebenen Studienfragestellungen betreffen die Eltern bzw. Familien der Kinder. Eine Vielzahl der Variablen, darunter sowohl Kontrollvariablen, wie der Sprachgebrauch in der Familie, als auch abhängige Variablen, wie die Einstellung zur Förderung von Mehrsprachigkeit im Kindergarten, wurde daher für die Eltern bzw. Familien der Kinder erhoben.

Des Weiteren wurden für die pädagogischen Fachkräfte insbesondere für die Fragestellung 1 relevante Variablen erhoben. Zentrale abhängige Variablen waren hierbei das Wissen über und die Einstellung zur Mehrsprachigkeit sowie verschiedene Kontrollvariablen, wie die Arbeitszufriedenheit oder eine eigene Mehrsprachigkeit.

Neben den weiter oben beschriebenen drei Ebenen, die natürliche Personen repräsentieren (Kinder, Familien, pädagogische Fachkräfte), wurden sowohl für die Kindergartengruppen- als auch für die Kindertagestättenebene Zielvariablen vor allem durch Beobachtung erfasst. Dies waren etwa die Sichtbarkeit von Mehrsprachigkeit in den Einrichtungsräumen oder die Anzahl frei zugänglicher Bücher in der nicht-deutschen Erstsprache der Kinder. Eine Übersicht der Ebenen aus Perspektive einer auf die Kindebene fokussierten Analyse zeigt Abbildung 3.

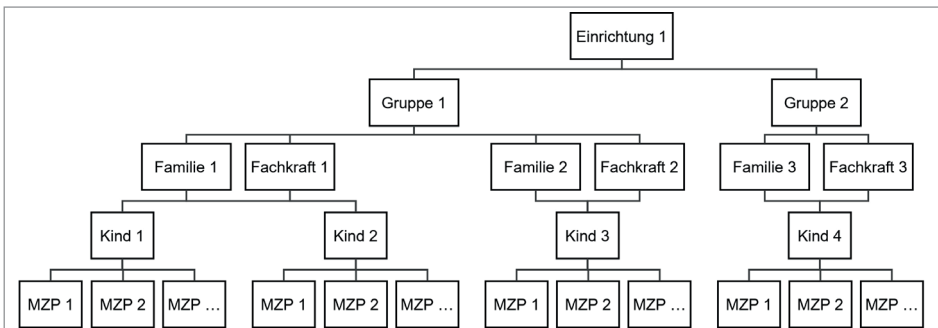


Abb. 3: Übersicht der Erhebungsebenen mit Messzeitpunkt (MZP)

2.3 Erhebungsmethoden und Durchführung der Messungen

Für die unterschiedlichen Erhebungsebenen werden im Folgenden die Messinstrumente und inhaltlich zusammengehörige Variablengruppen in Anlehnung an Frank, Jahreiß, Ertanir, Kratzmann und Sachse (2016) beschrieben. Dabei erfolgt zunächst die Beschreibung mehrmalig und danach einmalig erhobener Merkmale. Eine Gesamtübersicht der zentralen erhobenen Variablen ist auch in Tabelle 1 zu finden.

Für eine möglichst effiziente Durchführung der Erhebungen wurden die im Folgenden beschriebenen Variablen in drei Untersuchungsblöcke der Kinder, einen Fragebogen für Eltern, zwei Fragebögen für pädagogische Fachkräfte sowie zwei Beobachtungsblöcke der pädagogischen Fachkräfte, Gruppen und Einrichtungen jährlich

gruppiert. Die drei jährlichen Untersuchungsblöcke der Kinder bestanden zum einen aus der Sprachtestung in Deutsch und, wenn zutreffend, in Russisch bzw. Türkisch in Semantik, den Erzählfähigkeiten, dem rezeptiven und expressiven Wortschatz, der Grammatik sowie einem Sprachgedächtnismaß. Ein weiterer Untersuchungsblock bestand zum anderen ab dem Jahr 2016 aus einer Kognitionstestung für Kinder im Vorschulalter, wobei hier in den Jahren 2019 und 2020 ein weiteres Sprachgedächtnismaß erhoben wurde. Der dritte Untersuchungsblock bestand schließlich, ebenfalls ab dem Jahr 2016 und ebenfalls bei Kindern im Vorschulalter, aus der Erfragung des Selbstkonzepts einerseits und der Einstellungen zur eigenen Mehrsprachigkeit bei mehrsprachigen Kindern andererseits.

Der jährlich ausgegebene Fragebogen an die Eltern umfasste neben messwiederholt abgefragten Variablen (z.B. Zusammenarbeit mit der Einrichtung, Sprachstandeinschätzung für das Kind) auch einmalig erhobene Informationen zum einen zu Beginn der Studienteilnahme (z.B. Sprechbeginn des Kindes) und zum anderen gegen Ende der Studienteilnahme bei Eintritt des Kindes ins Vorschulalter (z.B. Sorgen um die Entwicklung des Kindes). Die pädagogischen Fachkräfte erhielten jährlich zwei Fragebögen. In einem Fragebogen wurden die Fachkräfte gebeten, ein Kind hinsichtlich dessen Sprachverhaltens sowie der sozio-emotionalen Kompetenzen einzuschätzen. Der zweite Fragebogen erfasste unter anderem das Wissen über und die Einstellungen zur Mehrsprachigkeit sowie einmalig zu Beginn der Studienteilnahme demografische Informationen. Zwei Beobachtungsblöcke dienten jeweils zum einen der Erfassung der Raumgestaltung und dem Materialeinsatz in den Einrichtungen und Gruppen und zum anderen der Erhebung der Sprachförderkompetenz und der Förderung sprachlicher Interaktionen des Kindes mit Anderen.

Tab. 1: Übersicht der zentralen erhobenen Variablen nach Ebenen

Konstrukt oder Inhaltsbereich	Teilkonstrukt oder Inhaltsteilbereich	Instrument (Abkürzung)
Kindebene		
Sprache	Semantik ^m	SETK 3–5 ESR
	Erzählfähigkeiten ^m	MAIN
	Rezeptiver Wortschatz ^m	PPVT, TIFALDİ, SP:L bzw. SV:L
	Expressiver Wortschatz ^m	AWST-R, TIFALDİ, SP:L bzw. SV:L
	Grammatik ^m	HASE NS, TODIL SR, SR-RU
	Sprachgedächtnis	SETK 3–5 PGN ^m , NWR-TR ^m , NWR-RU ^m , LIT-MUS ^c
Sprachlich-pragmatische Kompetenzen ^m		
Sprachliche Interaktionen mit Anderen ^c		LISn

Konstrukt oder Inhaltsbereich	Teilkonstrukt oder Inhaltsteilbereich	Instrument (Abkürzung)
Sprachlich-demografische Informationen	Sprachhistorie ^e (z. B. Sprechbeginn)	
	Sprachstand ^m (z. B. derzeit gesprochene Sprachen, Sprachkenntnisse)	
	Sprachnutzung ^m (z. B. präferierte Sprache, Sprachwechsel)	
Sozio-emotionale Kompetenzen ^m	Prosoziales Verhalten	SDQ
	Hyperaktivität	SDQ
	Emotionale Probleme	SDQ
	Verhaltensprobleme	SDQ
	Probleme mit Gleichaltrigen	SDQ
	Kooperationsverhalten gegenüber Erziehungspersonen	BIKO 3–6 KIPPS+R
	Integration in die Gruppe	BIKO 3–6 KIPPS+R
	Problemverhalten gegenüber Gleichaltrigen	BIKO 3–6 KIPPS+R
	Prosoziales Verhalten gegenüber Gleichaltrigen	BIKO 3–6 KIPPS+R
	Spiel- und Aufgabenverhalten	BIKO 3–6 KIPPS+R
	Regulationsverhalten bzgl. Emotionen	BIKO 3–6 KIPPS+R
Selbstkonzept ^e	Aussehen	SEFKI
	Peers	SEFKI
	Verbal	SEFKI
	Zahlen	SEFKI
Einstellung zur eigenen Mehrsprachigkeit ^e		
Kognitive Kompetenzen ^e	nonverbale Intelligenz	CPM
	Arbeitsgedächtnis	K-ABC
Aktivitäten mit Eltern ^m	in Deutsch und in der nichtdeutschen Erst- oder Zweitsprache (z. B. Lesen)	
Sonstige Variablen	Migrationshintergrund (z. B. Geburtsland) ^e	
	Dauer ^e und Umfang ^m des Kindergartenaufenthalts	
	Medizinische Probleme ^e	
	(Sprach-)Entwicklungsprobleme ^e	
	Bücher (z. B. Anzahl der Bücher in nichtdeutscher Erst- oder Zweitsprache) ^m	

Konstrukt oder Inhaltsbereich	Teilkonstrukt oder Inhaltsteilbereich	Instrument (Abkürzung)
Eltern-/Familienebene		
Zusammenarbeit mit der Einrichtung ^m	Zufriedenheit und Kooperation mit Einrichtung (z. B. Wahrnehmung des Einbezugs bei Aktivitäten)	
	Erziehungspartnerschaft	CRQ
Sprache in Familie	Einschätzung der eigenen Sprachkenntnisse ^e	
	Sprachnutzung ^{e, m}	
	Einstellung zur nichtdeutschen Erstsprache ^m	
	Sprachentwicklungsprobleme ^e	
Sorgen um Kind	z. B. Sorgen um sprachliche Entwicklung des Kindes ^e	
Akkulturation und Integration ^m	Loslösung von der Herkunftskultur	FRAKK
	Übernahme der Aufnahmekultur	
	Integration (z. B. Einschätzung der eigenen Integration)	
Sonstige Variablen	Alter ^e	
	Migrationshintergrund (z. B. Geburtsland) ^e	
	Wohn-/Lebensverhältnisse (z. B. Erziehungsstatus, Haushaltsgröße) ^m	
	Bildung (z. B. höchster Berufsbildungsabschluss) ^m	
	Erwerbstätigkeit (z. B. Umfang) ^m und Berufsklassifikation (z. B. aus Tätigkeitsbeschreibung) ^e	ISCO, ISEI, HISEI
	Bücher (z. B. Anzahl Bücher im Haushalt) ^{m, e}	
Ebene der pädagogischen Fachkräfte		
Einstellungen zur Mehrsprachigkeit ^m	Wissen über Mehrsprachigkeit	
	multilingual-pädagogische Einstellung	
	assimilatorische Einstellung	
	kompensatorische Einstellung	
	Orientierungsmerkmale (z. B. Mehrsprachigkeit als bereichernd wahrnehmen)	
	Selbstwirksamkeitserwartungen im Umgang mit Mehrsprachigkeit (Maßnahmen, neue Kinder)	
Prozessmerkmale ^m	Sprachförderkompetenz (z. B. Sensibilität im Umgang mit Kindern nicht-deutscher Erst-/Zweitsprache)	DO-RESI, SELA, SUMK
Sprachbildung und Förderung ^m	z. B. Programmnutzung	

Konstrukt oder Inhaltsbereich	Teilkonstrukt oder Inhaltsteilbereich	Instrument (Abkürzung)
Förderung sprachlicher Interaktionen des Kindes mit Anderen ^e		LISn
Sonstige Variablen ^e	Alter, Geschlecht	
	Migrationshintergrund (z. B. Muttersprache)	
	Sprachkenntnisse	
	Schul- und Berufsbildung	
	Arbeitszeit und -aufgaben	
	Fortbildungen (Umfang und Inhalte)	
	Arbeitszufriedenheit	
Gruppenebene		
Strukturmerkmale ^m	z. B. Anzahl Flüchtlingskinder, nicht-deutsche Erst-/Zweitsprachen	
	Mehrsprachiges Material (z. B. Bücher)	
	Sprachbezogene und kultursensible Raumgestaltung	SKR
Einrichtung		
Strukturmerkmale ^m	z. B. Öffnungszeiten und Gruppen, Einrichtungsplätze	
	Programmnutzung	
	Sprachliche Vielfalt in Räumlichkeiten und Kommunikationsmaterial	REVK

Anm.: ^m mehrmalige Erhebung, ^e einmalige Erhebung, Abkürzungen für Sprachleistungsmaße siehe Tabelle zur Übersicht der verwendeten Sprachleistungsmaße, für die anderen Abkürzungen Tabelle zur Übersicht der verwendeten sonstigen Maße.

Tab. 2: Übersicht der verwendeten sonstigen Maße

Instrument (Abkürzung)	Kurze Beschreibung und Quelle
BFI-10	Erfassung der Persönlichkeit nach dem Fünf-Faktoren-Modell: Big Five Inventory (BFI-10, Rammstedt, Kemper, Klein, Beierlein & Kovaleva, 2014)
BIKO 3–6 KIPPS+R	Erfassung sozio-emotionaler Kompetenzen: Bildung im Kindergarten organisieren – Screening zur Entwicklung von Basiskompetenzen für 3- bis 6-Jährige Kooperationsverhalten, Integration, Problemverhalten, Prosoziales Verhalten, Spiel- und Aufgabenverhalten und Regulationsverhalten bezüglich Emotionen (BIKO KIPPS+R, Seeger, Holodynski & Souvignier, 2015)
CPM	Erfassung nonverbaler kognitiver Kompetenzen: Progressiven Matrizen Test (CPM, Raven, Raven & Court, 2001)
CRQ	Erfassung der Erziehungspartnerschaft: Cocaring Relationship Questionnaire (CRQ, Lang, Schoppe-Sullivan & Jeon, 2016)

Instrument (Abkürzung)	Kurze Beschreibung und Quelle
DO-RESI	Erfassung des pädagogischen Handelns der Fachkräfte: Dortmunder Ratingskala zur Erfassung sprachförderrelevanter Interaktion (DO-RESI, Fried & Briedigkeit, 2008)
FRAKK	Erfassung der Akkulturation: Frankfurter Akkulturationsskala (FRAKK, Bongard, Pogge, Arslaner, Rohrmann & Hodapp, 2002)
ISCO	Erfassung des Status ⁴ der beruflichen Tätigkeit: Internationalen Standardklassifikation der Berufe zur Anwendung in der Europäischen Gemeinschaft (International Labour Office, 2012)
ISEI, HISEI	Erfassung des Status ⁴ der beruflichen Tätigkeit: International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI; Ganzeboom, 2010, Ganzeboom & Treimann, 2010)
K-ABC	Erfassung des auditorischen Gedächtnisses und des Arbeitsgedächtnisses: Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC, Kaufman & Kaufman, 2004; Melchers & Melchers, 2015)
LISn	Erfassung sprachlicher Interaktionen des Kindes mit Anderen und Förderung solcher Interaktionen durch die pädagogische Fachkraft: Language Interaction Snapshot (LISn, Atkins-Burnett, Sprachman, Lopez, Caspe & Fallin, 2011)
REVK	Erfassung der Sichtbarkeit der Mehrsprachigkeit: Ratingverfahren zur Erfassung der Sprachenvielfalt in Kindertageseinrichtungen (REVK, Jahreis, Ertanir, Frank, Sachse & Kratzmann, 2017)
SDQ	Erfassung sozio-emotionaler Schwierigkeiten und Kompetenzen: Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 1997; Woerner et al., 2002)
SEFKI	Erfassung des Selbstkonzepts: Self-Description Questionnaire (SEFKI, Randhawa, 2012; Marsh, Ellis & Craven, 2002)
SELA	Erfassung des Einbezugs von Mehrsprachigkeit: Supports for Early Literacy Assessment (Smith, Davidson & Weisenfeld, 2001)
SKR	Erfassung der sprachbezogenen und kultursensiblen Raumgestaltung (SKR, Kurucz & Anders, 2018)
SUMK	Erfassung der Sensibilität im Umgang mit Kindern nichtdeutscher Familiensprache (SUMK, Kurucz & Anders, 2018)

2.3.1 Für Kinder erfasste Merkmale

2.3.1.1 Sprache

Um den sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder abbilden zu können, wurden verschiedene Kompetenzbereiche in Deutsch, Türkisch und Russisch messwiederholt betrachtet. Diese umfassen die allgemeinen sprachproduktiven Fähigkeiten (Wortschatz, Semantik, Erzählfähigkeiten sowie globale grammatikalische Kompetenzen), und als sprachrezeptive Fähigkeiten den rezeptiven Wortschatz sowie das phonologische Gedächtnis. Die Erhebungen fanden innerhalb der Kindertageseinrichtung zu den regulären Zeiten statt. Eine Testungssitzung dauerte ungefähr 45 Minuten, wobei bei Bedarf auch Pausen eingelegt werden konnten. Zur Erfassung des sprachlichen Entwicklungsstandes wurden Verfahren verwendet, die für einsprachig aufwachsende Kinder oder aber für mehrsprachige Kinder konzipiert worden sind (Übersicht in Tabelle 3). Sprachstandserhebungen in der Erstsprache beschränken sich nur auf

türkisch- und russischsprachige Kinder und wurden von Muttersprachlerinnen und Muttersprachlern durchgeführt. Diese beiden Kindergruppen sind zahlenmäßig die größten Sprechergruppen, für deren Erstsprachen außerdem auch entsprechende Verfahren vorliegen (siehe Übersicht in Tabelle 3). Des Weiteren wurden die pragmatisch-kommunikativen Kompetenzen (Sallat, Spreer, & Sachse, in Vorbereitung) sowie das Sprachverhalten der Kinder in der Einrichtung jährlich erfragt. Eltern machten zudem Angaben zum aktuellen Sprachstand und der Sprachnutzung der Kinder.

Einmalig wurde die Sprachhistorie der Kinder zu Beginn der Studienteilnahme und etwaige (Sprach-)Entwicklungsauffälligkeiten am Ende der Studienteilnahme im Vorschulalter bei den Eltern erfragt. Ebenfalls einmalig wurden sprachliche Interaktionen mit Anderen bei zwei zufällig ausgewählten Kindern je Kindergarten in einem ausgewählten Zeitraum beobachtet.

Tab. 3: Übersicht der verwendeten Sprachleistungsmaße in Deutsch, Russisch und Türkisch

Bereich	Deutsch	Russisch	Türkisch
Semantik	Sprachentwicklungstest für 3–5-jährige Kinder Untertest Enkodierung semantischer Relationen (SETK 3–5 ESR, Grimm, Aktas & Frevert, 2010)		
Erzählfähigkeiten	Multilingual Assessment Instrument for Narratives (MAIN-German, MAIN-Türkisch (TR) und MAIN-Russisch (RU), Skerra, Reichenbach, Reichardt & Gagarina, 2012)		
Rezeptiver Wortschatz	Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-4, Dunn & Dunn 2007; Lenhard, Lenhard, Segerer & Suggate, 2015)	Sprachstandstest Russisch Untertests Sprachproduktion und- verständnis: Lexikon. Nomen und Verben (SP:L bzw. SV:L, Gagarina, Klassert & Topaj., 2010)	Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi [Türkischer expressiver und rezeptiver Sprachtest] (TİFALDİ, Berument & Güven, 2010)
Expressiver Wortschatz	Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder (AWST-R, Kiese-Himmel, 2005)		
Grammatik	Heidelberg Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung Untertest Nachsprechen von Sätzen (HASE NS, Schöler & Brunner, 2008)	Sentence-Repetition Test Russisch (SR-RU, Meir & Armon-Lotem, 2015)	Türkçe Okulçağı Dil Gelişimi Testi Test Bataryası [Türkischer Sprachentwicklungstest Untertest Sentence Repetition] (TODIL SR, Topbaş & Güven, 2017)
Sprachgedächtnis	Sprachentwicklungstest für 3–5-jährige Kinder Untertest Phonologisches Gedächtnis für Nichtwörter (SETK 3–5 PGN, Grimm, Aktas & Frevert, 2010) Language impairment testing in multilingual settings (LITMUS, Grimm & Hübner, im Druck)	Nonword-Repetition Test Russisch (NWR-RU, Armon-Lotem & Chiat, in Vorb.)	Nonword-Repetition Test [Türkçe Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi] (NWR-TR, Topbaş, Kaçar-Kütükcü & Kopkallı-Yavuz, 2013)

2.3.1.2 Sozioemotionale Kompetenzen

Die Erhebung sozio-emotionaler Kompetenzen umfasste das Sozialverhalten der Kinder im Kindergartenalltag, wie etwa das prosoziale Verhalten und soziale Kompetenzen, sowie die Verhaltensauffälligkeiten und Auffälligkeiten im emotionalen Bereich. Die Beurteilung erfolgte anhand von Fremdauskunftsmethoden (Einschätzung durch Eltern und pädagogische Fachkräfte). Hierfür wurde zum einen der Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ; Goodman, 1997; Woerner et al., 2002) eingesetzt. Der SDQ wurde sowohl von den Eltern als auch von den pädagogischen Fachkräften ausgefüllt und dient zur Erfassung von Verhaltensauffälligkeiten und –stärken bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 2 bis 4 Jahren bzw. 4 bis 16 Jahren. Der SDQ besteht aus fünf Einzelskalen (Emotionale Probleme, Hyperaktivität, Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen, Verhaltensauffälligkeiten und Prosoziales Verhalten). Zum anderen schätzten die pädagogischen Fachkräfte die Kinder zusätzlich hinsichtlich der sozio-emotionalen Basiskompetenz im Vorschulalter durch das Verfahren „Bildung im Kindergarten organisieren – Screening zur Entwicklung von Basiskompetenzen für 3- bis 6-Jährige Kooperationsverhalten, Integration, Problemverhalten, Prosoziales Verhalten, Spiel- und Aufgabenverhalten und Regulationsverhalten bezüglich Emotionen“ (BIKO KIPPS+R, Seeger, Holodynski & Souvignier, 2015) ein. In diesem Screening beurteilt die pädagogische Fachkraft, inwieweit das Verhalten des Kindes im Kitaalltag bereits altersgemäße sozio-emotionale Kompetenzen anzeigt. Die Ermittlung der sozio-emotionalen Kompetenz erfolgt anhand von Fragen, die zu einzelnen Skalen gruppiert werden (Kooperationsverhalten gegenüber Erziehungspersonen, Integration in die Gruppe, Problemverhalten gegenüber Gleichaltrigen, Prosoziales Verhalten gegenüber Gleichaltrigen, Spiel- und Aufgabenverhalten, Regulationsverhalten bezüglich Emotionen).

2.3.1.3 Sonstige Merkmale

Neben diesen jährlich erhobenen Variablen wurden zum Ende der Kitazeit die nonverbalen kognitiven Fähigkeiten sowie das Selbstkonzept und die Einstellung zur eigenen Mehrsprachigkeit erfasst. Die nonverbalen kognitiven Fähigkeiten wurden in den Jahren von 2016 bis 2019 mit dem Progressiven Matrizen Test (CPM) von Raven et al. (2001) erhoben. Dieser wurde zur sprachfreien Erfassung von kognitiven Fähigkeiten bei Kindern entwickelt und eignet sich auch für Kinder, die die deutsche Sprache weder ausreichend sprechen noch verstehen. Zusätzlich wurde die Skala Zahlennachsprechen aus der Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC) zur Erfassung des auditorischen Gedächtnisses und Arbeitsgedächtnisses (Kaufman & Kaufman, 2004; deutsche Fassung Melchers & Melchers, 2015) in den Jahren 2018 bis 2020 eingesetzt. Zur Erfassung des frühkindlichen Selbstkonzepts wurde die deutsche Übersetzung der Vorschulversion vom Self-Description Questionnaire (SEFKI) von Randhawa (2012; amerikanische Originalfassung von Marsh, Ellis & Craven, 2002) verwendet. Der SEFKI enthält sechs Skalen (Aussehen, Eltern, Peers, Sport, Mathe,

Verbal) zu unterschiedlichen vorschulischen Selbstkonzeptbereichen. In Anlehnung an die SEFKI-Items wurden zusätzlich Items zur Einschätzung der Einstellung zur eigenen Mehrsprachigkeit der mehrsprachigen Vorschulkinder generiert. Die Befragung anhand des Selbstkonzeptfragebogens erfolgte in einer eigenständigen, separaten Sitzung.

2.3.2 Für Familien/Eltern erfasste Merkmale

Auf Eltern- bzw. Familienebene wurden familiäre Hintergrundmerkmale anhand eines Fragebogens erfragt, der zum ersten Erhebungszeitpunkt im Jahr 2015 wahlweise online oder schriftlich ausgefüllt werden konnte. Da Eltern nur sehr vereinzelt die online-Version wählten, wurde diese Fragebogenvariante in den nachfolgenden Jahren nicht mehr angeboten.

Der sozioökonomische Status der Familie wurde durch Angaben zur Schul- und Berufsbildung, der Art und dem Umfang der Erwerbstätigkeit sowie der Berufsbezeichnungen und Tätigkeitsbeschreibungen der Eltern erfasst. Die Berufsbezeichnungen und Tätigkeitsbeschreibungen wurden entsprechend der Internationalen Standardklassifikation der Berufe zur Anwendung in der Europäischen Gemeinschaft (ISCO-08 International Labour Office, 2012) kodiert und zum International Socio-Economic Index of Occupational Status (ISEI; Ganzeboom, 2010; Ganzeboom & Treiman 2010) umkodiert.

Der Migrationshintergrund der Kinder wurde anhand des Geburtslandes des Kindes, der Eltern und der Großeltern erfasst. Unterschieden wurde, entsprechend einer gängigen Definition (z. B. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016), zwischen Kindern, die im Ausland geboren wurden (1. Generation), in Deutschland geborenen Kindern, deren Eltern beide im Ausland geboren wurden (2. Generation), in Deutschland geborenen Kindern, von denen ein Elternteil im Ausland und ein Elternteil in Deutschland geboren wurden (2,5. Generation) und Kindern von in Deutschland geborenen Eltern, aber mindestens zwei im Ausland geborenen Großelternteilen (3. Generation).

Weiter wurde über die Elternbefragung die sozio-emotionale Entwicklung der Kinder (SDQ; Goodman, 1997; Woerner et al., 2002) analog zur Fachkräftebefragung sowie der Akkulturationsstatus der Familie anhand der Frankfurter Akkulturationskala (FRAKK; Bongard et al., 2002) erfasst.

Über selbst entwickelte Skalen wurden schließlich die Zufriedenheit und die Kooperation mit der Einrichtung sowie eine Bewertung der Zusammenarbeit mit dem pädagogischen Personal erhoben. In den Jahren 2019 und 2020 wurde die Zusammenarbeit zwischen einem der Elternteile (der ausfüllenden Person) und der Bezugsfachkraft des Kindes auch über die Cocaring-Skala (Lang, Schoppe-Sullivan & Jeon, 2016) operationalisiert. Diese erfasst die Erziehungspartnerschaft zwischen Eltern und pädagogischen Fachkräften durch die Teilskalen Unterstützung (Support), Befürwortung (Endorsement), Untergraben (Undermining) und Einigkeit (Agreement). Darüber hinaus wurden die Sprache innerhalb der Familie und der Umgang

mit Mehrsprachigkeit in der Familie sowie die Aktivitäten der Eltern mit dem Kind mit mehreren Fragen berücksichtigt.

2.3.3 Für Fachkräfte erfasste Merkmale

Auf Einrichtungsebene wurde die pädagogische Qualität und die Professionalität des pädagogischen Handelns im Bildungsbereich Sprache und Mehrsprachigkeit erfasst. Hierbei wurde das theoretische Konstrukt „Sprachförderkompetenz“ (z. B. Hopp, Thoma & Tracy, 2010; Fried & Briedigkeit, 2008) und „pädagogische Qualität“ (z. B. Tietze et al., 2013) herangezogen. Um abbilden zu können, welche Veränderungen auf Einrichtungsebene auf die pädagogische Intervention zurückzuführen sind, wurden Orientierungs-, Struktur- und Prozessmerkmale erhoben.

Zwecks Erhebung der Orientierungsmerkmale wurden bei allen pädagogischen Fachkräften der teilnehmenden Einrichtungen die Einstellungen zur Mehrsprachigkeit (Kratzmann, Jahreiß, Frank, Ertanir & Sachse, 2017) sowie das Wissen über Mehrsprachigkeit durch eine schriftliche Befragung erhoben. Die Erhebung erfolgte messwiederholt in jährlichem Abstand jeweils im Frühjahr der Jahre 2015 bis 2020 (siehe Kapitel 4 für eine ausführlichere Darstellung). Eine Ausnahme stellt hier der erste Messzeitpunkt dar, in welchem die Wissensabfrage mit dem ersten Weiterbildungsmodul und somit erst im Herbst durchgeführt wurde.

Außerdem wurden die Prozessmerkmale in Form des pädagogischen Handelns der Fachkräfte anhand von drei Beobachtungsverfahren erfasst, die außer zum letzten Messzeitpunkt ebenfalls messwiederholt im Frühjahr durchgeführt wurden. Die Dortmunder Ratingskala zur Erfassung sprachförderrelevanter Interaktion (DO-RESI; Fried & Briedigkeit, 2008) wurde in jeder teilnehmenden Einrichtung in zwei zufällig ausgewählten Gruppen angewendet und zielte darauf ab, die Sprachförderkompetenz zu erheben. Anhand von 23 Items wurden dabei die Dimensionen Organisation, Beziehung, Adaptive Unterstützung und Sprachlich-kognitive Herausforderung eingeschätzt. Mithilfe des Language Interaction Snapshot (LISn, Atkins-Burnett et al., 2011) wurde zudem auf Zielkindebene die Förderung sprachlicher Interaktionen des Kindes mit Anderen erfasst. Dabei wurden die Interaktionspartner*innen, die Anzahl der Interaktionen und die jeweils gewählte Sprache des Zielkindes zu einem festgelegten Zeitraum beobachtet. Im Jahr 2019 wurde zusätzlich die Sensibilität im Umgang mit Kindern nichtdeutscher Familiensprache eingeschätzt (SUMK, Kurucz & Anders, 2018).

Schließlich wird zusätzlich ein Item des Beobachtungsverfahrens Supports for Early Literacy Assessment (SELA; Smith, Davidson & Weisenfeld, 2001) eingesetzt. Das Instrument ist ähnlich wie die Early Childhood Environment Rating Scale (Harms, Clifford, & Cryer, 1998) aufgebaut. In einer 5-stufigen Likert-Skala wird in dem Item „Teachers promote the maintenance and development of children’s native language“ generell der Einbezug von Mehrsprachigkeit erfasst.

Darüber hinaus wurden einmalig zu Beginn der Studienteilnahme demografische und arbeitsbezogene Informationen, die Persönlichkeitseigenschaften sowie nach

Abschluss der Intervention zum letzten Messzeitpunkt eine Selbsteinschätzung der pädagogischen Fachkräfte bezüglich ihres Umgangs mit Mehrsprachigkeit (siehe Kapitel 4 für eine ausführlichere Darstellung) erhoben.

2.3.4 Für Gruppen erfasste Merkmale

Neben den fachkraftspezifischen Merkmalen wurden auf Einrichtungsebene die strukturellen Bedingungen gruppenspezifisch erfasst. Zu diesem Zweck wurde der Materialeinsatz in den Gruppen der Kindertageseinrichtungen messwiederholt beobachtet. Eine Ausnahme stellt hier die Materialbeobachtung zum letzten Messzeitpunkt im Jahr 2020 dar. Während diese in den übrigen Jahren im Frühjahr stattfand, konnte sie 2020 bedingt durch die Covid-19-Pandemie erst im Herbst durchgeführt werden. Um einen möglichen Effekt der Interventionsmaßnahme auf die Lernumgebungen der Kinder betrachten zu können, wurde neben der Anzahl an vorhandenen mehrsprachigen Materialien sowohl die Sprache der Materialien festgehalten, als auch wie viele von diesen für alle Kinder der jeweiligen Gruppe frei zugänglich waren. Um das unterschiedliche Gruppenkonzept der Kindertageseinrichtungen zu berücksichtigen, wurden die Materialbeobachtungen bei offenen und teils offenen Konzepten nachträglich bearbeitet. Für offene Einrichtungen wurde das vorliegende Material in den verschiedenen Sprachen zunächst pro Raum dokumentiert. Da allerdings keine festen Gruppenräume genutzt wurden und alle Kinder die vorhandenen Materialien gleichermaßen nutzen konnten, wurden die Angaben zu den insgesamt in der Einrichtung vorhandenen und frei zugänglichen Materialien pro Sprache über alle dokumentierten Räume aufsummiert. Somit liegt für jede offene Einrichtung noch eine Angabe über das vorhandene sowie eine Angabe über das frei zugängliche Material pro Sprache vor. Bei den teils offenen Konzepten wurden die Materialbeobachtungen für den offenen Teil der Einrichtung ebenfalls über alle dokumentierten Räume aufsummiert, für den geschlossenen Teil der Einrichtung jedoch auf Gruppenebene belassen, da hier nur ein bestimmter Teil der Kinder Zugriff auf die Materialien hatte.

Zusätzlich wurde ab dem Jahr 2019 eine Skala zur Erfassung der sprachbezogenen und kultursensiblen Raumgestaltung (SKR; Kurucz & Anders, 2018) eingesetzt, welche neben einer Einschätzung der Bewusstheit für Mehrsprachigkeit und kulturelle Diversität in der räumlichen Ausgestaltung auch eine Einschätzung der Sensibilität gegenüber unterschiedlichen Religionen und deren Praktiken in der räumlichen Ausgestaltung beinhaltet. Hier wurden die Angaben bei Kindertageseinrichtungen mit offenen Konzepten sowie bei teils offenen Konzepten für den offenen Teil der Einrichtung gemittelt.

Schließlich wurden sowohl zum ersten Messzeitpunkt im Jahr 2015 als auch zum letzten Messzeitpunkt im Jahr 2020 einige Informationen zu den Gruppen der Kitas erhoben (z. B. Personalstärke, Anzahl Kinder pro Gruppe und nichtdeutsche Herkunftssprachen der Kinder).

2.3.5 Für Kindertageseinrichtungen erfasste Merkmale

Parallel zu den anderen Erhebungen auf Einrichtungsebene wurden die strukturellen Bedingungen hinsichtlich Sprachenvielfalt und Raumqualität für jede teilnehmende Kita messwiederholt erhoben. Beobachtet wurden die Sichtbarkeit der Mehrsprachigkeit in der jeweiligen Einrichtung sowie die Mehrsprachigkeit im Informations- bzw. Kommunikationsmaterial anhand eines selbst entwickelten Ratingverfahrens zur Erfassung der Sprachenvielfalt in Kindertageseinrichtungen (REVK; vgl. Jahreiß et al. 2017; siehe Kapitel 4 für eine ausführlichere Darstellung). Zwecks einer Analyse auf Ebene der Kindertageseinrichtungen wurden zudem die Materialbeobachtungen in den Gruppen auf die Anzahl der pro Einrichtungsplatz vorhandenen mehrsprachigen Materialien aggregiert. Dafür wurde zunächst für jede Kita die Anzahl an insgesamt vorhandenen mehrsprachigen Materialien berechnet, indem alle vorhandenen mehrsprachigen Materialien unabhängig der nichtdeutschen Sprache über die einzelnen Gruppen aufsummiert wurden. Anschließend wurde die somit erhaltene Anzahl an mehrsprachigen Materialien durch die Anzahl der in der Einrichtung vorliegenden Einrichtungsplätze dividiert, um eine Angabe darüber zu erhalten, wie viele mehrsprachige Materialien pro Kind durchschnittlich in der jeweiligen Kindertageseinrichtung vorliegen.

Außerdem wurden ähnlich zur gruppenspezifischen Erhebung zum ersten sowie letzten Messzeitpunkt einige Informationen zu den Kindertageseinrichtungen erhoben (z. B. Öffnungszeiten, Anzahl an Einrichtungsplätzen sowie Gruppen und die Teilnahme an Programmen).

2.4 Stichprobe

2.4.1 Auswahl der Standorte und Bezirke der teilnehmenden Einrichtungen

Begründet in den Standorten der Projektverbundpartnerschaft (Eichstätt und Heidelberg) und damit einhergehenden forschungsökonomischen Aspekten wurde die IMKi-Studie in den Bundesländern Baden-Württemberg und Bayern durchgeführt. Kriterium für die Auswahl der Kindertageseinrichtungen war ein Anteil von mindestens 50 % mehrsprachig aufwachsender Kinder. Ein solch hoher Anteil wurde als Kriterium formuliert, um möglichst zahlreiche mehrsprachige Kinder für die Stichprobe zu gewinnen. Um viele dieser Einrichtungen zu finden, wurden in den Bundesländern Städte identifiziert, deren Bevölkerungsstruktur einen möglichst hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund im Alter von 0 Jahren bis 6 Jahren aufwiesen und deren Erreichbarkeit aus forschungsökonomischen Gründen gewährleistet war. Gleichzeitig sollten die Kindertageseinrichtungen der Städte möglichst wenig beforscht sein, um eine möglichst hohe Teilnahmemotivation zu gewährleisten. Es wurden mehrere Städte ausgewählt und im Vorfeld Gespräche mit Trägern der Kindertageseinrichtungen der ausgewählten Städte geführt. 16 Träger wurden kontaktiert, drei große Träger und zwei kleine aus drei unterschiedlichen Städten konnten für die Teilnahme an der Studie gewonnen werden. Abgesagt wurde vorwiegend aus struk-

turellen Gründen, mangels geeigneter Einrichtungen und aufgrund der Teilnahme an anderen Projekten.

Innerhalb der Städte wurden im nächsten Schritt Stadtbezirke ausgewählt, in denen der Anteil der Deutschen mit Migrationshintergrund und Ausländer*innen überdurchschnittlich hoch war. Eine Sozialraumanalyse ergab, dass die ausgewählten Städte und Sozialräume anhand ihrer sozioökonomischen Merkmale ähnlich sind und damit vergleichbare Daten ermöglichen (vgl. ausführlich Frank et al., 2016).

2.4.2 Auswahl der Einrichtungen und Familien

Wichtig für die Studie war ein hoher Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund bzw. ausländischen Kindern in den Kindertageseinrichtungen von mindestens 50 %. Dadurch sollte gewährleistet werden, dass in den Einrichtungen auch ein hoher Anteil mehrsprachiger Kinder vorhanden ist.

Zur Auswahl der Kitas wurden Träger der zur Auswahl stehenden Städte kontaktiert. Diese Träger informierten dann, welche ihrer Einrichtung für das Projekt in Frage kommen. In einem zweiten Schritt wurden die vom Träger ausgewählten Einrichtungen kontaktiert, um eine erste Wahl zu treffen. Hierzu diente ein kurzer Fragebogen, in dem Kriterien abgefragt wurden, welche für eine Teilnahme Voraussetzung waren. Antworten auf folgende Fragen stellten die Grundlage der Teilnahme dar: 1. *Wie hoch ist in Ihrer Einrichtung der Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund?* (Kriterium: mind. 50 %) 2. *Können Sie abschätzen, wie viele Kinder mit türkischem und russischem Sprachhintergrund dazuzählen?* (Kriterium: Einrichtungen mit der höchsten Anzahl) 3. *An welchen Studien zur Sprachförderung in Bezug auf Zweitsprache Deutsch haben Sie bereits teilgenommen oder nehmen Sie gerade teil?* (Kriterium: keine Teilnahme an sehr umfangreichen und für das Personal und die Familien aufwendigen Studien).

Hierbei zeigte sich, dass aus den gewählten Sozialräumen 7 Einrichtungen in Bayern sowie 12 Einrichtungen in Baden-Württemberg den geforderten Kriterien entsprachen und sie im Hinblick auf den Anteil der Kinder mit Migrationshintergrund sogar größtenteils übertrafen: So lag der Anteil in den ausgewählten Kindertageseinrichtungen bei durchschnittlich 85 %.

Die Auswahl der Kinder erfolgte mittels eines Briefes und Informationsblättern in den Sprachen Deutsch, Türkisch und Russisch, die das Einrichtungspersonal an mehrsprachige Eltern ausgaben. Angeheftet an den Brief war die Einverständniserklärung, welche ausgefüllt zurück an die Einrichtungsleitung ging. Insgesamt 30 % der angefragten Eltern erklärten sich und ihr Kind bereit, an der Studie mitzuwirken.

Nachdem erfasst wurde, wie sich die Einrichtungen in Gruppengröße, Kinderanzahl und in der Verteilung auf die beiden ausgewählten Städte darstellen, wurden sie per Zufall einer der beiden Versuchsgruppen zugeteilt (parallelisierte Randomisierung). Inwieweit die beiden Versuchsgruppen miteinander vergleichbar sind, wird im nächsten Abschnitt zur Stichprobenbeschreibung beurteilt.

2.4.3 Beschreibung der Einrichtungen, Gruppen und Fachkräfte

Insgesamt nahmen 19 Einrichtungen im ersten Projektzeitraum von 2015 bis 2017 teil, davon befanden sich 10 Einrichtungen in der Interventionsgruppe und 9 Einrichtungen in der Vergleichsgruppe. Von den Einrichtungen der Interventionsgruppe hatten drei ein offenes Gruppenkonzept ohne klassische Gruppen, zwei ein teils offenes Gruppenkonzept mit je einer geschlossenen Gruppe und ein ansonsten offenes Gruppenkonzept sowie fünf ein geschlossenes Gruppenkonzept mit klassischen Gruppen. In der Vergleichsgruppe hatten vier Einrichtungen ein offenes und fünf ein geschlossenes Gruppenkonzept. Im zweiten Projektabschnitt ab dem Jahr 2018 nahmen insgesamt 17 Einrichtungen teil, davon jeweils 9 Einrichtungen in der Interventionsgruppe und 8 Einrichtungen in der Vergleichsgruppe. Sowohl in der Interventions- als auch der Vergleichsgruppe nahm jeweils eine Einrichtung mit einem geschlossenen Gruppenkonzept nicht mehr am Projekt teil.

An den Beobachtungen der Einrichtungen bezüglich sprachlicher Vielfalt, vorhandenen Büchern sowie auditiven Medien und sprachbezogener und kultursensibler Raumgestaltung nahmen sowohl im ersten Projektzeitraum als auch im zweiten Projektabschnitt alle Einrichtungen teil. Eine Angabe darüber, für wie viele geschlossene Gruppen diese Beobachtungen folglich vorliegen, kann Tabelle 4 entnommen werden.

Tab. 4: Übersicht der Erhebungen insgesamt für N=32 Gruppen aus Kindertageseinrichtungen mit einem (teils) geschlossenem Gruppenkonzept nach Erhebungszeitpunkt und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr bzw. Erhebung	IG	VG	Gesamt
2015 (erste Erhebung)	17	15	32
2016 (zweite Erhebung)	17	15	32
2017 (dritte Erhebung)	17	14	31
2018 (vierte Erhebung)	13	12	25
2019 (fünfte Erhebung)	13	12	25
2020 (sechste Erhebung)	13	12	25

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe.

Die im Jahr 2015 erhobenen Informationen über die Kindertageseinrichtungen liegen für alle im ersten Projektzeitraum teilnehmenden 10 Einrichtungen der Interventionsgruppe und 9 Einrichtungen der Vergleichsgruppe (insgesamt 19 Einrichtungen) vor. Im zweiten Projektabschnitt wurden diese einrichtungsbezogenen Informationen im Jahr 2020 erhoben und liegen für 7 der 9 Einrichtungen der Interventionsgruppe und alle 8 Einrichtungen der Vergleichsgruppe (insgesamt 15 Einrichtungen) vor. Informationen über die Gruppenzusammensetzung liegen im Jahr 2015 für 32 geschlossene Gruppen (17 in der Interventionsgruppe und 15 in der Vergleichsgruppe) und im Jahr 2020 für 20 geschlossene Gruppen (8 in der Interventionsgruppe und 12 in der Vergleichsgruppe) vor. In Kindertageseinrichtungen mit einem offenen Gruppenkonzept liegen keine gruppenspezifischen Informationen vor, während diese in Kin-

dertageseinrichtungen mit einem teils offenem Gruppenkonzept nur für die jeweils geschlossene Gruppe vorliegen.

Der Tabelle 5 können ausgewählte Merkmale der Kindertageseinrichtungen entnommen werden. Es zeigt sich, dass die Kindertageseinrichtungen über die Versuchsgruppen überwiegend als vergleichbar betrachtet werden können. Tendenziell waren Einrichtungen der Interventionsgruppe hinsichtlich der Anzahl an Gruppen, Einrichtungsplätzen sowie pädagogischen Fachkräften jedoch etwas größer aufgestellt. So gaben die Leitungen der Interventionsgruppe die Gruppenanzahl mit durchschnittlich 3,2 (SD=1,03) im Jahr 2015 und 3,29 (SD=0,76) im Jahr 2020 an. In der Vergleichsgruppe beliefen sich diese Angaben auf durchschnittlich 3 (SD=1,12) im Jahr 2015 und 2,88 (SD=1,36) im Jahr 2020. Ein deutlicherer Unterschied zwischen den Versuchsgruppen findet sich in der Anzahl an Einrichtungsplätzen. So hatten Einrichtungen der Interventionsgruppe im Schnitt 72,3 (SD=20,59) Plätze im Jahr 2015 sowie 70,71 (SD=13,51) Plätze im Jahr 2020, während Einrichtungen der Vergleichsgruppe durchschnittlich 63,56 (SD=21,73) Plätze im Jahr 2015 und durchschnittlich 59,5 (SD=21,99) Plätze im Jahr 2020 hatten. Allerdings sind diese Differenzen zwischen den Vergleichsgruppen angesichts der Unterschiedlichkeit in der Anzahl an Einrichtungsplätzen zwischen den Einrichtungen insgesamt (die kleinste Einrichtung hatte 25 und die größte 100 Einrichtungsplätze) wenig bedeutsam ($d=0,02$ in 2015 und $d=0,03$ in 2020). Auch die Anzahl an Fachkräften in den Einrichtungen insgesamt war in der Interventionsgruppe ($M=6,5$, $SD=1,72$ in 2015 und $M=5,17$, $SD=1,6$ in 2020) leicht höher als in der Vergleichsgruppe ($M=5,56$, $SD=2,13$ in 2015 und $M=4,71$, $SD=2,43$ in 2020). In der Interventionsgruppe kamen damit durchschnittlich 10 Fachkräfte auf 100 Kinder im Jahr 2015 ($SD=0,02$, was 2 Fachkräften auf 100 Kinder entspricht) und durchschnittlich 8 Fachkräfte auf 100 Kinder in 2020 ($SD=0,02$, was 2 Fachkräften auf 100 Kinder entspricht), während in der Vergleichsgruppe durchschnittlich 9 Fachkräfte auf 100 Kinder in 2015 ($SD=0,02$, 2 Fachkräfte auf 100 Kinder) und durchschnittlich 7 Fachkräfte auf 100 Kinder in 2020 ($SD=0,03$, 3 Fachkräfte auf 100 Kinder) kamen. In beiden Versuchsgruppen hat die Anzahl an Fachkräften sowohl insgesamt als auch pro Kind von 2015 bis 2020 etwas abgenommen.

Der Anteil mehrsprachig aufwachsender Kinder lag in der Interventionsgruppe mit durchschnittlich 83 % (schwankend zwischen 61 % und 98 % in den einzelnen Einrichtungen) etwas niedriger als in der Vergleichsgruppe mit durchschnittlich 86 % (schwankend zwischen 73 % und 100 % in den einzelnen Einrichtungen). Dabei wurden in beiden Versuchsgruppen als Herkunftssprachen Türkisch, Serbisch, Italienisch, Ungarisch, Slowenisch, Vietnamesisch, Chinesisch, Kurdisch, Rumänisch, Polnisch, Bosnisch, Spanisch, Englisch, Arabisch, Russisch, Griechisch, Albanisch, Portugiesisch, Tschechisch und Persisch angegeben. In der Interventionsgruppe wurden zusätzlich Französisch und Thai als Herkunftssprachen angegeben. Darüber hinaus wurden in beiden Versuchsgruppen weitere Herkunftssprachen als die bisher genannten angegeben. Auf Ebene der Kinder und Eltern werden diese in den entsprechenden Kapiteln (Kapitel 7 und Kapitel 11) dargestellt.

Tab. 5: Übersicht ausgewählter Informationen über die Kindertageseinrichtungen getrennt nach Interventionsgruppenzugehörigkeit über die Messzeitpunkte

MZP	IG						VG						e	d	e _{Std}
	N	M	Md	SD	Min	Max	N	M	Md	SD	Min	Max			
Gruppenanzahl ^a															
2015	10	3,20	3,00	1,03	2	5	9	3,00	3,00	1,12	2	5	0,20	0,17	0,00
2020	7	3,29	3,00	0,76	2	4	8	2,88	2,50	1,36	1	5	0,41	0,33	0,50
Einrichtungspätze															
2015	10	72,30	75,00	20,59	44	100	9	63,56	60,00	21,73	30	100	8,74	0,02	15,00
2020	7	70,71	72,00	13,51	50	87	8	59,50	55,00	21,99	25	100	11,21	0,03	17,00
Anzahl Fachkräfte															
2015	10	6,50	6,00	1,72	4	9	9	5,56	6,00	2,13	3	10	0,94	0,26	0,00
2020 ^b	6	5,17	4,50	1,60	4	8	7	4,71	4,00	2,43	1	8	0,45	0,10	0,50
Anzahl Fachkräfte pro Kind															
2015	10	0,10	0,09	0,02	0,08	0,15	9	0,09	0,09	0,02	0,06	0,13	0,01	12,7	0,00
2020 ^b	6	0,08	0,07	0,02	0,05	0,11	7	0,07	0,08	0,03	0,02	0,10	0,01	9,89	-0,01

Anm.: MZP: Messzeitpunkt, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, e: unstandardisierte Mittelwertdifferenz, d: standardisierte Mittelwertdifferenz, e_{Std}: unstandardisierte Mediantdifferenz, ^a durch Beobachtungen konnten einzelne Kitas nachträglich als offen (ohne Gruppen) oder teils offen (mit einer Gruppe) klassifiziert werden, berichtet werden hier allerdings die durch die Leitung der jeweiligen Kindertageseinrichtungen selbst gemachten Angaben, ^b keine Angabe im Jahr 2020 für N=1 (IG) und N=1 (VG).

Werden alle Messungen betrachtet, nahmen auf der Fachkraftebene insgesamt 293 pädagogische Fachkräfte am Projekt teil, davon 162 (55 %) in der Interventionsgruppe und 130 (44 %) in der Vergleichsgruppe. Eine Fachkraft konnte aufgrund des Einsatzes in verschiedenen Kindertageseinrichtungen keiner Versuchsgruppe klar zugeordnet werden. Weitere 53 Fachkräfte haben an der Weiterbildung, nicht jedoch an anderen Erhebungen teilgenommen. Eine Übersicht der Anzahl teilnehmender Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Versuchsgruppe findet sich in Tabelle 6. So haben 201 Fachkräfte an zwei Erhebungen ($N=114$ in der Interventionsgruppe und $N=87$ in der Vergleichsgruppe), 138 an drei Erhebungen ($N=83$ in der Interventionsgruppe und $N=55$ in der Vergleichsgruppe), 82 Fachkräfte an vier Erhebungen ($N=49$ in der Interventionsgruppe und $N=33$ in der Vergleichsgruppe), 69 Fachkräfte an fünf Erhebungen ($N=40$ in der Interventionsgruppe und $N=29$ in der Vergleichsgruppe) und noch 41 Fachkräfte an sechs Erhebungen ($N=27$ in der Interventionsgruppe und $N=14$ in der Vergleichsgruppe) teilgenommen. Eine ausführliche Beschreibung der demografischen Merkmale der pädagogischen Fachkräfte kann Kapitel 4 entnommen werden.

Aufgeschlüsselt nach den einzelnen Erhebungsmethoden liegen für 63 pädagogische Fachkräfte Beobachtungen von sprachförderrelevanten Interaktionen, der Förderung des Erhalts und der Weiterentwicklung der nichtdeutschen Herkunftssprache der Kinder und der Sensibilität im Umgang mit Kindern nichtdeutscher Familiensprache vor ($N=34$ in der Interventionsgruppe und $N=29$ in der Vergleichsgruppe). Bei 43 Fachkräften wurden diese Beobachtungen zu zwei Zeitpunkten ($N=20$ in der Interventionsgruppe und $N=23$ in der Vergleichsgruppe), bei 34 Fachkräften zu drei Zeitpunkten ($N=18$ in der Interventionsgruppe und $N=16$ in der Vergleichsgruppe), bei 24 Fachkräften zu vier Zeitpunkten ($N=14$ in der Interventionsgruppe und $N=10$ in der Vergleichsgruppe) und bei 17 Fachkräften zu fünf Zeitpunkten durchgeführt ($N=10$ in der Interventionsgruppe und $N=7$ in der Vergleichsgruppe). Eine Übersicht der Anzahl der hinsichtlich dieser Aspekte beobachteten Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Versuchsgruppe findet sich in Tabelle 7. Interaktionsbeobachtungen wurden mit insgesamt 73 pädagogischen Fachkräften durchgeführt, davon 38 aus der Interventionsgruppe und 34 aus der Vergleichsgruppe (eine Fachkraft konnte keiner Versuchsgruppe zugeordnet werden, da diese in unterschiedlichen Kindertageseinrichtungen eingesetzt wurde). Von den 73 Fachkräften wurden 44 Fachkräfte zweimal ($N=24$ in der Interventionsgruppe und $N=20$ in der Vergleichsgruppe), 30 Fachkräfte dreimal ($N=15$ in der Interventionsgruppe und $N=15$ in der Vergleichsgruppe), 19 Fachkräfte viermal ($N=10$ in der Interventionsgruppe und $N=9$ in der Vergleichsgruppe) und 10 Fachkräfte fünfmal beobachtet ($N=5$ in der Interventionsgruppe und $N=5$ in der Vergleichsgruppe). Eine Übersicht der Anzahl der hinsichtlich dieser Aspekte beobachteten Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Versuchsgruppe findet sich in Tabelle 8. Selbstauskünfte über die Art von und die Zufriedenheit mit der Beschäftigung, die Persönlichkeit, die Einstellung zu Mehrsprachigkeit und das Wissen um Mehrsprachigkeit gaben 261 pädagogische Fachkräfte an, davon 147 aus der Interventionsgruppe und 114 aus der Vergleichsgruppe. Von den 261 Fachkräften nahmen 171

Tab. 6: Übersicht der Erhebungen insgesamt für N=293 pädagogische Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	erste Erhebung (N=293)			zweite Erhebung (N=201)			dritte Erhebung (N=138)			vierte Erhebung (N=82)			fünfte Erhebung (N=69)			sechste Erhebung (N=41)		
	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	87	66	153															
2016	10	5	15	76	60	136												
2017	12	8	20	6	2	8	60	44	104									
2018	24	19	43	8	4	12	3	3	6	42	28	70						
2019	16	14	31 ^a	17	14	31	7	3	10	3	3	6	37	26	63			
2020	13	18	31	7	7	14	13	5	18	4	2	6	3	3	6	27	14	41

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der pädagogischen Fachkräfte, ^a für eine pädagogische Fachkraft ist die Zuordnung zur Interventions- oder Vergleichsgruppe unklar, da diese in unterschiedlichen Kindertageseinrichtungen eingesetzt wurde.

Tab. 7: Übersicht der Beobachtungen von sprachförderrelevanten Interaktionen, der Förderung des Erhalts und der Weiterentwicklung der nichtdeutschen Herkunftssprache der Kinder und der Sensibilität im Umgang mit Kindern nicht-deutscher Familiensprache des pädagogischen Personals für N=63 pädagogische Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	erste Erhebung (N=63)			zweite Erhebung (N=43)			dritte Erhebung (N=34)			vierte Erhebung (N=24)			fünfte Erhebung (N=17)		
	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	20	18	38												
2016	3	2	5	17	16	33									
2017	1	1	2	2	2	4	17	15	32						
2018	4	6	10				1	1	2	13	8	21			
2019	6	2	8	1	5	6				1	2	3	10	7	17

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der pädagogischen Fachkräfte.

Tab. 8: Übersicht der Interaktionsbeobachtungen des pädagogischen Personals für N=73 pädagogische Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	erste Erhebung (N=73)			zweite Erhebung (N=44)			dritte Erhebung (N=30)			vierte Erhebung (N=19)			fünfte Erhebung (N=10)		
	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	20	18	38												
2016	7	5	12	13	13	26									
2017	3	3	6	5	4	9	11	11	22						
2018	3	5	8	3	3	6	2	4	6	10	7	17			
2019	5	3	9 ^a	3	3	6	2	2	2	2	2	2	5	5	10

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der pädagogischen Fachkräfte, ^a für eine pädagogische Fachkraft ist die Zuordnung zur Interventions- oder Vergleichsgruppe unklar, da diese in unterschiedlichen Kindertageseinrichtungen eingesetzt wurde.

Tab. 9: Übersicht der Selbstauskünfte über die Art von und die Zufriedenheit mit der Beschäftigung, die Persönlichkeit, die Einstellung zu Mehrsprachigkeit und das Wissen um Mehrsprachigkeit für N=261 pädagogische Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	erste Erhebung (N=261)			zweite Erhebung (N=171)			dritte Erhebung (N=121)			vierte Erhebung (N=75)			fünfte Erhebung (N=58)			sechste Erhebung (N=34)		
	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	86	66	152															
2016	7	4	11	70	50	120												
2017	8	5	13	3	3	6	54	38	92									
2018	21	17	38	7	2	9	5	4	9	37	24	61						
2019	16	11	27	14	7	21	6	1	7	5	3	8	28	20	48			
2020	9	11	20	8	7	15	10	3	13	5	1	6	6	4	10	21	13	34

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der pädagogischen Fachkräfte.

Fachkräfte an zwei Erhebungen (N=102 in der Interventionsgruppe und N=69 in der Vergleichsgruppe), 121 an drei Erhebungen (N=75 in der Interventionsgruppe und N=46 in der Vergleichsgruppe), 75 an vier Erhebungen (N=47 in der Interventionsgruppe und N=28 in der Vergleichsgruppe), 58 an fünf Erhebungen (N=34 in der Interventionsgruppe und N=24 in der Vergleichsgruppe) und 34 an allen sechs Erhebungen (N=21 in der Interventionsgruppe und N=13 in der Vergleichsgruppe) teil. Eine Übersicht der Anzahl der an den Selbstauskünften teilnehmenden Fachkräfte nach Erhebungszeitpunkt und Versuchsgruppe findet sich in Tabelle 9.

2.4.4 Beschreibung der Familien und Kinder

Insgesamt nahmen an der IMKi-Studie 511 Kinder teil. Davon nahm ein Kind zwar offiziell an der Studie teil, war aber zum ersten Erhebungszeitpunkt bereits im Vorschulalter und sprach nur Deutsch. Dieses Kind wurde daher von den Erhebungen ausgeschlossen. Die übrigen 510 Kinder (237 Jungen und 272 Mädchen) stellten die Basis für die Datenanalysen dar. Die Kinder sind insgesamt 456 Familien zuzuordnen (403 Familien mit je einem Kind, 52 Familien mit je zwei Kindern und einer Familie mit drei Kindern in der Studie) mit 276 Familien in der Interventionsgruppe (davon 240 Familien mit je einem Kind, 35 Familien mit je zwei Kindern und einer Familie mit drei Kindern) und 180 Familien in der Vergleichsgruppe (davon 163 Familien mit einem Kind und 17 Familien mit zwei Kindern).

Den Tabellen 10 und 11 sind ausgewählte demografische Merkmale der Eltern der 456 Familien zu entnehmen. Hierbei zeigt sich, dass sich die Familien über die beiden Versuchsgruppen insgesamt ähneln. Zum jeweils ersten Erhebungszeitpunkt eines Kindes aus der Familie (dieser kann einem beliebigen Jahr aus dem Studienzeitraum von 2015 bis 2018 entsprechen, für eine Übersicht siehe Tabelle 14) waren die Mütter in beiden Gruppen im Schnitt rund 33 Jahre ($SD=5,73$ für die Interventionsgruppe und $SD=5,07$ für die Vergleichsgruppe) und die Väter in der Interventionsgruppe rund 38 Jahre ($SD=7,42$) und in der Vergleichsgruppe rund 37 Jahre ($SD=6,09$) alt. Auch der Migrationshintergrund der Familien ist über die beiden Untersuchungsgruppen sehr vergleichbar. So gehören jeweils etwa 60 % der Elternteile zur 1. Generation (nicht in Deutschland geboren) und rund 10 % zur 2. Generation (in Deutschland geboren mit nicht in Deutschland geborenen Eltern). Für etwa drei Viertel der Elternteile der 1. Generation (70 % bis 81 %, je nach Versuchsgruppe und Mutter oder Vater) liegt die Angabe des Einwanderungsjahrs vor. Etwa die Hälfte der Mütter gab dabei an, rund 10 Jahre vor dem Start der IMKi-Studie nach Deutschland migriert zu sein (Jahr 2004 für die Vergleichsgruppe bzw. 2006 für die Interventionsgruppe) und rund die Hälfte der Väter migrierte rund 15 Jahre vor Beginn der IMKi-Studie nach Deutschland (Jahr 1999 für die Vergleichsgruppe und 2002 für die Interventionsgruppe). Geringe Unterschiede zwischen den beiden Versuchsgruppen finden sich für die Angabe des Herkunftslandes. So geben rund 10 % mehr Mütter und 6 % mehr Väter der Vergleichsgruppe an, in Russland geboren zu sein. In der Interventionsgruppe finden sich dagegen etwa 5 % mehr Mütter und Väter aus Rumänien und anderen Herkunftsländern.

Tab. 10: Übersicht ausgewählter demografischer Merkmale der Familien zum ersten Erhebungszeitpunkt in der Studie (quantitative und quasiquantitative Variablen) getrennt nach Interventionsgruppenzugehörigkeit

IG (N=276)						VG (N=180)								
N	M	Md	SD	Min	Max	N	M	Md	SD	Min	Max	e	d	e _{Md}
Alter in Jahren (Mutter) , keine Angabe für N=43 (IG) und N=41 (VG)														
233	33,31	33,00	5,73	19	47	139	33,40	33,00	5,07	22	44	-0,09	0,00	0,00
Alter in Jahren (Vater) , keine Angabe für N=53 (IG) und N=47 (VG)														
223	37,78	37,00	7,42	22	65	133	37,17	36,00	6,09	26	55	0,61	0,01	1,00
Jahr der Einwanderung nach Deutschland (Mutter)														
158	2004	2006	9,93	1977	2018	107	2003	2004	8,36	1974	2017	0,24	0,00	2,00
Jahr der Einwanderung nach Deutschland (Vater)														
158	2001	2002	11,00	1969	2016	95	2000	1999	9,46	1974	2015	1,15	0,01	3,00
Einschätzung der eigenen Deutschkenntnisse (ausfüllende Person) ^a , keine Angabe für N=60 (IG) und N=37 (VG)														
216	4,00	4,00	1,00	1	5	143	3,80	4,00	0,96	1	5	0,20	0,20	0,00
Einschätzung der eigenen Deutschkenntnisse (Partner*in) ^a , keine Angabe für N=75 (IG) und N=46 (VG)														
201	3,64	4,00	1,09	1	5	134	3,69	4,00	0,95	1	5	-0,05	-0,05	0,00
Einschätzung der eigenen Kenntnisse in der nichtdeutschen Erstsprache (ausfüllende Person) ^a , keine Angabe für N=85 (IG) und N=49 (VG)														
191	4,71	5,00	0,60	2	5	131	4,63	5,00	0,66	1	5	0,07	0,19	0,00
Einschätzung der eigenen Kenntnisse in der nichtdeutschen Erstsprache (Partner*in) ^a , keine Angabe für N=95 (IG) und N=49 (VG)														
181	4,77	5,00	0,52	2	5	131	4,74	5,00	0,51	3	5	0,02	0,09	0,00
Anzahl der Bücher im Haushalt ^b , keine Angabe für N=100 (IG) und N=57 (VG)														
176	61,54	32,50	84,85	0	500	123	51,77	30,00	75,53	0	500	9,77	0,00	2,50
Wie gut fühlt sich ausfüllende Person in Deutschland integriert? ^c , keine Angabe für N=60 (IG) und N=36 (VG)														
216	3,33	3,00	0,75	1,00	4,00	144	3,19	3,00	0,79	1,00	4,00	0,15	0,25	0,00
Monatliche finanzielle Verfügbarkeit ^d , keine Angabe für N=61 (IG) und N=43 (VG)														
215	8,42	9,00	4,12	1,00	21,00	137	8,84	9,00	3,38	2,00	16,00	-0,42	-0,03	0,00

Anm.: IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, e: unstandardisierte Mittelwertdifferenz, d: standardisierte Mittelwertdifferenz, e_{Md}: unstandardisierte Mediandifferenz, ^a eingeschätzt auf einer Ratingskala von 1=sehr schlecht bis 5=sehr gut ^b drei Angaben von 1000 (IG), 1205 (VG) und 5000 (IG) wurden bei den Statistiken nicht berücksichtigt, ^c eingeschätzt auf einer Ratingskala von 1=gar nicht oder kaum bis 4=sehr gut, ^d erfragt in geordneten Kategorien unterschiedlicher Breiten mit 1=unter 300€, 7=1500€ bis unter 1700€, 8=1700€ bis unter 2000€, 9=2000€ bis unter 2300€, 10=2300€ bis unter 2600€, 11=2600€ bis unter 2900€, 21=10.000€ und mehr.

In beiden Versuchsgruppen gibt der den Fragebogen ausfüllende Elternteil im Schnitt an, sich zum ersten Messzeitpunkt der Befragung (für eine Übersicht der Teilnahme nach Erhebungszeitpunkt und Versuchsgruppe siehe Tab. 18) gut bis sehr gut in

Deutschland integriert zu fühlen ($M=3,33$, $SD=0,75$ für die Interventionsgruppe und $M=3,19$, $SD=0,79$ für die Vergleichsgruppe auf einer Ratingskala von 1=*gar nicht oder kaum* bis 4=*sehr gut*). Auch die eigenen sowie die Sprachkenntnisse der Partnerin bzw. des Partners in Deutsch schätzen die Eltern für beide Versuchsgruppen einheitlich zum ersten Befragungszeitpunkt (Tab. 18) als eher gut ein ($M=4$, $SD=1$ und $M=3,64$, $SD=1,09$ für die Interventionsgruppe und $M=3,80$, $SD=0,96$ und $M=3,69$, $SD=0,95$ für die Vergleichsgruppe auf einer Ratingskala von 1=*sehr schlecht* bis 5=*sehr gut*). Erwartungsgemäß schätzen die Eltern ihre Sprachkenntnisse in der nichtdeutschen Herkunftssprache zur gleichen Zeit deutlich besser ein, ebenfalls für beide Versuchsgruppen in gleicher Weise ($M=4,71$, $SD=0,60$ und $M=4,77$, $SD=0,52$ für die Interventionsgruppe und $M=4,63$, $SD=0,66$ und $M=4,74$, $SD=0,51$ für die Vergleichsgruppe). Etwas deutlichere Unterschiede lassen sich für die Schulbildung zwischen den Untersuchungsgruppen zum ersten Befragungszeitpunkt beobachten (siehe Tabelle 11). So geben etwa 6 % mehr Elternteile in der Vergleichsgruppe an, einen Hauptabschluss oder vergleichbaren Abschluss erreicht zu haben, während etwa 6 % mehr Elternteile der Interventionsgruppe angeben, ein Abitur oder einen vergleichbaren Abschluss zu haben. Auch geben in der Interventionsgruppe rund 10 % der Elternteile mehr als in der Vergleichsgruppe an, die Schulbildung in Deutschland abgeschlossen zu haben. Für die Berufsbildung und die Art und den Umfang der Erwerbstätigkeit lassen sich dagegen kaum Unterschiede zwischen der Interventions- und der Vergleichsgruppe beobachten. Rund 25 % bis 30 % der Elternteile geben an, keinen berufsbildenden Abschluss zu haben, und deutlich weniger geben an, eine Lehre/Berufsaufbauschule (rund 15 %) oder eine Berufsfach- oder Handelsschule (rund 10 %) abgeschlossen zu haben. Auch in den monatlich finanziell zur Verfügung stehenden Ressourcen lassen sich auf den ersten Blick keine nennenswerten Unterschiede beobachten. Die Hälfte der Familien gibt zum ersten Befragungszeitpunkt (Tab. 18) an, maximal 2000 bis höchstens 2300 Euro zur Verfügung zu haben (Tab. 10). Ebenfalls über beide Gruppen in etwa gleich verteilt lassen sich für viele der demografischen Informationen fehlende Angaben in einem Anteil von etwa 20 % bis 30 % beobachten.

Tab. 11: Übersicht ausgewählter demografischer Merkmale der Familien zum ersten Erhebungszeitpunkt in der Studie (qualitative Variablen)

	Mutter bzw. Ausfüllende*r		Vater bzw. Partner*in	
	IG (N=276)	VG (N=180)	IG (N=276)	VG (N=180)
Geburtsland				
Deutschland	48 (17 %)	25 (14 %)	38 (14 %)	27 (15 %)
Türkei	40 (14 %)	27 (15 %)	49 (18 %)	27 (15 %)
Russland	36 (13 %)	40 (22 %)	35 (13 %)	34 (19 %)
Albanien	10 (4 %)	10 (6 %)	10 (4 %)	9 (5 %)
Syrien, Irak, VAE, Ägypten, Libyen	13 (5 %)	5 (3 %)	13 (5 %)	8 (4 %)
Serbien	2 (1 %)	1 (1 %)	3 (1 %)	3 (2 %)

	Mutter bzw. Ausfüllende*r		Vater bzw. Partner*in	
	IG (N=276)	VG (N=180)	IG (N=276)	VG (N=180)
Rumänien	17 (6 %)	2 (1 %)	15 (5 %)	2 (1 %)
Kroatien	6 (2 %)	2 (1 %)	5 (2 %)	1 (1 %)
Italien	2 (1 %)	1 (1 %)	1 (0 %)	1 (1 %)
Polen	5 (2 %)	5 (3 %)	2 (1 %)	3 (2 %)
Griechenland	2 (1 %)	3 (2 %)	2 (1 %)	5 (3 %)
Kosovo	4 (1 %)	2 (1 %)	8 (3 %)	7 (4 %)
Sonstiges	26 (9 %)	9 (5 %)	33 (12 %)	10 (6 %)
keine Angabe	65 (24 %)	48 (27 %)	62 (22 %)	43 (24 %)
Migrationshintergrund				
1. Generation	163 (59 %)	107 (59 %)	176 (64 %)	110 (61 %)
2. Generation	29 (11 %)	20 (11 %)	26 (9 %)	21 (12 %)
2,5. Generation	6 (2 %)			2 (1 %)
mind. 3. Generation	13 (5 %)	5 (3 %)	11 (4 %)	4 (2 %)
keine Angabe	65 (24 %)	48 (27 %)	63 (23 %)	43 (24 %)
Höchster schulischer Abschluss				
kein Abschluss	26 (9 %)	12 (7 %)	33 (12 %)	13 (7 %)
Sonderschule/Förderschule	2 (1 %)	1 (1 %)	3 (1 %)	1 (1 %)
Hauptschule/Volksschule	72 (26 %)	59 (33 %)	64 (23 %)	52 (29 %)
Realschule/mittlere Reife	69 (25 %)	40 (22 %)	57 (21 %)	39 (22 %)
Abitur/Fachabitur	54 (20 %)	24 (13 %)	44 (16 %)	18 (10 %)
keine Angabe	53 (19 %)	44 (24 %)	75 (27 %)	57 (32 %)
Abschluss in Deutschland	86 (31 %)	36 (20 %)	62 (22 %)	23 (13 %)
Höchster berufsbildender Abschluss				
kein Abschluss	79 (29 %)	49 (27 %)	69 (25 %)	46 (26 %)
Lehre/Berufsaufbauschule	45 (16 %)	30 (17 %)	40 (14 %)	25 (14 %)
Berufsfach-/Handelsschule	40 (14 %)	18 (10 %)	30 (11 %)	12 (7 %)
Fach-/Meister-/Technikerschule oder Schule des Gesundheitswesens	12 (4 %)	7 (4 %)	14 (5 %)	14 (8 %)
Fachhochschule/Berufsakademie	6 (2 %)	7 (4 %)	5 (2 %)	
Hochschule	28 (10 %)	12 (7 %)	18 (7 %)	7 (4 %)
Promotion	1 (0 %)		3 (1 %)	1 (1 %)
anderer beruflicher Abschluss	9 (3 %)	12 (7 %)	13 (5 %)	11 (6 %)
keine Angabe	56 (20 %)	45 (25 %)	84 (30 %)	64 (36 %)
Abschluss in Deutschland	89 (32 %)	52 (29 %)	62 (22 %)	37 (21 %)

	Mutter bzw. Ausfüllende*r		Vater bzw. Partner*in	
	IG (N=276)	VG (N=180)	IG (N=276)	VG (N=180)
Erwerbstätigkeit				
vollzeitbeschäftigt mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von 35 Stunden oder mehr	41 (17 %)	29 (18 %)	148 (60 %)	102 (65 %)
teilzeitbeschäftigt mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von unter 35 Stunden	57 (23 %)	41 (26 %)	11 (4 %)	5 (3 %)
auf Arbeitssuche/ehrenamtlich tätig/in Kurzarbeit	11 (4 %)	5 (3 %)	3 (1 %)	6 (4 %)
beurlaubt, z. B. im Mutterschutz/im Erziehungsurlaub/für längere Zeit krankgeschrieben	30 (12 %)	13 (8 %)	5 (2 %)	
in der Ausbildung/Weiterbildung/Umschulung	12 (5 %)	3 (2 %)	6 (2 %)	2 (1 %)
Hausfrau/Hausmann	76 (31 %)	49 (31 %)	24 (10 %)	18 (11 %)
in Rente/im Vorruhestand	1 (0 %)	1 (1 %)	3 (1 %)	
auf einer Schule/Fachhochschule/Hochschule	1 (0 %)	2 (1 %)	3 (1 %)	1 (1 %)
keine Angabe	16 (7 %)	14 (9 %)	42 (17 %)	23 (15 %)

Anm.: IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe.

Auch die Merkmale der Kinder verteilen sich eher ähnlich über die beiden Versuchsgruppen. Geringe Unterschiede finden sich zwar hinsichtlich der (binären) Geschlechter: Hier verteilten sich die Jungen (N=237) und Mädchen (N=272) leicht verschieden auf die beiden Versuchsgruppen mit 155 Jungen (rund 50 %) und 157 Mädchen in der Interventionsgruppe und 82 Jungen (42 %) und 115 Mädchen in der Kontrollgruppe. Für ein Kind konnte keine Angabe zum Geschlecht ermittelt werden. Die Verteilung des Alters der Kinder (in ganzen Jahren) für die jeweiligen Erhebungszeitpunkte unterschied sich dagegen praktisch nicht für die beiden Versuchsgruppen (siehe Tabelle 12). So waren die Kinder bei ihrer ersten Erhebung zwischen 2 Jahren (in beiden Versuchsgruppen) und 6 Jahren (in der Interventionsgruppe) bzw. 5 Jahren (in der Vergleichsgruppe) alt. Im Schnitt waren die Kinder zu ihrem ersten Erhebungszeitpunkt in beiden Gruppen etwa 3 Jahre und 9 Monate alt ($M=3,77$, $SD=0,76$ für die Interventionsgruppe und $M=3,76$, $SD=0,76$ für die Vergleichsgruppe) und etwa jeweils ein Jahr älter in der nachfolgenden Erhebung (für Details siehe Tabelle 12). Die relativ betrachtet größere Streuung des Alters zu früheren Erhebungszeitpunkten, insbesondere in der ersten und zweiten Erhebung, ist der Tatsache geschuldet, dass vor allem zu Beginn der Studie im Jahr 2015 Kinder beliebigen Alters rekrutiert wurden.

Das für das IMKi-Projekt zentrale Merkmal ist die Mehrsprachigkeit der Kinder. Um diese für die Kinder bestmöglich zu bestimmen, wurden Informationen aus allen verfügbaren Quellen zusammengeführt. Zu Beginn der Studienteilnahme lag für ein jedes Kind zunächst eine Information aus den Einrichtungen darüber vor, ob die Kinder russisch- (N=110) oder türkischsprachig (N=161, 1 Kind sowohl russisch- als auch türkischsprachig) sind. Darüber hinaus machten die Eltern verschiedene Angaben zu ihren und den Sprachen ihrer Kinder in der schriftlichen Elternbefragung, wie

Tab. 12: Übersicht der Altersverteilung der Kinder zum Stichtag 1. Juli des Jahres, in dem die jeweilige Erhebung stattfand

IG (N=276)						VG (N=180)								
n	M	Md	SD	Min	Max	n	M	Md	SD	Min	Max	e	d	e _{Md}
erste Erhebung:														
313	3,77	4,00	0,76	2,00	6,00	197	3,76	4,00	0,76	2,00	5,00	0,01	0,02	0,00
zweite Erhebung:														
287	4,74	5,00	0,72	3,00	6,00	184	4,75	5,00	0,76	3,00	6,00	-0,01	-0,01	0,00
dritte Erhebung:														
194	5,47	5,00	0,53	4,00	6,00	126	5,45	5,00	0,56	4,00	7,00	0,02	0,07	0,00
vierte Erhebung:														
29	5,93	6,00	0,37	5,00	7,00	32	5,97	6,00	0,31	5,00	7,00	-0,04	-0,33	0,00
fünfte Erhebung:														
1	6,00	6,00		6,00	6,00	1	6,00	6,00		6,00	6,00	0,00		0,00

Anm.: IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, e: unstandardisierte Mittelwertdifferenz, d: standardisierte Mittelwertdifferenz, e_{Md}: unstandardisierte Mediandifferenz.

etwa die Angabe der „Muttersprache“ der Kinder sowie die Angabe der „Herkunftssprache“ innerhalb mehrerer Fragen, wie z. B. der Frage danach, welche Sprachen das Kind derzeit spricht oder in welcher Sprache sich das Kind derzeit am wohlsten fühlt. Bei der Dateneingabe wurde ein besonderes Augenmerk daraufgelegt, die Sprachinformationen des Kindes so genau wie möglich zu rekonstruieren, auch bei scheinbar fehlenden oder widersprüchlichen Angaben durch die Ausfüllenden. Dabei wurden alle über die gesamte Studienteilnahme verfügbaren Elternfragebögen für jedes Kind gemeinsam analysiert und eingegeben. Für alle Sprachinformationen wurden die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie eine studentische Hilfskraft, die die Daten eingaben, gebeten, ausführliche schriftliche Anmerkungen und Erläuterungen bei uneindeutigen Eingaben zu machen. Wenn die Rekonstruktion der nicht-deutschen Erst-, Zweit- oder Drittsprache nicht eindeutig möglich war, waren die Eingebenden angewiesen, dies entsprechend durch Signalwörter, wie „wahrscheinlich“, „vermutlich“, „möglicherweise“, „unklar“ usw. in den Anmerkungen zu vermerken. Alle danach noch unklaren Fälle wurden gemeinsam im Team besprochen und gelöst. Nur wenn eine nachvollziehbare Interpretation der sprachlichen Situation in der Familie auch mit Unsicherheit nicht möglich war, wurde ein fehlender Wert eingetragen. Zwei Beispiele sollen für solche Rekonstruktionen gegeben werden. Beispiel 1 für Anmerkungen zu den Sprachen des Kindes:

„[Im ersten Erhebungszeitpunkt: Herkunftssprache] wurde nicht angegeben, es ist *unklar*, ob ukrainisch oder russisch gemeint ist [da beide Sprachen als Muttersprachen für Ausfüllende*n, Partner*in und Kind angegeben werden]; getröstet wird auf ukrainisch – eher ukrainisch? In [zweitem Erhebungszeitpunkt] ist bei [Frage danach, in welcher Sprache sich das Kind am wohlsten fühlt] neben [der Antwortoption] „andere Sprache“ russisch eingetragen; [...] im [Sprachangaben-]Block ist die [Herkunftsspra-

che] nicht explizit aufgeführt, es könnte russisch und/oder ukrainisch sein (getröstet wird auf ukrainisch und ukrainisch wird von Eltern besser beherrscht als russisch, d. h. ganz tendenziell eher ukrainisch, aber Muttersprachen sind beide); [...] es ist unklar, ob sowohl ukrainisch und russisch oder nur eins von beiden de facto genutzt wird“

Für dieses Beispiel ergab die Rekonstruktion als nichtdeutsche Sprachen die Erstsprache Ukrainisch und Zweitsprache Russisch, wobei die Klassifizierung dieser Sprachen in ihrer Priorisierung als unsicher gekennzeichnet wurde. Beispiel 2 für Anmerkungen zu den Sprachen des Kindes:

„Russisch‘ als nichtdeutsche Herkunftssprache lediglich unter [in welcher Sprache fühlt sich das Kind am wohlsten als] ‚Ukrainisch/Russisch‘ sowie unter [Muttersprache] aufgeführt, unter [wann das Kind begonnen hat, die Herkunftssprache zu sprechen], [seit wann hat das Kind Kontakt zur Herkunftssprache] und [wie gut sind die Kenntnisse des Kindes in der Herkunftssprache] wird diese nicht erwähnt [aber Ukrainisch explizit angegeben].“

Für dieses Beispiel ergab die Rekonstruktion als nichtdeutsche Sprachen die Erstsprache Ukrainisch und die Zweitsprache Russisch mit einer sicheren Klassifizierung.

Aus diesen Informationen verbunden mit allen weiteren, auch informellen, Informationen, die sich z. B. aus den Spracherhebungen ergaben, wurde eine gesonderte qualitative Analyse der monolingualen, (vermutlich) mindestens dreisprachigen Kinder sowie aller Kinder, die in der Studie als russisch- oder türkischsprachig geführt wurden, durchgeführt. Aus all diesen Informationen wurden sowohl automatisiert (vor allem mit Hilfe der stringr-Funktionalitäten des tidyverse-Pakets in R, R Core Team, 2022; Wickham, 2019; Wickham et al., 2019) als auch individuell Variablen gebildet, die Sprachangaben für die Kinder enthielten. Etwa wurden für die Ermittlung der in den Elternangaben vorkommenden Sprachen zunächst alle Wörter aus den Anmerkungen herausgelesen, die mit „isch“ endeten (und Wörtern für andere Sprachen, wie „Panjabi“ oder „Lingala“) und dann weiter aufbereitet, bis alle Sprachen erkannt wurden. Hierbei wurden die Angaben „Kosovarisch“ und „Albanisch“ vereinheitlicht zu „Albanisch“ und die Varianten „Bosnisch“, „Serbisch“, „Kroatisch“, „Serbokroatisch“ und „Montenegrish“ als „Serbokroatisch“ zusammengefasst. Für 429 Kinder konnte damit eine Sprachangabe gemacht werden, bei vier Kindern konnte geschlossen werden, dass sie Kontakt zu einer nichtdeutschen Sprache haben, jedoch konnte nicht ermittelt werden, welche Sprachen dies waren. Im nächsten Schritt wurde geprüft, ob die Sprachen korrekterweise als nichtdeutsche Erst-, Zweit- und ggf. Drittsprachen sortiert wurden. Damit lagen für jedes Kind drei Variablen für die vorkommenden Sprachen vor. Kamen im Zusammenhang mit den Sprachen in den Anmerkungen Hinweiswörter für Unsicherheit vor („vermutlich“, „unklar“ et.), spiegelt dies eine (Un-)Sicherheitsangabe für eine korrekte Identifikation einer verwendeten Sprache wider. Bei Angaben für 49 Kinder kam eine solche Unsicherheitsangabe bei der Identifikation der nichtdeutschen Sprache vor. Die individuell bestimmte Anzahl der Sprachen sowie die Angabe der Sicherheit darüber, mit wie vielen Sprachen das

Kind tatsächlich Kontakt hat (für monolinguale, dreisprachige Kinder und Kinder, die als russisch- oder türkischsprachig geführt wurden) wurde um diese Angaben ergänzt. Des Weiteren wurde konkretisiert, welche Informationen zu der jeweiligen „Sprachigkeit“ der russisch- und türkischsprachigen Kinder vorliegen. So liegt für 33 der 272 Kinder, die als russisch- oder türkischsprachig geführt wurden und zum Teil auch in der jeweiligen Sprache getestet wurden, keine Angaben durch die Eltern vor, so dass offenbleibt, inwiefern die Kinder tatsächlich Russisch oder Türkisch als Kontaktsprache haben (und nicht etwa z. B. Ukrainisch oder Kurdisch). Bei weiteren zwei Kindern zeigte eine nähere Betrachtung, dass die Kinder nur mit Deutsch im Kontakt stehen und damit als monolingual gelten können (siehe Tabelle 13). Mehrsprachigkeit wurde unter Berücksichtigung dieser Informationen relativ breit definiert als das Vorliegen von mehr als einer Sprache in der Lebensumwelt des Kindes. Für die Herkunftssprachen Russisch und Türkisch war für die Klassifikation des Kindes als russisch- bzw. türkischsprachig zusätzlich eine Angabe notwendig, dass das Kind sicher nur Russisch oder Türkisch zusätzlich zu Deutsch als weitere Sprache bzw. Russisch bzw. Türkisch als eine der Sprachen hat. Kinder, für die keine Angabe über einen Fragebogen vorlag und für die keine andere Information über das Vorliegen von mehr als einer Sprache verfügbar waren, wurden für die Datenanalysen in diesem Band daher nicht als mehrsprachig klassifiziert.

Tab. 13: Übersicht der Klassifikation der Kinder als Russisch oder Türkisch und zusätzliche Informationen zur Validität dieser Klassifikation

	Weitere Information	N
Russisch	kein Fragebogen	16
	nur Russisch zusätzlich zu Deutsch	78
	Russisch plus weitere Sprache zusätzlich zu Deutsch	8
	eventuell Russisch als eine Sprache (nicht eindeutig)	4
	kein Russisch als eine Sprache (eindeutig)	2
	Kind ist monolingual	2
Türkisch	kein Fragebogen	17
	nur Türkisch zusätzlich zu Deutsch	101
	Türkisch plus weitere Sprache zusätzlich zu Deutsch	28
	eventuell Türkisch als eine Sprache (nicht eindeutig)	9
	kein Türkisch als eine Sprache (eindeutig)	6
	Kind ist monolingual	0
Russisch und Türkisch	Türkisch plus weitere Sprache zusätzlich zu Deutsch	1

Anm.: N=272

Laut den beschriebenen Kriterien ließen sich 428 der 510 Kinder (84 %) als mehrsprachig kategorisieren. Diese verteilten sich ungefähr gleich auf die beiden Versuchsgruppen mit 259 von 313 Kindern (83 %) in der Interventionsgruppe und 169 von 197 Kindern (86 %) in der Vergleichsgruppe. Auch die türkischsprachigen Kinder verteilten sich mit 85 Kindern in der Interventionsgruppe (33 % aller mehrsprachigen Kinder in dieser

Gruppe) und 59 Kindern in der Vergleichsgruppe (35 % aller mehrsprachigen Kinder in dieser Gruppe) in etwa gleich. Der Anteil russischsprachiger Kinder an den mehrsprachigen Kindern unterschied sich dagegen deutlich zwischen den beiden Gruppen mit 44 Kindern in der Interventionsgruppe (17 %) und damit etwa halb so vielen im Vergleich zu den 52 Kindern in der Vergleichsgruppe (31 %). Dieses Bild entspricht auch dem weiter oben berichteten Unterschied in der Verteilung der aus Russland migrierten Elternteile. Zahlreiche weitere Informationen zu den sprachlichen Hintergründen der Kinder finden sich in Kapitel 7.

Insgesamt konnten 510 Kinder ein (erstes) mal in einem der Inhaltsbereiche erhoben werden. Für 471 Kinder liegen mindestens zwei, für 320 Kinder mindestens drei und für 61 Kinder mindestens vier Erhebungen vor. Die Verteilung aller, der als mehrsprachig kategorisierter und russisch- sowie türkischsprachiger Kinder über die Erhebungsjahre und -messzeitpunkte im sequenziellen Format findet sich in Tabelle 14. Weitere Details zu der Verteilung der Erhebungen für die vier Kindergruppen (alle, alle mehrsprachige, russischsprachige und türkischsprachige Kinder) über die verschiedenen Erhebungsbe-
reiche Sprachleistungserhebungen in Deutsch, Sprachleistungserhebungen in Russisch und Türkisch, Elternangaben zur Familie des Kindes und zum Kind selbst, Fachkraftangaben zum Kind, Interaktionsbeobachtungen des Kindes sowie Kognitions- und Selbstkonzeptmaße finden sich in den Tabellen 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 und 22.

Tab. 14: Übersicht der Erhebungen insgesamt für N=510 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=510)			zweite Erhebung (N=471)			dritte Erhebung (N=320)			vierte Erhebung (N=61)			fünfte Erhebung (N=2)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	n	139	112	251												
	n _M	121	99	220												
	n _R	19	23	42												
	n _T	34	27	61												
2016	n	38	18	56	127	105	232									
	n _M	35	15	50	118	96	214									
	n _R	4	7	11	23	27	50									
	n _T	6	1	7	33	28	61									
2017	n	46	22	68	36	17	53	72	63	135						
	n _M	39	20	59	33	14	47	67	58	125						
	n _R	8	4	12	4	7	11	8	16	24						
	n _T	10	9	19	6		6	16	15	31						
2018	n	90	45	135	39	21	60	24	11	35	20	25	45			
	n _M	64	35	99	35	19	54	22	8	30	19	23	42			
	n _R	3	9	12	5	5	10	2	6	8	3	6	9			
	n _T	18	9	27	8	6	14	6		6	8	9	17			
2019	n				84	41	125	29	13	42	5	3	8	1	1	2
	n _M				61	32	93	25	11	36	5	3	8	1	1	2
	n _R				2	8	10	3	4	7	1	1	2		1	1
	n _T				15	8	23	4	3	7	1		1			
2020	n				1		1	69	39	108	4	4	8			
	n _M							50	31	81	3	4	7			
	n _R							2	5	7		2	2			
	n _T							9	7	16	1		1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder n: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, n_M: mehrsprachige Kinder, n_R: russischsprachige Kinder, n_T: türkischsprachige Kinder.

Tab. 15: Übersicht der Sprachleistungserhebungen in Deutsch für N=506 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=506)			zweite Erhebung (N=451)			dritte Erhebung (N=285)			vierte Erhebung (N=47)			fünfte Erhebung (N=1)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	n	123	93	216												
	n _M	107	82	189												
	n _R	18	21	39												
	n _T	34	26	60												
2016	n	48	35	83	113	87	200									
	n _M	44	31	75	105	79	184									
	n _R	5	13	18	22	21	43									
	n _T	6	4	10	33	25	58									
2017	n	49	23	72	39	25	64	64	53	117						
	n _M	42	21	63	35	21	56	60	49	109						
	n _R	8	5	13	4	8	12	8	14	22						
	n _T	10	9	19	7	2	9	15	13	28						
2018	n	86	43	129	42	22	64	24	15	39	15	19	34			
	n _M	61	33	94	38	20	58	21	12	33	15	18	33			
	n _R	3	8	11	5	6	11	2	6	8	3	5	8			
	n _T	16	9	25	9	6	15	6	2	8	5	7	12			
2019	n	4	2	6	79	37	116	29	13	42	4	4	8	1		1
	n _M	3	2	5	57	29	86	26	11	37	4	4	8	1		1
	n _R		2	2	2	6	8	3	4	7	1	2	3			
	n _T	3		3	12	8	20	4	3	7	1		1			
2020	n				4	3	7	59	28	87	2	3	5			
	n _M				2	3	5	42	24	66	2	3	5			
	n _R					2	2	2	3	5		2	2			
	n _T				2		2	7	7	14	1		1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder n: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, n_M: mehrsprachige Kinder, n_R: russischsprachige Kinder, n_T: türkischsprachige Kinder.

Tab. 16: Übersicht der Sprachleistungserhebungen in Russisch für N=108 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (alle vs. russischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=108)			zweite Erhebung (N=81)			dritte Erhebung (N=44)			vierte Erhebung (N=8)			fünfte Erhebung (N=0)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	23	24	47												
	<i>n_M</i>	19	23	42												
	<i>n_R</i>	19	23	42												
2016	<i>n</i>	13	13	26	17	22	39									
	<i>n_M</i>	11	13	24	16	21	37									
	<i>n_R</i>	11	13	24	16	21	37									
2017	<i>n</i>	9	5	14	9	9	18	5	13	18						
	<i>n_M</i>	8	5	13	7	9	16	5	13	18						
	<i>n_R</i>	8	5	13	7	9	16	5	13	18						
2018	<i>n</i>	6	12	18	4	5	9	5	7	12	1	4	5			
	<i>n_M</i>	5	10	15	4	5	9	3	7	10	1	4	5			
	<i>n_R</i>	5	10	15	4	5	9	3	7	10	1	4	5			
2019	<i>n</i>	1	2	3	5	9	14	2	3	5		2	2			
	<i>n_M</i>		1	1	4	8	12	2	3	5		2	2			
	<i>n_R</i>		1	1	4	8	12	2	3	5		2	2			
2020	<i>n</i>					1	1	3	6	9		1	1			
	<i>n_M</i>					1	1	2	5	7		1	1			
	<i>n_R</i>					1	1	2	5	7		1	1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

Tab. 17: Übersicht der Sprachleistungserhebungen in Türkisch für N=147 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (alle vs. türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=147)			zweite Erhebung (N=116)			dritte Erhebung (N=56)			vierte Erhebung (N=15)			fünfte Erhebung (N=0)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	38	34	72												
	<i>n_M</i>	34	27	61												
	<i>n_T</i>	34	27	61												
2016	<i>n</i>	8	11	19	32	27	59									
	<i>n_M</i>	8	8	16	31	21	52									
	<i>n_T</i>	8	8	16	31	21	52									
2017	<i>n</i>	14	11	25	5	6	11	15	13	28						
	<i>n_M</i>	13	10	23	5	3	8	14	11	25						
	<i>n_T</i>	13	10	23	5	3	8	14	11	25						
2018	<i>n</i>	19	11	30	11	7	18	4	3	7	6	8	14			
	<i>n_M</i>	19	10	29	11	6	17	4	1	5	6	7	13			
	<i>n_T</i>	19	10	29	11	6	17	4	1	5	6	7	13			
2019	<i>n</i>	1		1	14	10	24	5	3	8						
	<i>n_M</i>	1		1	14	9	23	5	2	7						
	<i>n_T</i>	1		1	14	9	23	5	2	7						
2020	<i>n</i>				3	1	4	6	7	13	1		1			
	<i>n_M</i>				3	1	4	6	6	12	1		1			
	<i>n_T</i>				3	1	4	6	6	12	1		1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

Tab. 18: Übersicht der Elternangaben zur Familie für N=433 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=433)			zweite Erhebung (N=334)			dritte Erhebung (N=186)			vierte Erhebung (N=46)			fünfte Erhebung (N=12) ^a		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	110	94	204												
	<i>n_M</i>	108	94	202												
	<i>n_R</i>	17	23	40												
	<i>n_T</i>	32	25	57												
2016	<i>n</i>	40	18	58	80	70	150									
	<i>n_M</i>	40	18	58	80	70	150									
	<i>n_R</i>	6	7	13	16	21	37									
	<i>n_T</i>	7	3	10	24	21	45									
2017	<i>n</i>	34	16	50	27	16	43	44	37	81						
	<i>n_M</i>	34	16	50	27	16	43	44	37	81						
	<i>n_R</i>	8	5	13	1	5	6	7	11	18						
	<i>n_T</i>	6	6	12	7	2	9	13	10	23						
2018	<i>n</i>	77	33	110	29	13	42	16	10	26	18	17	35			
	<i>n_M</i>	56	29	85	29	13	42	16	10	26	18	17	35			
	<i>n_R</i>	3	7	10	4	7	11	2	5	7	4	5	9			
	<i>n_T</i>	17	8	25	8	4	12	5	2	7	6	7	13			
2019	<i>n</i>	4	4	8	64	25	89	15	4	19	4	3	7	7	3	10
	<i>n_M</i>	4	4	8	45	23	68	15	4	19	4	3	7	7	3	10
	<i>n_R</i>		2	2	1	5	6	4	3	7		1	1			
	<i>n_T</i>	3		3	11	7	18				1	1	2	3	2	5
2020	<i>n</i>	1	2	3	8	2	10	43	17	60	3	1	4	2		2
	<i>n_M</i>	1	2	3	6	2	8	29	15	44	3	1	4	2		2
	<i>n_R</i>				1	1	2	1	4	5						
	<i>n_T</i>				2		2	5	5	10						

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder, ^a eine sechste Erhebung liegt für N=5 mehrsprachige Kinder vor, davon zwei aus der IG (davon ein türkischsprachiges) und drei (davon zwei türkischsprachig) aus der VG.

Tab. 19: Übersicht der Elternangaben zum Zielkind für N=455 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=455)			zweite Erhebung (N=351)			dritte Erhebung (N=184)			vierte Erhebung (N=27)			fünfte Erhebung (N=0)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	110	94	204												
	<i>n_M</i>	108	94	202												
	<i>n_R</i>	17	23	40												
	<i>n_T</i>	32	25	57												
2016	<i>n</i>	40	18	58	80	70	150									
	<i>n_M</i>	40	18	58	80	70	150									
	<i>n_R</i>	6	7	13	16	21	37									
	<i>n_T</i>	7	3	10	24	21	45									
2017	<i>n</i>	41	18	59	27	16	43	37	36	73						
	<i>n_M</i>	41	18	59	27	16	43	37	36	73						
	<i>n_R</i>	9	5	14	1	5	6	6	11	17						
	<i>n_T</i>	9	7	16	7	1	8	10	10	20						
2018	<i>n</i>	85	37	122	34	15	49	13	8	21	8	13	21			
	<i>n_M</i>	64	33	97	34	15	49	13	8	21	8	13	21			
	<i>n_R</i>	3	8	11	6	7	13	2	4	6	2	5	7			
	<i>n_T</i>	19	10	29	10	6	16	4	1	5	3	4	7			
2019	<i>n</i>	5	4	9	70	28	98	19	5	24		2	2			
	<i>n_M</i>	5	4	9	51	26	77	19	5	24		2	2			
	<i>n_R</i>		2	2	1	5	6	4	3	7		1	1			
	<i>n_T</i>	3		3	12	9	21	3	1	4						
2020	<i>n</i>	1	2	3	9	2	11	46	20	66	3	1	4			
	<i>n_M</i>	1	2	3	7	2	9	32	18	50	3	1	4			
	<i>n_R</i>				1	1	2	1	4	5						
	<i>n_T</i>				2		2	5	7	12	1		1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

Tab. 20: Übersicht der Fachkraftangaben zum Zielkind für N=501 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=501)			zweite Erhebung (N=451)			dritte Erhebung (N=292)			vierte Erhebung (N=53)			fünfte Erhebung (N=1)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	121	107	228												
	<i>n_M</i>	108	98	206												
	<i>n_R</i>	18	22	40												
	<i>n_T</i>	34	27	61												
2016	<i>n</i>	51	20	71	113	99	212									
	<i>n_M</i>	47	16	63	105	92	197									
	<i>n_R</i>	6	8	14	21	23	44									
	<i>n_T</i>	6	1	7	33	28	61									
2017	<i>n</i>	44	21	65	33	18	51	59	59	118						
	<i>n_M</i>	38	19	57	30	14	44	54	55	109						
	<i>n_R</i>	7	3	10	4	7	11	8	16	24						
	<i>n_T</i>	10	9	19	5		5	15	15	30						
2018	<i>n</i>	90	46	136	41	20	61	22	14	36	17	22	39			
	<i>n_M</i>	65	36	101	37	18	55	20	10	30	16	21	37			
	<i>n_R</i>	5	10	15	3	4	7	2	6	8	3	6	9			
	<i>n_T</i>	18	9	27	9	6	15	5	1	6	8	8	16			
2019	<i>n</i>	1		1	83	42	125	25	12	37	4	3	7	1		1
	<i>n_M</i>	1		1	61	33	94	21	10	31	4	3	7	1		1
	<i>n_R</i>				2	9	11	3	3	6	1	1	2	1		1
	<i>n_T</i>				14	8	22	4	3	7						
2020	<i>n</i>				2		2	61	40	101	4	3	7			
	<i>n_M</i>				1		1	43	32	75	3	3	6			
	<i>n_R</i>							2	6	8		1	1			
	<i>n_T</i>							9	7	16	1		1			

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

Tab. 21: Übersicht der Interaktionsbeobachtungen des Zielkinds für N=146 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=146)			zweite Erhebung (N=31)			dritte Erhebung (N=4)			vierte Erhebung (N=0)			fünfte Erhebung (N=0)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2015	<i>n</i>	20	18	38												
	<i>n_M</i>	16	16	32												
	<i>n_R</i>	2	2	4												
	<i>n_T</i>	7	6	13												
2016	<i>n</i>	15	14	29	5	4	9									
	<i>n_M</i>	12	14	26	3	3	6									
	<i>n_R</i>	2	4	6		1	1									
	<i>n_T</i>	1	2	3	1		1									
2017	<i>n</i>	16	15	31	2	2	4	1	1	2						
	<i>n_M</i>	16	14	30	2	2	4		1	1						
	<i>n_R</i>	1	6	7												
	<i>n_T</i>	5	4	9		1	1									
2018	<i>n</i>	11	9	20	7	5	12		2	2						
	<i>n_M</i>	10	9	19	6	4	10		2	2						
	<i>n_R</i>	2	4	6		1	1									
	<i>n_T</i>	4	1	5	3	2	5		2	2						
2019	<i>n</i>	16	12	28	2	4	6									
	<i>n_M</i>	15	10	25	1	4	5									
	<i>n_R</i>	1	1	2		2	2									
	<i>n_T</i>	5	1	6												

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

Tab. 22: Übersicht der Kognitionsleistungserhebungen, des Selbstkonzepts sowie der Einstellungen zur Mehrsprachigkeit des Zielkindes für 3=401 Kinder nach Erhebungszeitpunkt, Mehrsprachigkeitsstatus (mehrsprachige, russischsprachige Kinder und türkischsprachige Kinder) und Interventionsgruppenzugehörigkeit

Jahr	N	erste Erhebung (N=401)			zweite Erhebung (N=194)			dritte Erhebung (N=60)			vierte Erhebung (N=0)			fünfte Erhebung (N=0)		
		IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.	IG	VG	ges.
2016	<i>n</i>	41	35	76												
	<i>n_M</i>	39	31	70												
	<i>n_R</i>	11	7	18												
	<i>n_T</i>	15	14	29												
2017	<i>n</i>	87	67	154												
	<i>n_M</i>	81	60	141												
	<i>n_R</i>	12	6	18												
	<i>n_T</i>	25	27	52												
2018	<i>n</i>	79	47	126	48	38	86									
	<i>n_M</i>	60	42	102	45	33	78									
	<i>n_R</i>	9	20	29	6	5	11									
	<i>n_T</i>	13	9	22	15	17	32									
2019	<i>n</i>	32	11	43	60	33	93	16	8	24						
	<i>n_M</i>	25	7	32	44	28	72	15	7	22						
	<i>n_R</i>	2	2	4	7	11	18	2	1	3						
	<i>n_T</i>	9	2	11	13	7	20	5	5	10						
2020	<i>n</i>	2		2	11	4	15	22	14	36						
	<i>n_M</i>				8	3	11	14	13	27						
	<i>n_R</i>					2	2	2	3	5						
	<i>n_T</i>				2	1	3	2	3	5						

Anm.: Jahr: Erhebungsjahr, IG: Interventionsgruppe, VG: Vergleichsgruppe, ges.: gesamte Anzahl der Kinder *n*: Anzahl der Kinder unabhängig von dem Mehrsprachigkeitsstatus, *n_M*: mehrsprachige Kinder, *n_R*: russischsprachige Kinder, *n_T*: türkischsprachige Kinder.

2.5 Fazit

Sowohl die gesamtheitliche Versuchsplanung als auch die bei der Durchführung erreichte Stichprobenvielfalt, -größe und -repräsentativität des IMKi-Projekts gewährleisten eine sehr gute Grundlage zur Beantwortung der Projektfragestellungen. Durch das parallelierte Zufallsdesign ist eine hohe interne Validität gesichert, so dass zahlreiche Alternativerklärungen (etwa Standortbesonderheiten) ausgeschlossen werden können. Eine aktive Kontrollgruppe sorgt zudem dafür, dass eine Aussage über die Wirkung einer spezifisch auf Förderung von Mehrsprachigkeit ausgerichteten Intervention möglich ist. Potenziell beobachtete Effekte der Intervention können damit nicht (grundsätzlich) Beobachtungs- (z. B. Hawthorne) oder Erwartungseffekten (z. B. Placebo) geschuldet werden.

Das längsschnittliche Design mit mindestens drei Messzeitpunkten für 320 Kinder über ihre Kindergartenzeit und sechs Messzeitpunkten für 17 Einrichtungen sowie 41 pädagogischen Fachkräften kann als äußerst zufriedenstellend angesehen werden. Entwicklungs- und Veränderungsaussagen können auf dieser Basis solide abgeleitet werden. Die zusätzliche Sequenzierung durch die Aufnahme neuer Kinder in vier Erhebungsjahren (mit besonders zahlreichen Neuzugängen im Jahr 2018) erlaubt darüber hinaus Aussagen über Kohorten- und Periodeneffekte und damit Entwicklungsaussagen, die unabhängig von solchen Effekten sind. Durch die Erhebung zahlreicher Informationen auf verschiedenen Ebenen, die für die Fragestellungen relevant sein könnten, sind zudem vielfältigste Analysen von potenziellen Mediatoren und Moderatoren für viele Beziehungen in den Daten möglich. Der Einsatz verschiedener Messverfahren für Konstrukte, die in ihrer Entwicklung noch recht jung sind, ermöglicht zudem gut fundierte Analysen der Konstruktvalidität dieser Verfahren. Aufgrund der sehr breiten Eignung der erhobenen Daten für verschiedenste Fragestellungen kann in diesem Band kein Anspruch auf eine vollständige Analyse der Daten erhoben werden. Stattdessen sollen in den folgenden Kapiteln zentrale Fragestellungen des IMKi-Projektes übergreifend und ausgewählt beantwortet werden.

Für weitere, über dieses Band hinausgehende Analysen können etwa potenzielle Mediatoren und Moderatoren, spezifische Ebenenmerkmale und andere, für eine mögliche statistische Kontrolle erfasste, Variablen in ihrem Zusammenspiel mit den zentralen Zielmerkmalen statistisch untersucht werden. Dies sollte bei der Interpretation der im Folgenden präsentierten Befunde berücksichtigt werden. Des Weiteren sollte bei der Interpretation von der Interventionswirkung betreffenden Ergebnissen für russischsprachige Eltern und Kinder beachtet werden, dass sich diese nicht ganz gleich auf die beiden Untersuchungsgruppen verteilen. Auch sollte berücksichtigt werden, dass die Daten das Missing Completely At Random (MCAR) Kriterium möglicherweise nicht erfüllen: So ist möglich, dass sich Eltern, die viele Angaben nicht machten, von Eltern, für die die meisten Angaben vorliegen, systematisch unterscheiden (z. B. hinsichtlich der Sprachkenntnisse). Da nicht alle Kinder der für die Studie ausgewählten Einrichtungen an der Studie teilnahmen, kann zudem ein systematischer Stichprobenfehler nicht ausgeschlossen werden. Während dieser (mutmaßlich) weniger relevant ist bei der Aussage über die Interventionswirkung, könnten sich Aussagen über andere Merkmale der Kinder und deren Familien (z. B. Entwicklung der Sprachentwicklung bei Kindern, Sprachkompetenzen oder die Zusammenarbeit mit den pädagogischen Fachkräften) für die Teilnehmenden von den tatsächlichen Gegebenheiten bei den Kindern und Familien mehr oder weniger abweichen. Schließlich sei erwähnt, dass eine Vergleichbarkeit der beiden Standorte zwar durch die Sozialraumanalyse zu Beginn der Studie sichergestellt wurde, sich jedoch über die Studienlaufzeit geändert haben könnte.

Trotz der genannten Aspekte, die bei der Interpretation der in den folgenden Kapiteln dargestellten Ergebnisse berücksichtigt werden sollten, sei hervorgehoben, dass die methodischen Grundlagen des IMKi-Projekts valide Antworten auf die Projektfragestellungen erlauben.

Literatur

- Armon-Lotem, S. & Meir, N. (2016). Diagnostic accuracy of repetition tasks for the identification of specific language impairment (SLI) in bilingual children: Evidence from Russian and Hebrew. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(6), 715–731.
- Atkins-Burnett, S., Sprachman, S., Lopez, M., Caspe, M. & Fallin, K. (2011). The Language Interaction Snapshot (LISn). A New Observational Measure for Assessing Language Interactions in Linguistically Diverse Early Childhood Programs. In C. Howes, J. T. Downer & R. C. Pianta (Hrsg.), *Dual language learners in the early childhood classroom*. National Center for Research on Early Childhood Education series (S. 117–146). Baltimore: Paul H. Brookes Pub.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.). (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld.
- Berument, S. K. & Güven, A. G. (2010). *Turkish Expressive and Receptive Language Test: Receptive Vocabulary Sub-Scale (TIFALDI-RT)*. Turkish Psychological Society.
- Bongard, S., Pogge, S. F., Arslaner, H., Rohrmann, S. & Hodapp, V. (2002). Acculturation and cardiovascular reactivity of second-generation Turkish migrants in Germany. *Journal of Psychosomatic Research* 53. 795–803.
- Dunn, L. M. & Dunn, D. M. (2007). *Peabody Picture Vocabulary Test-Fourth Edition (PPVT-4)*. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t15144-000>
- Eid, M., Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2017). *Statistik und Forschungsmethoden* (5., korrig. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Frank, M., Jahreiß, S., Ertanir, B., Kratzmann, J. & Sachse, S. (2016). *Die IMKi-Studie. Bericht zur Stichprobe und Methodik*. Verfügbar unter: https://edoc.ku.de/id/eprint/18789/1/Methodenbericht_IMKi.pdf oder https://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/wp/wp-sachse/Forschungsprojekte/IMKi/Methodenbericht_IMKi.pdf.
- Fried, L. & Briedigkeit, E. (2008). *Sprachförderkompetenz – Selbst- und Teamqualifizierung für Erzieherinnen, Fachberatungen und Ausbilder*. Berlin: Cornelsen.
- Gagarina, N., Klassert, A. & Topaj, N. (2010). *Sprachstandtest Russisch für mehrsprachige Kinder*. ZAS Papers in Linguistics (ZASPiL 54 - Sonderheft, dt. Fassung). Berlin: ZAS.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019). *MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives*. Revised version. Berlin: ZAS Papers in Linguistics 63.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019). *MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. Revised version*. ZAS Papers in Linguistics 63. Revised Turkish version for the bilingual Turkish-speaking population in Sweden by Karakoç, B. & Öztekin, B.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019). *MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives Revised*. ZAS Papers in Linguistics 63. Russian Version. Originally translated and adapted by Gagarina, N., Kiebzak-Mandera, D., Meir, N. & Schuktomov, R. 2012 and revised by Gagarina, N., Topaj, N., & Meir, N. 2019.
- Ganzeboom, H. B. (2010). *A new international socio-economic index (ISEI) of occupational status for the international standard classification of occupation 2008 (ISCO-08) constructed with data from the ISSP 2002–2007*. Lisbon: Annual Conference of International Social Survey Programme.

- Ganzeboom, H. B. & Treiman, D. J. (2010). *Occupational Status Measures for the New International Standard Classification of Occupations ISCO-08*; With a Discussion of the New Classifications. Zugriff am 03.09.2021. Verfügbar unter: <http://www.harryganzeboom.nl/isol/isol2010c2-ganzeboom.pdf>
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. In: *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581–586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Grimm, A. & Hübner, J. (im Druck). Nonword repetition by bilingual learners of German. The role of language-specific complexity. In C. dos Santos & L. de Almeida (Hrsg.). *Bilingualism and Specific Language Impairment*. Amsterdam: Benjamins.
- Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2010). *SETK 3–5: Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder* (2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Güven, A. G. & Berument, S. K. (2010). *Turkish Expressive and Receptive Language Test: Expressive Vocabulary Sub-Scale (TIFALDI-ET)*. Turkish Psychological Society.
- Hertzog, C., & Nesselroade, J. R. (2003). Assessing Psychological Change in Adulthood: An Overview of Methodological Issues. *Psychology and Aging*, 18(4), 639–657. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.4.639>
- Harms, T., Clifford, R. M. & Cryer, D. (1998). *Early Childhood Environment Rating Scale*. Revised edition. New York: Teachers College Press.
- Hopp, H., Thoma, D. & Tracy, R. (2010). Sprachförderkompetenz pädagogischer Fachkräfte: Ein sprachwissenschaftliches Modell. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(4), 609–629. <https://doi.org/10.1007/s11618-010-0166-z>
- International Labour Office. (2012). *International Standard Classification of Occupations, ISCO-08*. Zugriff am 03.09.2021. Verfügbar unter: <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/publication08.pdf>
- Jahreiß, S., Ertanir, B., Frank, M., Sachse, S. & Kratzmann, J. (2017). Sprachenvielfalt und Mehrsprachigkeit in sprachlich heterogenen Kindertageseinrichtungen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 12(4), 439–453.
- Karlsson, P. & Bergmark, A. (2015). Compared with what? An analysis of control-group types in Cochrane and Campbell reviews of psychosocial treatment efficacy with substance use disorders. *Addiction*, 110(3), 420–428. <https://doi.org/10.1111/add.12799>
- Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children Second Edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kiese-Himmel, C. (2005). *AWST-R. Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder. Manual*. Göttingen: Beltz Test.
- Kratzmann, J., Jahreiß, S., Frank, M., Ertanir, B. & Sachse, S. (2017). Einstellungen pädagogischer Fachkräfte in Kindertageseinrichtungen zur Mehrsprachigkeit. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(2), 237–258.
- Kurucz, C. & Anders, Y. (2018). Beobachtungsitem zur Sensibilität im Umgang mit Kindern nicht-deutscher Familiensprache. (*Unveröffentlichte Forschungsversion*). Freie Universität Berlin.
- Lang, S. N., Schoppe-Sullivan, S. J. & Jeon, L. (2017). Examining a self-report measure of parent–teacher cocaring relationships and associations with parental involvement. *Early Education and Development*, 28(1), 96–114. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1195672>
- Lenhard, A., Lenhard, W., Segerer, R. & Suggate, S. (2015). *Peabody Picture Vocabulary Test* (4. Aufl.). Frankfurt am Main: Pearson.

- Marsh, H. W., Ellis, L. A., & Craven, R. G. (2002). How do preschool children feel about themselves? Unraveling measurement and multidimensional self-concept structure. *Developmental Psychology*, 38, 376–393.
- Melchers, P. & Melchers, M. (2015). *Kaufman Assessment Battery for Children-II* (deutschsprachige Fassung der Originalversion von A & N Kaufman). Frankfurt: Pearson.
- Meir, N. & Armon-Lotem, S. (2015). Disentangling bilingualism from SLI in Heritage Russian: The impact of L2 properties and length of exposure to the L2. In: C. Hamann & E. Ruigendijk (Hrsg.), *Language Acquisition and Development: Proceedings of GALA 2013* (S. 299–314). Newcastle upon Tyne, UK: Cambridge Scholars Publishing. <https://doi.org/10.1017/S1366728916000377>
- R Core Team. (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Verfügbar unter: <https://www.R-project.org/>
- Rammstedt, B., Kemper, C. J., Klein, M. C., Beierlein, C., & Kovaleva, A. (2014). *Big Five Inventory (BFI-10)*. Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). <https://doi.org/10.6102/zis76>
- Randhawa, E. (2012). Das frühkindliche Selbstkonzept Struktur, Entwicklung, Korrelate und Einflussfaktoren (Dissertation). Pädagogische Hochschule Heidelberg, Heidelberg. In: U. Ritterfeld, C. Lüke & A.-L. Dürkoop (2014). Differentieller Umgang mit Mehrsprachigkeit: Eine Untersuchung in der Sekundarstufe I. *German as a foreign language*, 14, 45–67.
- Raven, J., Raven, J. C. & Court, J. H. (2001). *Coloured Progressive Matrices*. Pearson: Frankfurt.
- Sarris, V. (1992). *Methodologische Grundlagen der Experimentalpsychologie. Lehrbuch in 2 Bänden für Studenten der Psychologie, Medizin und Pädagogik mit praktischen Demonstrationsbeispielen*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Sallat, S., Spreer, M. & Sachse, S. (in Vorb.). *KoPRA Fragebogen – Kommunikation/Pragmatik*
- Schmiedek, F. & Lindenberger, U. (2012). Methodologische Grundlagen. In: W. Schneider & U. Lindenberger (Hrsg.). *Entwicklungspsychologie* (7., vollst. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Schöler, H. & Brunner, M. (2008). *Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsuntersuchung* (2. überarb. u. erw. Aufl.). Binswangen: WESTRA.
- Skerra, A., Reichenbach, K., Reichardt, V. & Gagarina, N. (2012). *Multilingual Assessment Instrument for Narratives*. ZAS Papers in Linguistics, 56.
- Smith, S., Davidson, S. & Weisenfeld, G. (2001). *Supports for Early Literacy Assessment for early child-hood programs serving preschool-age children (SELA)*. New York: New York University.
- Seeger, D., Holodyski, M. & Souvignier, E. (2014). *BIKO 3–6. Bildung im Kindergarten organisieren. Ein Screeninginventar für drei- bis sechsjährige Kinder*. Göttingen: Hogrefe.
- Stufflebeam, D. L. & Coryn, C. L. S. (2014). *Evaluation theory, models, and applications* (2. Aufl.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tietze, W., Becker-Stoll, F., Bensel, J., Eckhardt, A., Haug-Schnabel, G., Kalicki, B., Keller, H. & Leyendecker, B. (Hrsg.) (2013). *Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit (NUBBEK)*. Weimar: Das Netz.
- Topbaş, S. & Güven, O. S. (2017). *Türkçe Okulcağı Dil Gelişimi Testi-TODİL. Test Bataryası*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Topbaş, S., Kaçar-Kütükcü, D. & Kopkallı-Yavuz, H. (2013). *Türkçe Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi*.

- Woerner, W., Becker, A., Friedrich, C., Klasen, H., Goodman, R., Rothenberger, A. (2002). Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30(2), 105–112.
- Wickham, H. (2019). *stringr: Simple, consistent wrappers for common string operations*. R package version 1.4.0. <https://CRAN.R-project.org/package=stringr>
- Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., D'Agostino McGowan, L., François, R., Grolemond, G., Hayes, A., Henry, L., Hester, J., Kuhn, M., Lin Pedersen, T., Miller, E., Milton Bache, S., Müller, K., Ooms, J., Robinson, D., Paige Seidel, D., Spinu, V., Takahashi, K., Vaughan, D., Wilke, C., Woo, K. & Yutani, H. (2019). Welcome to the tidyverse. *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686, <https://doi.org/10.21105/joss.01686>