

Phonemerwerb monolingualer und mehrsprachiger Kinder im Vorschulalter

Phonological acquisition of monolingual and multilingual children in preschool age

Schlüsselwörter: Sprachentwicklung, mehrsprachige Kinder, Diagnostik
Keywords: language development, multilingual children, diagnostics

Zusammenfassung: Mehrsprachigkeit ist kein vereinzelt beobachtetes Phänomen mehr, sondern in Deutschland Normalität in Gesellschaft, Kultur und Pädagogik. Die vorliegende Studie untersucht, ob und inwiefern sich eine mehrsprachige Entwicklungsumgebung auf den Phonemerwerb von Kindern zwischen drei und fünf Jahren auswirkt. Hier wurde das Phoneminventar im Hinblick auf die Korrektheit der Konsonantenrealisierungen in verschiedenen Phonemklassen des deutschen Phonemsystems untersucht. Zusätzlich wurden die Fähigkeiten auf Wortebene als Referenzwert analysiert. Untersucht wurden N=90 Kinder (n=30 bilingual türkisch-deutsch, n=30 bilingual russisch-deutsch und n=30 monolingual deutsch). Die Gruppen setzen sich jeweils zu einem Drittel aus Drei-, Vier- und Fünfjährigen zusammen. Die Ergebnisse zeigen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in der Zusammensetzung der konsonantischen Phoneminventare der untersuchten Kinder. Gleichzeitig konnten aber signifikante Wortschatzdefizite für die mehrsprachigen Untersuchungsgruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe aufgedeckt werden. Diese Resultate werden insbesondere im Hinblick auf die Bedeutung für die diagnostische Abgrenzung von Sprachförder- und Sprachtherapiebedarf diskutiert.

Abstract: Nowadays multilingualism in Germany has developed from a less frequently observed phenomenon into a ubiquitous reality in community, culture and pedagogy. This study focuses on the question, if and how multilingual development environment affect the phonological acquisition of children between three and five years. In addition to capturing the phoneme inventory, abilities in vocabulary were analyzed as a reference value. A total of N=90 children (n=30 bilingual Turkish-German, n=30 bilingual Russian-German and n=30 monolingual German) were tested. Each group was composed of three, four and five year olds in equal parts. The results show no statistically significant differences in the composition of consonant phoneme inventories of the children examined. However, significant vocabulary deficiencies for the multilingual groups compared to the control group were revealed. These results are discussed with respect to the importance for the diagnostic differentiation of language support and speech-language therapy needs.

Einleitung und theoretischer Hintergrund

Herausforderungen in der Diagnostik mehrsprachig aufwachsender Kinder

Die Erfassung des Sprachstandes mehrsprachiger Kinder gewinnt zunehmend an Bedeutung. Da Mehrsprachigkeit an sich weder ein Risiko für die Entwicklung

einer „Umschriebenen Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache“ (UESS) darstellt noch die Symptomatik einer Sprachentwicklungsstörung verstärkt, können Prävalenzen, die für monolinguale Kinder bestimmt wurden, auch auf solche mit einem multilingualen Hintergrund übertragen werden (AG der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., 2013; Chilla,

2015; Fox-Boyer & Salgert, 2014). Für Aussprachestörungen ist in diesem Fall von einer Prävalenz von 5 bis 15% auszugehen (Fox-Boyer & Salgert, 2014). SprachtherapeutInnen stehen daher vor der besonderen Herausforderung, die Abgrenzung von physiologischer Multilingualitätsentwicklung sowie Therapie- und Förderbedarf bei mehrsprachigen Kindern zu treffen. Diese kann durch

die Ähnlichkeit der Symptome einer UESS und den typischen Merkmalen des Zweitspracherwerbs erschwert werden (Paradis, 2010; Voet Cornelli, Schulz, & Tracy, 2013).

Um eine UESS bei mehrsprachigen Kindern diagnostizieren zu können, müssen die festgestellten Defizite in allen verwendeten Sprachen vorkommen und die jeweiligen Erwerbsbedingungen erfasst werden (Chilla, 2015; Rothweiler, 2013). Wichtige Aspekte stellen hier die bisherige Sprachentwicklung des Kindes, die Zeitspanne, seit der ein Kind Kontakt mit der jeweiligen Sprache hat sowie Umfang und Qualität des sprachlichen Inputs dar. Für die Testdiagnostik stehen jedoch nur wenige geeignete Verfahren zur Verfügung. In einer Befragung von Wintruff, Orlando und Gumpert (2011) von 258 LogopädInnen und SprachtherapeutInnen in Deutschland gaben nur 50% der Befragten an, die Erstsprache in der Diagnosestellung zu berücksichtigen. Davon griffen 95% auf anamnestiche Daten zurück. Verfahren in der Erstsprache oder adaptierte deutsche Verfahren wurden nur in wenigen Einzelfällen durchgeführt. Aufgrund der überwiegenden Diagnostik der Zweitsprache Deutsch durch monolinguale Verfahren kann es sowohl zu Über- als auch zu Unteridentifikationen von UESS bei mehrsprachigen Kindern kommen (Rothweiler, 2013). So postulieren Klassert und Kauschke (2014) zwar Wortschatzdefizite in beiden Sprachen bilingualer Kinder, da insgesamt eine größere Anzahl an Wörtern gelernt

werden muss, während gleichzeitig eine geringere Kontaktintensität zur Erst- und Zweitsprache besteht als bei einsprachig Aufwachsenden. Daraus könne aber kein Schluss auf das Vorliegen einer UESS gezogen werden. Auffällige Ergebnisse in einem an monolingual-deutschsprachigen Kindern normierten Verfahren können demnach nur einen Hinweis darauf geben, dass die Sprachleistung im Deutschen nicht den altersgerechten Fähigkeiten monolingual-deutschsprachig aufwachsender Kinder entsprechen (Caspar & Leyendecker, 2011; Lüke, 2011). In den vergangenen Jahren belegten zahlreiche Studien das schlechtere Abschneiden mehrsprachiger Kinder in Sprachstandserfassungen im Vergleich zur monolingual deutschsprachigen Altersnorm (vgl. Dubowy, Ebert, von Maurice, & Weinert, 2008; Rißling, Melzer, & Petermann, 2015). Der Fokus dieser Arbeiten liegt meist auf den semantisch-lexikalischen oder syntaktisch-morphologischen Fähigkeiten. Für die phonetisch-phonologische Sprachebene liegen bislang jedoch wenige Erkenntnisse vor, da die Erfassung dieser Fähigkeiten bei bilingual aufwachsenden Kindern besondere Anforderungen an die Praxis stellt. Nicht nur die Unterschiedlichkeit der sprachenbezogenen Phoneme, sondern auch die hohe Variabilität in deren Erwerb durch verschiedene Entwicklungszeitpunkte und Reihenfolgen erschwert beispielsweise die quantitative Erfassung eines umfangreichen Phoneminventars (Freyman et al., 2012). Auch können sich durch den bilingualen Spracherwerb Veränderungen im Erwerb einzelner Lautklassen zeigen. So belegten Fabiano-Smith und Goldstein (2010) für den englischen Sprachraum, dass bilingual spanisch-englisch aufwachsende Kinder insbesondere Frikative später erwerben als monolingual englisch oder spanisch aufwachsende Gleichaltrige. Mehrsprachige Kinder weisen zudem auch ohne explizite Störung häufig atypische Lautsubstitutionen und Elisionen auf (Hambly, Wren, McLeod, & Roulstone, 2013). Erste Erkenntnisse für den deutschen Sprachraum liefern für türkisch-deutsch bilinguale Kinder ohne UESS sowohl die Studien von Ünsal und Fox (2002) als auch Salgert, Fricke und Wells (2012). In beiden Studien zeigte sich ein teilweise

KURZBIOGRAFIE

Anja Ring ist seit 2010 Logopädin und arbeitet in verschiedenen logopädischen Praxen. Von 2012 bis 2015 studierte sie Psychologie an der Universität Bremen und schloss dort mit dem Bachelor of Science zum Thema „Lauterwerb monolingualer und mehrsprachiger Kinder: Bedeutung für die Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen“ ab. Im Wintersemester 2016/17 nahm sie das Masterstudium der Klinischen Psychologie an der Universität Bremen auf.

verspäteter Phonem- und Phonerwerb der bilingualen Gruppe im Vergleich zu den monolingualen Gleichaltrigen. Zudem wurden für die bilinguale Gruppe für die jeweilige Sprache sowohl typische phonologische Fehlermuster als auch untypische Prozesse im Phonologieerwerb nachgewiesen.

Die Folgen für die Praxis dieser geringen Befundlage werden besonders im Rahmen der aktuellen Versorgungssituation deutlich. So werden mehrsprachige Kinder mit Aussprachestörungen in der logopädischen Praxis häufig vernachlässigt (Fox-Boyer & Salgert, 2014; Lüke & Ritterfeld, 2011). Eine Erklärung hierfür könnte sein, dass KinderärztInnen bei der Stellung einer Diagnose und der Verordnung von entsprechenden logopädischen Maßnahmen verunsichert sind und somit eher dazu tendieren, keine logopädischen Maßnahmen zu verordnen (Fox-Boyer, 2014). Auch zeigt sich, dass das Kompetenzzempfinden bei TherapeutInnen besonders im Bereich der Diagnostik bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern niedriger ausgeprägt ist (Lüke & Ritterfeld, 2011). Sowohl die Berücksichtigung der Biografie des Spracherwerbs (sukzessiv oder simultan) als auch die Kenntnis über phonologische Prozesse in den entsprechenden Erst- und Zweitsprachen sind für die Auswertung und Interpretation der diagnostischen Ergebnisse und eine entsprechende Heilmittelverordnung daher unverzichtbar (Fox-Boyer & Salgert, 2014; vgl. Neumann, Meinusch, Verdon, & McLeod, 2016).

KURZBIOGRAFIE

Dr. Jessica Melzer studierte Psychologie an den Universitäten Bremen und Bielefeld und arbeitet seit 2013 am Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen. 2016 promovierte sie zum Thema „Sprachstandsdiagnostik im Vorschulalter unter besonderer Berücksichtigung von kognitiven Basiskompetenzen“. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen zudem in der Entwicklung von psychometrischen Testverfahren und der Konzeption von Sprachfördermaßnahmen.

Alter (Jahre)	Deutsch		Türkisch
	Petermann (2016)	Fox-Boyer (2011)	Topbaş (1997), Topbaş & Yavaş (2006)
1;0-1;5	Erhebung fand erst ab einem Alter von 3;0 Jahren statt.	(Keine Daten)	b d m k
1;6-1;11		m p d	t n j tʃ p
2;0-2;5		b n	ʃ d ʒ g v l
2;6-2;11		v f l t ŋ x h k s z	s ʒ f z h
3;0-3;5	p b m f v p f t d n s z l x g ŋ h	j R g p f	r ʁ (ab 3;0)
3;6-3;11	j	ts	
4;0-4;5	ts k R	ç	r
4;6-4;11		ʃ	
5;0-5;5			
5;6-5;11	ʃ		

Tabelle 1 Phonementwicklung türkischer und deutscher Kinder

Phonemerwerb im Deutschen

Das Deutsche umfasst 22 Konsonanten /p b t d k g f v s z ʃ x ç h m n ŋ l R j p f t s ʔ/ und 13 Vokale (Fox & Dodd, 2001). Ob /x/ und /ç/ als Phone oder Allophone aufgeführt werden, wird in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert (siehe hierzu u.a. Fox-Boyer, 2011; Robinson, 2001; Young-Scholten, 2004). In der vorliegenden Arbeit werden (angelehnt an Fox-Boyer, 2011) diese als zwei unterschiedliche Phone behandelt, da ein Kind beim Erwerb des Deutschen beide Laute erwerben muss.

Im Rahmen der Normierung des „Sprachstandserhebungstests für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren“ (SET 3-5; Petermann, 2016) wurden anhand der Daten von 1.095 Kindern Normen für den Phonemerwerb erhoben, die mit den Angaben von Fox-Boyer (2011) verglichen wurden. Ein Phonem wird hierbei als erworben angesehen, wenn dieses von 90% der Kinder korrekt gebildet werden kann. Tabelle 1 gibt hierzu eine Übersicht und vergleicht zudem die Phonementwicklung von sowohl deutsch- als auch türkischsprachigen Kindern. Die Übersicht setzt dabei ab einem Alter von einem Jahr an, da die ersten echten Wörter mit einer analysierbaren phonemischen Struktur mit etwa zwölf Monaten gesprochen werden und die Erfassung phonologischer Fähigkeiten ab diesem Alter sinnvoll erscheint. Für den Phonemerwerb im Deutschen konnte gezeigt werden, dass sich die Daten von Fox-Boyer (2011) insgesamt bestätigen ließen.

Phonemerwerb im Türkischen

Die türkische Sprache besitzt 20 Konsonanten und acht Vokale (Göze & Schultz-Ünsal, 2013; Topbaş & Yavaş, 2006). In manchen Veröffentlichungen wird das „weiche g“ /ɣ/ zu den Konsonanten hinzugezählt, sodass sich 21 konsonantische Phoneme ergeben (Topbaş, 1997; 2006). Das /ɣ/ wird selbst nicht als Phonem realisiert, sondern bewirkt die Dehnung des vorangegangenen Vokals (Özen, 1985). Werden die Konsonanten der deutschen und der türkischen Sprache gegenübergestellt, wird eine große Schnittmenge von 16 Phonemen deutlich, die sich in beiden Sprachen wiederfinden (vgl. Abb. 1).

Eine Studie von Topbaş (1997) legt Normdaten zur konsonantischen Phonementwicklung anhand 22 getesteter monolingual türkischsprachiger Kinder dar. Demnach erwerben türkische Kinder mit ungestörter Sprachentwicklung einen Großteil der Phoneme ihrer Muttersprache bis zur Vollendung des dritten Lebensjahres, wobei das /r/ und das weiche /ɣ/ sowie einige der Konsonantencluster erst später erworben werden. Topbaş und Yavaş (2006) schreiben daher den Erwerb des /r/ einem Alter von 4;0 bis 4;5 und den vollständigen Erwerb aller Konsonantencluster dem gesamten sechsten Lebensjahr zu.

Phonemerwerb im Russischen

Das russische Phoneminventar beinhaltet 36 konsonantische und sechs vokalische Phoneme (Kerek & Niemi, 2009; Soultanian, 2012). Eine Besonderheit des Russischen in Abgrenzung zur deutschen Sprache ist die Veränderung eines Phonems durch dessen Palatalisierung, also das Weichmachen eines Phonems durch einen j-Beiklang (Lehmann, 2013). Die Länge der Vokale hat hingegen keine bedeutungsunterscheidende Funktion (Lehmann, 2013). In Abbildung 1 werden die konsonantischen Phoneme der russischen Sprache der deutschen sowie der türkischen Sprache gegenübergestellt.

Deutlich wird eine große gemeinsame konsonantische Basis der drei Sprachen. Die Zahl ausschließlich russischer Phoneme erscheint mit 15 vergleichsweise hoch. Bei genauerer Betrachtung teilen sich jedoch nur die palatalisierten Phoneme keine Schnittmenge mit einer der anderen Sprachen. Zur Entwicklung des russischen Phonemsystems sowohl im Erst- als auch im Zweitspracherwerb fehlen bislang repräsentative Daten (Chilla, 2014). Den Erwerb des Russischen als Erstsprache in einer deutschsprachigen Umgebung haben Klassert und Gagarina (2010) vor dem Hintergrund der Intensität und Qualität des elterlichen Inputs untersucht. Die Analysen zeigten, dass die Ausprägung des Inputs in der Zweitsprache Deutsch keinen Einfluss auf die Leistungen der Kinder im Deutschen

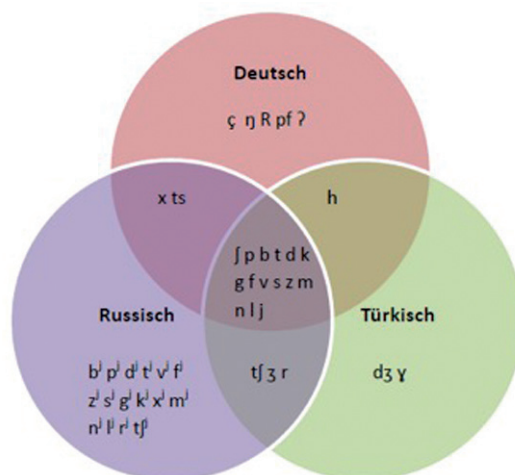


Abbildung 1 Konsonantenphoneme des Deutschen, Türkischen und Russischen im Vergleich (vgl. Fox & Dodd, 2001; Özen, 1985; Soultanian, 2012; Topbaş, 1997; Ünsal & Fox, 2002)

nahm. Allerdings ergab die Erhebung der sprachlichen Fähigkeiten in der Erstsprache Russisch, dass ein hoher deutscher und demnach geringerer russischer Input zu signifikant schlechterer Leistung im Russischen führte. Die Fähigkeiten auf phonetisch-phonologischer Ebene wurden jedoch nicht betrachtet.

Forschungsfragen und Hypothesen

Die vorliegende Arbeit geht der Fragestellung nach, ob sich bilingual deutschsprachig aufwachsende Kinder im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren von monolingual deutschsprachigen Gleichaltrigen in ihrem (deutschen) Phonemerwerb unterscheiden. Zur Beantwortung dieser Frage wird die Analyse des deutschen Phoneminventars zweier Untersuchungsgruppen (UG), bilingual türkisch-deutschsprachig (UG_{Türkisch}) und bilingual russisch-deutschsprachig (UG_{Russisch}) aufwachsender Kinder, einer monolingual deutschsprachigen Kontrollgruppe (KG) gegenübergestellt. Die Arbeit konzentriert sich dabei auf die konsonantischen Phoneme der deutschen Sprache, die durch das Aussprachescreeing des SET 3-5 (Petermann, 2016) und das entsprechende Phoneminventar erfasst werden. Nach Fox-Boyer (2011) beherrscht der Großteil der Kinder die vokalischen Phoneme mit zwei Jahren, wohingegen die Konsonanten noch im Kindergartenalter häufiger von Veränderungsprozessen betroffen sind. Aufgrund der theoretischen Befundlage ergeben sich die folgenden zu prüfenden Hypothesen:

1. Die KG zeigt gegenüber den Untersuchungsgruppen (UG_{Russisch} und UG_{Türkisch}) eine Überlegenheit hinsichtlich der Korrektheit der Konsonantenrealisierungen in den verschiedenen Phonemklassen des deutschen Phonemsystems.
2. Die KG zeigt gegenüber den Untersuchungsgruppen (UG_{Russisch} und UG_{Türkisch}) eine Überlegenheit hinsichtlich der Korrektheit der Konsonantenrealisierungen in den Phonemen, die nur im deutschen Phonemsystem vertreten sind.
3. Die UG_{Russisch} zeigt gegenüber der UG_{Türkisch} einen Vorteil in der Korrektheit der Konsonantenrealisierungen bezüglich der Phoneme, die lediglich im russischen und deutschen Phonemsystem auftreten.

Methode

Datenerhebung

Die vorliegende Studie basiert auf den Sprachproduktionen von Kindern, die im Rahmen der Normierung des SET 3-5 (Petermann, 2016) überprüft wurden. Diese erfolgte von September 2014 bis März 2015 in Kindergärten und -tagesstätten in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen sowie Thüringen und basiert auf den Ergebnissen von N=1.095 Kindern (551 Mädchen, 544 Jungen) im Alter zwischen 3;0 und 5;11 Jahren. Insgesamt wiesen 235 Kinder (21,5%) einen Migrationshintergrund auf. 177 Eltern (16,2%) gaben an, zuhause neben Deutsch noch eine andere Sprache und 26 Eltern (2,4%) zuhause ausschließlich eine andere Sprache zu sprechen. Bei fünf Kindern (0,5%), wurden hierzu keine Angaben gemacht. Ausschließlich Deutsch in der Familie sprachen 887 Eltern (81%).

Erhebungsinstrument

Beim SET 3-5 (Petermann, 2016) handelt es sich um einen allgemeinen Sprachtest. Er besteht aus insgesamt zwölf Untertests und einem kurzen Elternfragebogen (Eltern-Checkliste) und ermöglicht eine umfassende, an den Entwicklungsstand angepasste Beurteilung des Sprachstands. Es werden die Sprachbereiche Wortschatz, Phonologie, semantische Relationen, Grammatik und Pragmatik erhoben, wobei in den verschiedenen Sprachbereichen nach Möglichkeit expressive und rezeptive Sprachkompetenzen erfasst werden. Ergänzt wird die Überprüfung der verschiedenen Sprachbereiche durch die Erfassung der Basiskompetenzen Verarbeitungsgeschwindigkeit und auditive Merkfähigkeit, welche als Voraussetzung für einen erfolgreichen Spracherwerb gelten. Zudem werden die Emotionserkennung und die Empathiefähigkeit als Basiskompetenzen der Pragmatik erfasst. Das Verfahren verfügt über eine aktuelle, umfangreiche Normierung mit Referenzwerten für sechs Altersgruppen. Analysen zur Reliabilität und Validität sprechen für die Zuverlässigkeit des Verfahrens (Petermann, 2016).

Für die vorliegende Studie wird auf die Ergebnisse der Kinder im optionalen Aus-

KURZBIOGRAFIE

Prof. Dr. Franz Petermann ist seit 1991 Inhaber des Lehrstuhls für Klinische Psychologie der Universität Bremen und seit 1996 Direktor des Zentrums für Klinische Psychologie und Rehabilitation. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Diagnostik und Behandlung von Entwicklungs- und Verhaltensstörungen im Kindesalter.

sprachescreeing des Verfahrens zurückgegriffen. Mithilfe des Aussprachescreeings kann auf Basis der Antworten im Untertest 2 Bildbenennung (expressiver Wortschatz) eine erste Einschätzung der Aussprache des Kindes erfolgen und ein Phoneminventar erstellt werden. Dem Kind werden hierzu insgesamt 57 Bildkarten von hoch- bis niedrigfrequenten Nomen und Verben nacheinander mit der Bitte vorgelegt, diese zu benennen. Wird ein Item falsch oder gar nicht benannt, wird das Kind zum Nachsprechen des Zielworts aufgefordert, um ein vollständiges Bild für die Ausspracheüberprüfung zu erhalten. Sowohl spontane Benennungen als auch imitatorische Produktionen gehen gleichermaßen in die Bewertung ein, werden jedoch auf dem Protokollbogen entsprechend gekennzeichnet. Es wurde darauf geachtet, dass im angebotenen Wortmaterial alle konsonantischen Phoneme des Deutschen initial, medial, final und innerhalb von Konsonantenverbindungen abgeprüft und protokolliert werden (Petermann, 2016). Die quantitative Beschreibung der Ausspracheleistung erfolgt durch die Auszählung des Phonembestandes, wofür mit dem Phoneminventar ein separater Auswertungsbogen vorliegt.

Stichprobe

Insgesamt wuchsen n=33 Kinder der Normierungsstichprobe nach den Angaben im Elternfragebogen in einem türkisch- oder deutsch-türkischsprachigen (UG_{Türkisch}) sowie n=38 Kinder in einem deutsch-russischsprachigen Umfeld (UG_{Russisch}) auf. Um die Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen zu gewährleisten, wurden die Merkmale Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss der Mutter sowie die

Inanspruchnahme sprachtherapeutischer Maßnahmen berücksichtigt. So befanden sich $n=4$ Kinder der monolingual-deutschsprachigen Gruppe, $n=3$ bilingual deutsch-türkisch aufwachsende Kinder und $n=5$ bilingual deutsch-russisch aufwachsende Kinder zum Zeitpunkt der Erhebung in einer logopädischen Behandlung, wobei alle Probleme in der Artikulation aufwiesen. Weiter wurde darauf geachtet, dass pro Gruppe zehn Kinder je Jahrgangsstufe (Drei-, Vier- und Fünfjährige) vertreten waren. Dadurch ergab sich eine Reduzierung der $UG_{Türkisch}$ um $n=3$ und der $UG_{Russisch}$ um $n=8$ Kinder. Für die KG wurde eine entsprechende Zufallsstichprobe von $n=30$ monolingual-deutschsprachigen Kindern gezogen (16 Mädchen, 14 Jungen; durchschnittliches Alter $M=53,03$ Monate; $SD=10,87$; Range 36-71). Die $UG_{Türkisch}$ setzte sich aus $n=30$ bilingual deutsch-türkisch aufwachsenden Kindern (16 Mädchen, 14 Jungen) zusammen. Der Altersdurchschnitt lag bei 53,57 Monaten ($SD=9,62$; Range 40-71). Durchschnittlich hatten die Kinder mit 2;2 Jahren den ersten Kontakt zur deutschen Sprache ($SD=1,09$; Range 0-4). Die $UG_{Russisch}$ bestand aus $n=30$ bilingual deutsch-russischen Kindern (15 Mädchen, 15 Jungen). Der Altersdurchschnitt lag bei 53,83 Monaten ($SD=10,92$; Range 36-71). Der Erstkontakt zur deutschen Sprache fand durchschnittlich mit 2;10 Jahren ($SD=1,24$; Range=0-4) statt.

Einzelphoneme	Indexvariable
p b t d k g	Plosive
f v s z ʃ x ç h j	Frikative
pf ts	Affrikaten
m n ŋ	Nasale
l	Laterale
R	Vibranten

Tabelle 2 Übersicht der Phonemklassenvariablen

Statistische Analyse

Die statistische Analyse erfolgte mithilfe der Statistik- und Analyse-Software SPSS (Version 22). Vor den eigentlichen Berechnungen wurden die konsonantischen Einzelphoneme zu sechs Klassenindizes zusammengefasst (Tab. 2), um eine linguistisch strukturierte Zergliederung des Phonemsystems zu ermöglichen (vgl. Gadler, 2006).

Es ergeben sich elf abhängige Variablen: „Plosive“, „Frikative“, „Affrikaten“, „Nasale“, „Laterale“, „Vibranten“, der Phonemgesamtwert und die Summenwerte für die Wortpositionen initial, medial, final und in Konsonantenverbindungen. Die Affrikaten gehen als monosegmentale Elemente in die Analysen ein. Der Vergleich der drei unabhängigen Stichproben mit dem Grup-

penfaktor „Sprachliche Entwicklungsumgebung“ („deutsch“, „türkisch-deutsch“ und „russisch-deutsch“) und den Zielvariablen wird anhand einer einfaktoriellen multivariaten Varianzanalyse (MANOVA) durchgeführt. Die Phonemklassen, Summenwerte und der Gesamtwert der Phoneme gehen hierbei als Rohwerte in die Analyse ein. Das Signifikanzniveau wird

Zielvariable	Gruppe	M	SD	UG _{Türkisch} vs. KG (p ^a)	UG _{Russisch} vs. KG (p ^a)	UG _{Türkisch} vs. UG _{Russisch} (p ^a)
Plosive	UG _{Türkisch}	55,33	5,42			
	KG	54,83	6,84	1	0,598	1
	UG _{Russisch}	56,67	3,76			
Frikative	UG _{Türkisch}	42,00	6,07			
	KG	40,53	7,36	1	0,550	1
	UG _{Russisch}	42,70	5,15			
Affrikaten	UG _{Türkisch}	6,80	1,61			
	KG	6,90	1,56	1	1	0,893
	UG _{Russisch}	7,20	1,24			
Nasale	UG _{Türkisch}	40,87	3,92			
	KG	41,57	3,22	1	1	0,690
	UG _{Russisch}	41,83	1,74			
Laterale	UG _{Türkisch}	18,97	2,37			
	KG	19,20	2,20	1	1	1
	UG _{Russisch}	19,30	1,34			
Vibranten	UG _{Türkisch}	11,50	2,73			
	KG	12,13	1,70	0,737	1	0,666
	UG _{Russisch}	12,17	1,70			
Initial	UG _{Türkisch}	38,87	2,81			
	KG	37,80	4,47	0,671	0,286	1
	UG _{Russisch}	39,27	2,49			
Medial	UG _{Türkisch}	47,50	4,85			
	KG	47,77	5,02	1	0,905	0,609
	UG _{Russisch}	48,90	2,20			
Final	UG _{Türkisch}	31,80	3,86			
	KG	31,83	3,30	1	1	1
	UG _{Russisch}	32,10	2,55			
In KV	UG _{Türkisch}	57,30	8,89			
	KG	57,77	8,00	1	1	0,759
	UG _{Russisch}	59,60	6,07			
Phonemgesamt- wert	UG _{Türkisch}	175,47	19,49			
	KG	175,17	19,26	1	0,888	0,983
	UG _{Russisch}	179,87	12,17			

Anmerkungen: KV=Konsonantenverbindungen; UG_{Türkisch}=Gruppe bilingual türkisch-deutschsprachig; KG=Gruppe monolingual deutschsprachig; UG_{Russisch}=Gruppe bilingual russisch-deutschsprachig; M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; p^a=Signifikanzwert bei angepasstem Signifikanzniveau.

Tabelle 3 Mittelwertvergleiche in den Phonemklassen zwischen den Gruppen der sprachlichen Entwicklungsumgebung

Zielvariable	Gruppe	M	SD	p
Phoneme, die nur im Deutschen vorkommen ^a	UG _{Türkisch}	24,20	4,76	0,186
	KG	24,57	4,36	
	UG _{Russisch}	26,00	2,39	
Phoneme, die im Russischen und Deutschen vorkommen ^b	UG _{Türkisch}	7,10	1,37	0,455
	KG	7,03	1,45	
	UG _{Russisch}	7,43	1,10	
Phonem /h/, welches im Türkischen und Deutschen vorkommt	UG _{Türkisch}	1,93	0,25	0,814
	KG	1,97	0,18	
	UG _{Russisch}	1,93	0,254	

Anmerkungen: UG_{Türkisch}=Gruppe bilingual türkisch-deutschsprachig; KG=Gruppe monolingual deutschsprachig; UG_{Russisch}=Gruppe bilingual russisch-deutschsprachig; M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; p=Signifikanzwert

^a Einbezogene Phoneme: /ç/, /pf/, /ŋ/, /R/

^b Einbezogene Phoneme: /x/, /ts/

Tabelle 4 Mittelwertvergleiche der sprachbezogenen Phoneme zwischen den Gruppen der sprachlichen Entwicklungsumgebung

auf $\alpha=0,05$ festgelegt. Varianzhomogenität war gegeben (Levene-Test). Berichtet wird zudem die Effektstärke η_p^2 . Einzelvergleiche zwischen Faktorstufen wurden nach Bonferroni gegen eine Inflation des alpha-Fehlers abgesichert. Darüber hinaus wurde eine separate Auswertung der sprachbezogenen Konsonanten unter Verwendung einer weiteren MANOVA durchgeführt.

Klassert und Kauschke (2014) beschreiben Wortschatzdefizite in beiden Sprachen bilingual aufwachsender Kinder auch ohne das Vorliegen einer UESS. Aus diesem Grund werden die expressive und rezeptive Wortschatzleistung der Kinder als Vergleichswert herangezogen, um zu prüfen, ob die Mehrsprachigkeit der getesteten Kinder generell einen Einfluss auf das Ergebnis ausübt. Für die Einschätzung des expressiven und rezeptiven Wortschatzes werden die Leistungen (T-Werte) der drei Gruppen in den Untertests 1 und 2 (rezeptiver und expressiver Wortschatz) des SET 3-5 mittels einfaktorieller Varianzanalysen (ANOVA, Signifikanzniveau $\alpha=0,05$) auf Mittelwertunterschiede geprüft.

Ergebnisse

Leistungen auf Phonemebene

Weder beim Vergleich der UG_{Türkisch} noch der UG_{Russisch} mit der KG zeigten sich

signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ($F=1,197$; Wilks $\lambda=0,774$; $p=0,27$). Deskriptiv wies lediglich die UG_{Türkisch} leicht niedrigere Mittelwerte im Vergleich zur KG in der Mehrheit der Zielvariablen auf, wohingegen die Kinder der UG_{Russisch} zwar höhere Werte als die Kinder der UG_{Türkisch} und tendenziell auch etwas höhere Werte als die KG ($M_{KG}=175,17$; $SD_{KG}=19,26$; $M_{UG_{Russisch}}=179,87$; $SD_{UG_{Russisch}}=12,17$) erreichten. Die Analyse der Mittelwertdifferenzen ergab jedoch ebenfalls keine signifikanten Unterschiede. Eine Übersicht über die Ergebnisse gibt Tabelle 3.

Die zusätzliche Auswertung der Phoneme entsprechend ihrer Verwendung in den unterschiedlichen Sprachen ergab ebenfalls

keinen signifikanten multivariaten Effekt ($F=1,064$; Wilks $\lambda=0,929$; $p=0,386$). Für Phoneme, die lediglich im deutschen Phonemsystem vorkommen, lässt sich auf Mittelwertebene ein leichter Vorteil der UG_{Russisch} gegenüber den anderen beiden Gruppen (KG und UG_{Türkisch}) feststellen. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse kann Tabelle 4 entnommen werden.

Leistungen auf Wortebene

Die ANOVA verdeutlicht einen signifikanten Einfluss des Faktors „Sprachliche Entwicklungsumgebung“ auf die Leistungen im rezeptiven Wortschatz (UT 1; $F=3,417$; $df=2$; $p=0,037$; $\eta_p^2=0,073$), welcher sich aus der Differenz zwischen der UG_{Türkisch} und der KG ergibt ($M_{UG_{Türkisch}}=43,9$; $SD_{UG_{Türkisch}}=13,46$; $M_{KG}=52,53$; $SD_{KG}=12,82$). Im expressiven Wortschatz (UT 2) zeigt sich, dass die KG im Vergleich zu beiden UG signifikant höhere Werte erzielt ($F=19,281$; $df=2$; $p<0,001$; $\eta_p^2=0,307$). Beim Vergleich der beiden UG untereinander erreicht die

UG_{Russisch} höhere Werte als die UG_{Türkisch} ($M_{UG_{Türkisch}}=37,7$; $SD_{UG_{Türkisch}}=7,65$; $M_{UG_{Russisch}}=43,77$; $SD_{UG_{Russisch}}=9,08$; vgl. Tab. 5).

Diskussion

Eine Reihe von Studien belegt für mehrsprachig aufwachsende Kinder ein schlechteres Abschneiden in Sprachentwicklungstests im Vergleich zur monolingualen Altersnorm (vgl. Dubowy et al., 2008; Rißling et al., 2015). Für die phonologische Sprachebene liegen jedoch bislang wenige Erkenntnisse vor. In der vorliegenden Arbeit wurde daher der Einfluss der Muttersprachen Türkisch und Russisch auf den Phonemerwerb in der Zweitsprache Deutsch an Kindern im Alter zwischen 3;0 und 5;11 Jahren untersucht.

In einer Studie an 20 bilingual türkisch-deutschen Kindern zwischen 4;11 und 6;1 Jahren wurden für die jeweilige Sprache typische phonologische Prozesse, aber auch eine außergewöhnliche Abweichung im Deutschen von der Altersnorm beobachtet (Ünsal & Fox, 2002). Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung konnten diese Ergebnisse nicht bestätigen. Weder in der UG_{Türkisch} noch in der UG_{Russisch} konnten signifikante Abweichungen in der Realisierung der Konsonanten des deutschen Phoneminventars

Zielvariable	Gruppe	M	SD	p*	SEU
Rezeptiver Wortschatz	UG _{Türkisch}	43,90	13,46	0,037	F=3,417 df=2 p=0,037 $\eta_p^2=0,073$
	KG	52,53	12,82		
	UG _{Russisch}	46,60	12,97	0,248	
	KG	52,53	12,82		
	UG _{Türkisch}	43,90	13,46	1	
	UG _{Russisch}	46,40	12,97		
Expressiver Wortschatz	UG _{Türkisch}	37,70	7,65	< 0,001	F=19,281 df=2 p<0,001 $\eta_p^2=0,307$
	KG	51,63	9,32		
	UG _{Russisch}	43,77	9,08	0,002	
	KG	51,63	9,32		
	UG _{Türkisch}	37,70	7,65	0,025	
	UG _{Russisch}	43,77	9,08		

Anmerkungen: SEU=Sprachliche Entwicklungsumgebung; UG_{Türkisch}=Gruppe bilingual türkisch-deutschsprachig; KG=Gruppe monolingual deutschsprachig; UG_{Russisch}=Gruppe bilingual russisch-deutschsprachig; F-Test; M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; df=Anzahl der Freiheitsgrade; p=Signifikanzwert; p*=signifikantes Ergebnis auf dem Signifikanzniveau von $p<0,05$; η_p^2 =partielles Eta-Quadrat

Tabelle 5 Übersicht der Gruppenvergleiche des rezeptiven und expressiven Wortschatzes (T-Werte)

KURZBIOGRAFIE

Dr. Julia-Katharina Rißling studierte Psychologie an der Universität Bremen und ist seit 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen. 2015 promovierte sie zum Thema „Sprachdiagnostik und Sprachförderung bei Kindern im Vor- und Grundschulalter“. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen zudem in der Intelligenzdiagnostik und der Entwicklung von psychometrischen Sprachstandserhebungstests.

im Vergleich zur KG aufgedeckt werden. Die Kinder der UG_{Türkisch} erreichten tendenziell niedrigere Werte in allen Phonemklassen und Wortpositionen. Der Einfluss der Erstsprache Türkisch führt zu einem Phoneminventar, das sich bei bilingualen Kindern in der Zweitsprache Deutsch quantitativ in seiner Zusammensetzung nicht signifikant von dem monolingual deutschsprachiger Kinder unterscheidet, auch wenn tendenziell etwas niedrigere Werte erreicht werden. Im Vergleich der beiden bilingualen UG untereinander zeigen sich zwar auf Rohwertebene leichte Unterschiede zu Ungunsten der UG_{Türkisch}, ein signifikanter Einfluss der Bilingualität konnte aber nicht nachgewiesen werden.

Obwohl die Ergebnisse der UG_{Russisch} keine statistisch relevanten Unterschiede zu denen der KG aufwiesen, zeigte sich dennoch eine interessante Tendenz: Die russisch-deutschsprachigen Kinder erzielten eher höhere Ergebnisse als die monolingual deutschsprachigen Kinder und wiesen über alle Phonemklassen einen vollständigen Phonembestand auf. Dies könnte auf einen leichten Entwicklungsvorteil durch die Mehrsprachigkeit, möglicherweise durch ein größeres Phoneminventar, hindeuten. Auch wenn es sich hierbei nur um Tendenzen handelt, die sich durch die Mittelwertunterschiede andeuten, erscheint zukünftig eine nähere Betrachtung des konkreten Einflusses der russischen Sprache auf den deutschen Phonemerwerb sinnvoll.

Um die Ergebnisse des Phonembestan-

des in einen größeren Bezugsrahmen der mehrsprachigen Entwicklung zu setzen, wurden der rezeptive sowie der expressive Wortschatz der bilingualen Gruppen und der monolingualen KG auf Mittelwertunterschiede geprüft. Die Leistungen auf semantisch-lexikalischer Ebene dienen als Vergleichswert zur genaueren Einschätzung des generellen Einflusses der Mehrsprachigkeit. Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Einfluss der Erstsprache Türkisch auf den rezeptiven Wortschatz: Die Kinder der UG_{Türkisch} schnitten schlechter als die Kinder der KG ab. Mit einer Effektgröße von $\eta_p^2=0,073$ werden rund 7% der Gesamtvarianz durch die Bilingualität erklärt. Dies entspricht einem mittleren Effekt (Cohen, 2009).

Für die UG_{Russisch} zeichneten sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede bezüglich ihrer rezeptiven Leistungen ab. Dies ist bemerkenswert, da sich das durchschnittliche Alter der Mehrsprachigen beim Erstkontakt zur deutschen Sprache nicht bedeutsam unterscheidet (UG_{Türkisch} im Alter von durchschnittlich 2;2 Jahren; UG_{Russisch} im Alter von 2;10 Jahren). Die russischsprachigen Kinder begannen sogar im Schnitt etwas später mit dem Zweitspracherwerb. Diese Ergebnisse stützen die Erkenntnisse der Phonemuntersuchung. Wiederum schneiden die Kinder der UG_{Türkisch} schlechter ab als jene der UG_{Russisch}, obgleich die Abweichungen der Gruppen untereinander nicht statistisch signifikant sind. Die Untersuchung des expressiven Wortschatzes zeigt, dass die monolinguale Kontrollgruppe im Vergleich zu beiden Untersuchungsgruppen signifikant besser abschnitt. Der Effekt von $\eta_p^2=0,307$ ist als groß zu bewerten (Cohen, 2009). Über 30% der Varianz werden durch den Einfluss der mehrsprachigen Entwicklungsumgebung aufgeklärt. Eine mögliche Erklärung für den geringeren Wortschatz im Deutschen bei bilingualen Kindern könnte die Herausforderung der erhöhten Anzahl zu erwerbender Wörter bei gleichzeitiger Intensitätsreduzierung des einzelsprachlichen Inputs sein (Klassert & Kauschke, 2014). Studien zeigen jedoch auch, dass bilingualer Kinder in beiden Sprachen zusammen einen ähnlich großen Gesamtwortschatz wie monolingual aufwachsende Kinder besitzen (Hammer

et al., 2014; Kiese-Himmel, Sellner, & Bockmann, 2013). Da in der vorliegenden Arbeit lediglich die Wortschatzleistung in der Zweitsprache untersucht wurde, sollte dies bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Ein Vergleich der spezifischen Mittelwerte der bilingualen Gruppen lieferte zusätzlich signifikante Unterschiede. Die Kinder der UG_{Russisch} schnitten bedeutend besser ab als ihre Altersgenossen der UG_{Türkisch}. Es kann also nicht davon ausgegangen werden, dass sich die zur monolingual deutschen Entwicklung identischen Befunde zur Zusammensetzung des Phoneminventars dadurch erklären lassen, dass die Mehrsprachigkeit in dieser Stichprobe grundsätzlich für den Spracherwerb keinen bedeutsamen Einfluss ausübt. Es lässt sich diskutieren, ob die Ergebnisse als Bestätigung für die Wirkung universeller Entwicklungsmuster im Phonemerwerb anzusehen sind (vgl. Fox-Boyer, 2011). Zudem bleiben Unterschiede zwischen den Gruppen in den jeweiligen sprachbezogenen Phonemen aus, was ebenfalls für diese Annahme spricht. Jedoch muss hierbei berücksichtigt werden, dass eine hohe Überschneidung der drei zugrundeliegenden Phonemsysteme besteht. Die Befunde könnten auch Hinweise für eine mögliche Abgrenzung einer gestörten von einer lediglich mehrsprachig beeinflussten Sprachentwicklung geben. Die korrekte Phonemrealisierung und adäquate -einsetzung sind auch dann noch intakt, wenn auf semantisch-lexikalischer Ebene durch die Mehrsprachigkeit verursachte Defizite vorliegen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse muss einschränkend berücksichtigt werden, dass die untersuchten Teilstichproben mit einem Umfang von $n=30$ eher klein sind, um allgemeingültige Einschätzungen treffen zu können. Die Ergebnisse sollten anhand größerer Stichproben und im Rahmen umfangreicherer Studien überprüft werden. Zudem wäre eine Überprüfung der sprachlichen Fähigkeiten in der Erstsprache (L1) sowohl in den Wortschatzleistungen als auch in der phonologischen Performanz wünschenswert, die sich jedoch in der Praxis anspruchsvoll gestaltet. Darüber hinaus wurden in der vorliegenden Untersuchung die bilingualen sprach-

lichen Fähigkeiten der Kinder anhand der Einschätzungen der Eltern beurteilt, wodurch auch die Gruppenzugehörigkeit bestimmt wurde. Zudem wurde bei der Auswertung der Ergebnisse keine Unterscheidung getroffen, ob die Kinder die Items spontan benennen konnten oder diese nachgesprochen wurden. Dies könnte ebenfalls zu Verzerrungen in den Ergebnissen geführt haben.

Interessant für zukünftige Studien wäre darüber hinaus besonders die Untersuchung von mehrsprachigen Kindern mit Aussprachestörungen speziell auch auf die Aneignung eines neuen Phoneminventars im schulischen Kontext. Göbel, Rauch und Vieluf (2011) konnten in einer Analyse der Deutschkenntnisse (z. B. Leseverständnis, Wortschatz und Argumentationsstrategien) im schulischen Setting von 11.000 SchülerInnen der neunten Jahrgangsstufe mit türkischem und russischem Migrationshintergrund signifikant schlechtere Leistungen in Abgrenzung zu einsprachig deutschen MitschülerInnen nachweisen. Im Erlernen der Fremdsprache Englisch im schulischen Kontext konnte hingegen ein Vorteil der mehrsprachig aufgewachsenen SchülerInnen aufgedeckt werden. Der Rückstand scheint sich also ausschließlich auf die zweite Erwerbsprache und nicht auf eine zu einem späteren Zeitpunkt erlernte Fremdsprache zu beziehen. Dies deutet darauf hin, dass sprachliche Defizite im frühen L2-Erwerb zwar persistieren, gleichzeitig die generelle Fähigkeit des Zweit- oder Drittsprachenlernens jedoch unbeeinträchtigt bleibt oder sogar positiv beeinflusst wird. Hieran wird deutlich, wie wichtig es ist, diagnostisch klar definierte Erwerbseintrittsgrenzen zu bestimmen und die Mehrsprachigkeit nicht als universale Entität, sondern als personenspezifischen Spracherwerbsumstand zu begreifen. Ob sich diese Ergebnisse auch auf den Erwerb von Phonemsystemen übertragen lassen und somit sowohl Ressourcen für die logopädische Praxis als auch für die individuelle schulische Laufbahn ermöglichen, sollte Bestandteil weiterer Forschung sein.

Fazit

Es zeigen sich in der vorliegenden Studie keine signifikanten Hinweise auf Unterschiede in der Zusammensetzung der konsonantischen deutschen Phoneminventare bei monolingual und bilingual aufwachsenden Kindern, was eine vom Mehrsprachigkeitserwerb unbeeinflusste phonologische Entwicklung vermuten lässt. Um genauere Aussagen über den Verlauf des ein- und mehrsprachigen Phonologieerwerbs treffen zu können, müsste der Entwicklungsstand des phonologischen Systems in den verschiedenen Altersstufen differenzierter betrachtet werden. Folgt man Goldstein und McLeod (2012) vollzieht sich der multilinguale Spracherwerb generell langsamer. Um dies auch für die Phonemebene nachzuweisen, wären Längsschnittuntersuchungen nötig. In unserer Untersuchung präsentiert sich der Phonemerwerb jedoch als robuster Entwicklungsbereich, der von den verschiedenen Umweltfaktoren unbeeinträchtigt zu sein scheint, solange keine Sprachentwicklungsstörung zugrunde liegt. Bei Störungen auf dieser Ebene im mehrsprachigen Spracherwerb erwies sich eine alleinige Sprachförderung demnach nicht als ausreichend. Natürlich können zunächst nur erste vorsichtige Aussagen über die Erstsprachen Türkisch und Russisch getroffen werden. Die Untersuchung weiterer Umgebungssprachen steht noch aus.

Interessenkonflikt

Prof. Dr. Franz Petermann ist Autor des Sprachstandserhebungstests für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren (SET 3-5).

Literatur

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF). (2013). *Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES) unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES)*. Verfügbar unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/049-006.html>
- Caspar, U., & Leyendecker, B. (2011). Deutsch als Zweitsprache. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43, 118-132. doi: <http://dx.doi.org/10.1026/0049-8637/a000046>
- Chilla, S. (2014). Aktuelle und zukünftige Forschungsbereiche. In S. Chilla, & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Mehrsprachigkeit* (S. 147-148). München: Elsevier.
- Chilla, S. (2015). Sukzessive Mehrsprachigkeit und spezifische Sprachentwicklungsstörungen. In J. Siegmüller, & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache Sprechen Stimme Schlucken* (S. 99-100). München: Elsevier.
- Cohen, J. (2009). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Psychology Press.
- Dubowy, M., Ebert, S., Maurice, J. von, & Weinert, S. (2008). Sprachlich-kognitive Kompetenzen beim Eintritt in den Kindergarten: Ein Vergleich von Kindern mit und ohne Migrationshintergrund. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40, 124-134. doi: [10.1026/0049-8637.40.3.124](https://doi.org/10.1026/0049-8637.40.3.124)
- Fabiano-Smith, L., & Goldstein, B. A. (2010). Phonological acquisition in bilingual spanish-english speaking children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 160-173. doi: [10.1044/1092-4388\(2009/07-0064](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/07-0064)
- Fox-Boyer, A. V. (2011). *Kindliche Aussprachestörungen. Phonologischer Erwerb Differenzialdiagnostik Therapie*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fox, A. V., & Dodd, B. (2001). Phonologically disordered german-speaking children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 291-307. doi: [10.1058-0360/01/1003-0291](https://doi.org/10.1058-0360/01/1003-0291)
- Fox-Boyer, A. (2014). Intervention bei mehrsprachigen Kindern mit Aussprachestörungen. In S. Chilla, & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Mehrsprachigkeit* (S. 167-171). München: Elsevier.
- Fox-Boyer, A., & Salgert, K. (2014). Erwerb und Störungen der Aussprache bei mehrsprachigen Kindern. In S. Chilla, & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Mehrsprachigkeit* (S. 109-121). München: Elsevier.
- Freymann, M., Hausmann, N., Köntopp, I., Liebig, J., Schnell, A., & Wegener, V. (2012). Der Vergleich der phonologischen Entwicklung im Türkischen und Deutschen: Gibt es mögliche Folgen für die Sprachtherapie sukzessiv bilingualer Kinder? In J. Heide, T. Fritzsche, C. B. Meyer, & S. Ott (Hrsg.), *Spektrum Patholinguistik 5. Schwerpunktthema: Schluck für Schluck: Dysphagie bei Kindern und Erwachsenen* (S. 133-135). Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Gadler, H. (2006). *Praktische Linguistik*. Tübingen: Francke.
- Göbel, K., Rauch, D., & Vieluf, S. (2011). Leistungsbedingungen und Leistungsergebnisse von Schülerinnen und Schülern türkischer, russischer und polnischer Herkunftssprachen. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 16 (2), 50-65.
- Goldstein, B. A., & McLeod, S. (2012). Typical and atypical multilingual speech acquisition. In S. McLeod, & B. A. Goldstein (eds.), *Multilingual aspects of speech sound disorders in children* (pp. 84-100). Bristol: Multilingual Matters.
- Göze, T., & Schultz-Ünsal, F. (2013). Spracherwerb bei Bilingualismus Türkisch-Deutsch. *Forum Logopädie - ePaper*, 2-15. Verfügbar unter http://www.dbl-ev.de/fileadmin/Inhalte/FL_Archiv/2013/3/fl_2013_3_epaper_goeze.pdf
- Hambly, H., Wren, Y., McLeod, S., & Roulstone, S. (2013). The influence of bilingualism on speech production: A systematic review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48, 1-24. doi: [10.1111/j.1460-6984.2012.00178.x](https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00178.x)
- Hammer, C. S., Hoff, E., Uchikoshi, Y., Gíllanders, C., Castroe, D. C., & Sandilos, L. E. (2014). The language and literacy development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly*

- ly, 29, 715-733. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.05.008>
- Kerek, E., & Niemi, P. (2009). Russian orthography and learning to read. *Reading in a Foreign Language*, 21(1), 1-21.
- Kiese-Himmel, C., Sellner, L., & Bockmann, A.-K. (2013). Der frühe expressive Wortschatzumfang simultan mehrsprachig aufwachsender Kinder – ein diagnostisch relevantes Kriterium? *Gesundheitswesen*, 75, 496-499. doi: 10.1055/s-0032-1331242
- Klassert, A., & Gagarina, N. (2010). Der Einfluss des elterlichen Inputs auf die Sprachentwicklung bilingualer Kinder: Evidenz aus russischsprachigen Migrantenfamilien in Berlin. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 4, 413-425.
- Klassert, A., & Kauschke, C. (2014). Semantisch-lexikalische Entwicklungsstörungen bei mehrsprachigen Kindern. In S. Chilla, & S. Haberzettl (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Mehrsprachigkeit* (S. 121-133). München: Elsevier.
- Lehmann, V. (2013). *Linguistik des Russischen. Grundlagen der formal-funktionalen Beschreibung*. München: Otto Sagner.
- Lüke, C. (2011). Sprachdiagnostik bei mehrsprachigen Schulkindern. *L.O.G.O.S. INTERDISZIPLINÄR*, 19, 164-172.
- Lüke, C., & Ritterfeld, U. (2011). Mehrsprachige Kinder in sprachtherapeutischer Behandlung: Eine Bestandsaufnahme. *Heilpädagogische Forschung*, 37, 188-197.
- Neumann, S., Meinusch, M., Verdon, S., & McLeod, S. (2016). Mehrsprachige Kinder mit Aussprachestörungen: Ein internationales Positionspapier. *Logos*, 24, 164-175.
- Özen, E. (1985). *Untersuchungen zu einer kontrastiven Phonetik Türkisch-Deutsch*. Hamburg: Buske.
- Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31, 227-252. doi: 10.1017/S0142716409990373
- Petermann, F. (2016). *Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 3 und 5 Jahren (SET 3-5)*. Göttingen: Hogrefe.
- Rißling, J.-K., Melzer, J., & Petermann, F. (2015). Sprachentwicklungsstörungen bei monolingualen und mehrsprachig aufwachsenden Kindern. *Kindheit und Entwicklung*, 24, 105-114. doi: 10.1026/0942-5403/a000166
- Robinson, O. W. (2001). *Whose German? The ach/ich alternation and related phenomena in 'standard' and 'colloquial' (Current issues in linguistic theory)*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Rothweiler, M. (2013). Spezifische Sprachentwicklungsstörungen bei mehrsprachigen Kindern. *Sprache Stimme Gehör*, 37, 186-190. doi: 10.1055/s-0033-1358699
- Salgert, K. M., Fricke, S., & Wells, B. W. (2012). Bilingualer Phonologierwerb bei türkisch-deutschsprachigen Kindern. In S. Sallat (Hrsg.), *Abstractband der Interdisziplinären Tagung über Sprachentwicklungsstörungen/ ISES VII* (S. 44-45). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Soultanian, N. (2012). *Wie russische Kinder Deutsch lernen. Sprachförderung in der Familie und im Kindergarten*. Tübingen: Francke.
- Topbaş, S. (1997). Phonological acquisition of Turkish children: implications for phonological disorders. *European Journal of Disorders of Communication*, 32, 377-396. doi: 10.3109/13682829709082255
- Topbaş, S. (2006). Does the speech of Turkish-speaking phonologically disordered children differ from that of children speaking other languages? *Clinical Linguistics & Phonetics*, 20, 509-522. doi: 10.1080/02699200500266331
- Topbaş, S., & Yavaş, M. (2006). Phonological acquisition and disorders in Turkish. In H. Zhu, & B. Dodd (eds.), *Phonological development and disorders in children. A multilingual perspective* (pp. 233-264). Clevedon: Multilingual Matters.
- Ünsal, F., & Fox, A. V. (2002). Lautspracherwerb bei zweisprachigen Migrantenkindern (Türkisch-Deutsch). *Forum Logopädie*, 16 (3), 10-15.
- Voeit Cornelli, B., Schulz, P., & Tracy, R. (2013). Sprachentwicklungsdiagnostik bei Mehrsprachigkeit. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 161, 911-917. doi: 10.1007/s00112-012-2752-z
- Young-Scholten, M. (2004). Prosodic constraints on allophonic distribution in adult L2 acquisition. *International Journal of Bilingualism*, 8, 67-77.
- Wintruff, Y., Orlando, A., & Gumpert, M. (2011). Diagnostische Praxis bei mehrsprachigen Kindern: Eine Umfrage unter Therapeuten zur Entscheidung über den Therapiebedarf mehrsprachiger Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten. *Forum Logopädie*, 25 (1), 6-13.



AutorInnen

Dr. Jessica Melzer

Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen
Grazer Straße 6, D-28359 Bremen
jmelzer@uni-bremen.de

Anja Ring, B.Sc. Psychologie, Logopädin
Im Achterkamp 25, D-28359 Bremen
anjaring@outlook.com

Prof. Dr. Franz Petermann
Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen
Grazer Straße 6, D-28359 Bremen
fpeterm@uni-bremen.de

Dr. Julia-Katharina Rißling
Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation der Universität Bremen
Grazer Straße 6, D-28359 Bremen
julia.rissling@uni-bremen.de



DOI dieses Beitrags
(www.doi.org)
10.7345/prolog-1802084

Guter Service beginnt bereits vor der Talkerversorgung!

Petra Siebert, Kundenservice, Dipl. Oec.
und seit 2005 bei Prentke Romich

Unterstützte Kommunikation mit z. B. dem „NovaChat 12“
und dem Wortschatzprogramm „LoGoFoXX 60“



Mit guter Beratung für Sie vor Ort!

Zentrale Terminvergabe unter:
0561 785 59-18

facebook.com/prd.home
 www.youtube.com/user/PrentkeRomich

Goethestraße 31 · 34119 Kassel
www.prentke-romich.de

 **PRD**
Prentke Romich Deutschland
Kommunikation ohne Grenzen