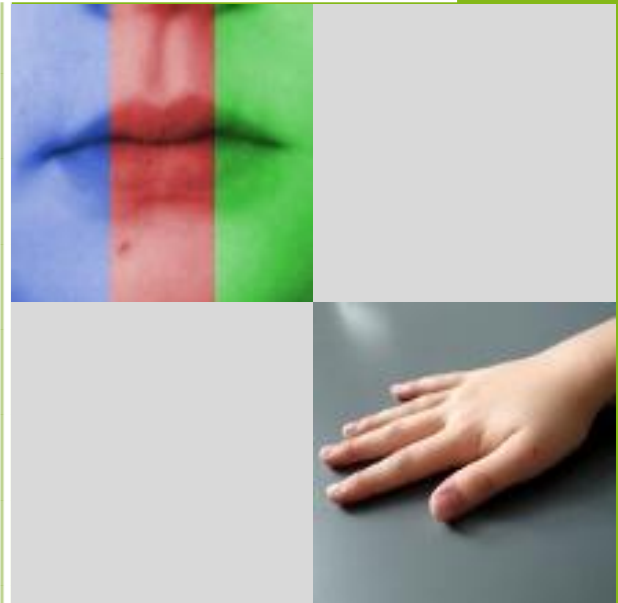


Mehrsprachen-Kontexte 2.0

Erfassung der Inputbedingungen
von mehrsprachig aufwachsenden
Kindern



Ute Ritterfeld & Carina Lüke

Technische Universität Dortmund

Fakultät Rehabilitationswissenschaften

Sprache und Kommunikation

(CC) 2013

Mehrsprachige Sozialisationskontexte von Kindern

Mehrsprachigkeit nimmt weltweit zu. Es wird geschätzt, dass mehr als die Hälfte aller Kinder inzwischen mit zwei oder mehr Sprachen aufwachsen. Zum einen spiegelt dies die Sprachenvielfalt vieler Nationen und/oder Familien wider und zum anderen wird der Notwendigkeit fremdsprachlicher Kompetenzen vielerorts durch frühzeitige Bildungsmaßnahmen zunehmend Rechnung getragen. Auch in Deutschland nimmt der Anteil mehrsprachiger Personen und insbesondere mehrsprachig aufwachsender Kinder stetig zu, wenngleich der genaue Anteil aufgrund fehlender Statistiken nicht bekannt ist. Schätzungen aus Nordrhein-Westfalen (Subellok, Lüke, & Ritterfeld, 2013) oder Hamburg (Fürstenau & Yagmur, 2003) zufolge betrifft die Mehrsprachensozialisation mittlerweile mehr als ein Drittel aller Grundschüler/innen, die in Deutschland zur Schule gehen. Mehrsprachigkeit wird dabei tatsächlich als der Gebrauch von zwei oder mehr Sprachen in natürlichen Kommunikationssituationen verstanden und ist nicht mit Migrationshintergrund gleichzusetzen. Nicht alle Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund wachsen auch mehrsprachig auf und umgekehrt, nicht alle mehrsprachig aufwachsenden Kinder stammen aus Familien mit einem Migrationshintergrund. Es ist daher von größter Bedeutung, im Einzelfall genau nachzufragen, unter welchen (mehrsprachigen) Inputbedingungen ein Kind tatsächlich aufwächst, will man seine Sprachlichkeit beschreiben oder gar bewerten.

Generell zeigen Forschungsergebnisse deutlich, dass Mehrsprachigkeit nicht per se ein Problem darstellt, sondern Kinder, wenn sie frühzeitig und adäquat mit zwei (oder auch mehr) Sprachen konfrontiert werden, beide Sprachen kompetent erwerben können (Kohnert, & Medina, 2009; Pearson, 2007; Rice, 2010). Sprachfähigkeit verlangt also nicht nach einer konsistent monolingualen Sozialisation.

Mehrsprachigkeit ist in der Vergangenheit vor allem in der englischsprachigen Literatur diskutiert worden (im Überblick: Baker, 2010), doch in den letzten Jahren sind auch in Deutschland zunehmend Arbeiten zur Mehrsprachigkeit veröffentlicht worden (z.B. Ahrenholz, 2007; Ritterfeld, Lüke, Starke, Lüke & Subellok, 2013). An der Universität Hamburg wurde 2011 die Arbeit eines DFG-Sonderforschungsbereichs zum Thema Mehrsprachigkeit nach zwölf Jahren beendet, aus dem eine Fülle von einschlägigen Publikationen hervorgegangen ist (im Überblick: <http://www.uni-hamburg.de/sfb538/publikationen.html>). Da mittlerweile über vierzig Prozent der Kinder, die in Deutschland sprachtherapeutisch versorgt werden, mit mehr als einer Sprache aufwachsen (Lüke & Ritterfeld, 2011), ist das Thema Mehrsprachigkeit in den letzten Jahren ebenfalls in der Logopädie/Sprachtherapie/-förderung virulent. Hier werden vor allem drei Themenblöcke diskutiert: (1) die (Un)Angemessenheit monolingualer Standards, (2) diagnostische Verfahren und (3) Therapie- bzw. Fördermöglichkeiten. Insbesondere die Differenzierung zwischen klinischen Interventionsnotwendigkeiten und Förderbedarfen, die sich alleine durch die Mehrsprachigkeit ergeben, stellt die Forschung vor noch nicht hinreichend bewältigte Herausforderungen: Da Sprachdiagnostik an die Sprache gebunden ist, können keine sprachunabhängigen Aussagen über die grundlegende Sprachverarbeitungsfähigkeiten getroffen werden. Zur Beurteilung der Sprachkompetenz in der jeweiligen Sprache ist es notwendig, die bisherigen und aktuellen Inputbedingungen der mehrsprachig

aufwachsenden Kinder zu kennen. Diese sind entscheidend für die Interpretation des erhobenen Sprachstandes und sollten daher möglichst detailliert erfasst werden. Die Angabe, ein Kind wachse mehrsprachig auf, genügt nicht, um auf die zu erwartenden sprachlichen Kompetenzen schließen zu können.

Mehrsprachigkeit ist ein Etikett, mit dem eine Fülle höchst heterogener Entwicklungsverläufe bezeichnet wird. Dahinter verbergen sich Biographien, in denen Sprachen simultan, sukzessiv, unterbrochen, unvollständig usw. erworben werden oder Biographien, die durch spezifische Einstellungen zu den einzelnen Sprachen und auch zur Mehrsprachigkeit gekennzeichnet sind. Multilingual aufwachsende Kinder unterscheiden sich deshalb hinsichtlich ihrer Spracherwerbsbedingungen noch weitaus mehr voneinander als monolingual sozialisierte Kinder. Besondere Bedeutung kommt daher der genauen Anamnese zu, mit der der sprachliche Sozialisationskontext erfasst wird.

Wir haben uns bemüht, einen Erhebungsbogen zu entwickeln, der es erlaubt, die Komplexität eines sprachlichen Sozialisationskontextes im Überblick zu erfassen. Durch eine grafische Darstellung wird es möglich, wesentliche Informationen auf einer Seite zu erfassen.

Das erstellte Schema soll Sie dabei unterstützen, den sprachlichen Kontext eines mehrsprachigen Kindes während eines Anamnesegesprächs mit den Eltern und dem Kind schnell und übersichtlich zu erfassen. Die Erfassung des Mehrsprachen-Kontextes ersetzt nicht den Einsatz einer Anamnese und Befunderhebung zur allgemeinen und sprachlichen Entwicklung des Kindes, sondern ergänzt diese sinnvoll.

Mittlerweile konnte eine aktualisierte Version des Mehrsprachen-Kontextes erarbeitet werden (Mehrsprachen-Kontext 2.0), in der wir die bereits in der 2011 erschienen Version postulierte Einteilung von mehrsprachigen Kindern in einen eher *multilingualen* und einen eher *monolingualen Typus* auf eine empirische Grundlage stellen konnten. Anhand einer umfangreichen Untersuchung an mehr als 700 Schüler/innen konnte dieser differentielle Unterschied bestätigt werden (Ritterfeld, Lüke & Dürkoop, 2013), Hinzukommt, dass ein Screeningprozedere vorgeschlagen werden kann, das eine schnelle und einfache Identifikation des Mehrsprachentypus erlaubt. Damit liegt mit dem Mehrsprachen-Kontext 2.0 eine aktualisierte und deutlich verbesserte Weiterentwicklung vor. An der Grafik des Mehrsprachen-Kontextes wurden keine Änderungen vorgenommen.

Mehrsprachen-Kontext von _____ im Alter von _____ bis _____ Jahren

Datum: _____

Typus: eher multilingual eher monolingual

Interviewpartner: _____
Interviewsprache: _____

Wohnort

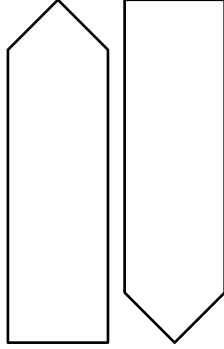
Wohnumfeld

Institutionelles Umfeld

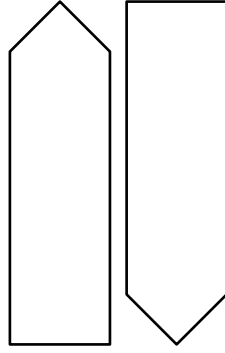
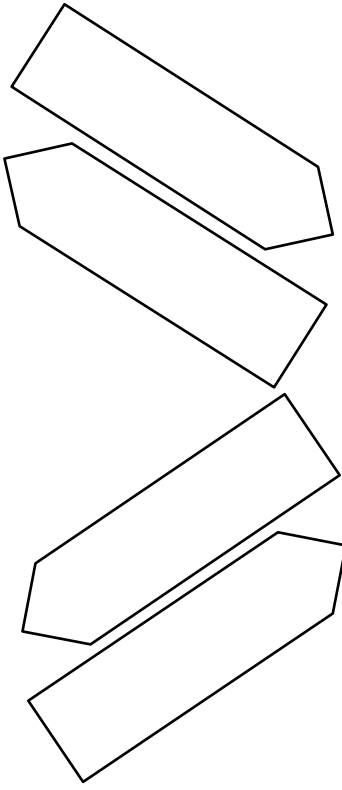
Medien-nutzung



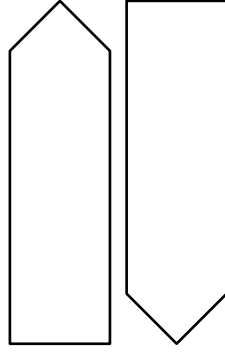
EzM:



EzM:



1. 2.



Verändert sich der Sprachgebrauch in der Öffentlichkeit? eher nein

Anpassung an sprachliches Umfeld

Handanweisung zur Erfassung der Mehrsprachen-Kontexte

Füllen Sie zur Erfassung des Mehrsprachen-Kontextes das Schema wie im Folgenden beschrieben aus. Die beigefügten Beispiele (S.8f.) sowie die Erläuterung der verwendeten Symbole (S. 7) sollen Ihnen das Ausfüllen des Schemas verdeutlichen. Weitere Aspekte, die individuell von Bedeutung sein können, können Sie auf der Rückseite des Schemas eintragen.

1. Beschriebener Lebensabschnitt

Der sprachliche Sozialisationskontext ist nicht zwingend stabil, sondern kann sich durch Umzüge, Veränderungen der familiären Konstellation oder auch durch die Sprachnutzung der Betroffenen verändern. Deshalb ist es notwendig, nicht nur den aktuellen, sondern auch den zurückliegenden sprachlichen Kontext des Kindes detailliert zu erfassen. Dies wird möglich durch die Angabe des Zeitraumes, für den die grafische Abbildung den Anspruch auf Gültigkeit erhebt. Füllen Sie das Schema daher zunächst für die aktuelle sprachliche Situation des Kindes aus. Tragen Sie hierzu zunächst den Namen, das Geschlecht, das Alter (bis ... Jahren) sowie den Wohnort des Kindes ein. Füllen Sie anschließend das Schema vollständig aus und fragen Sie abschließend, ob sich dieser beschriebene Sozialisationskontext bereits ein- oder mehrmals verändert hat bzw. seit wann er zutreffend ist. Sollten durch Veränderungen der Familienkonstellation, eine Migration oder andere Aspekte verschiedene Sozialisationskontexte bestanden haben, vervollständigen Sie nun die Angaben zum Alter in der obersten Zeile (im Alter von ... bis) und füllen Sie ein oder mehrere weitere Male das Schema für zurückliegende Konstellationen aus.

2. Einträge zur Sprachverwendung

Kennzeichen von Mehrsprachigkeit ist die außerordentlich hohe Variabilität, die sich durch die Verwendung der einzelnen Sprachen in Abhängigkeit von den jeweiligen Interaktionspartnern, dem sozialen oder räumlichen Kontext, den Kommunikationsintentionen und -inhalten oder sogar von der Befindlichkeit des Sprechers auszeichnet. Gleichzeitig sind diese komplexen Strukturen nicht gesetzt, sondern unterliegen einer kontinuierlichen Veränderung. Mit dem vorliegenden Erhebungsbogen sollen die wesentlichen realisierten Sprachverwendungen des Kindes zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. in einer bestimmten Lebensphase erfasst werden. Dem betroffenen Kind wird deshalb die zentrale Position in der Grafik zuteil, von der aus Pfeile zu relevanten Bezugspersonen und von diesen wiederum zum Kind abgebildet sind. Die Pfeile geben die Möglichkeit, die unterschiedliche Sprachverwendung des Kindes (Mit wem spricht das Kind welche Sprache?) und das Sprachangebot differenziert zu erfassen. Das Sprachverständnis wird im Schema nicht berücksichtigt, da dieses nicht valide aufgrund einer unsystematischen Beobachtung durch die Bezugspersonen eingeschätzt werden kann. Hingegen findet der sozio-ökologische Kontext Berücksichtigung, indem das Sprachangebot der unmittelbaren (Nachbarschaft) und erweiterten (Wohnort) Wohnumgebung, der Bildungsinstitution (Kindergarten, Schule) sowie die Mediennutzung in die Grafik eingetragen werden können. Darüber hinaus kann unterhalb des Schemas einge-

tragen werden, ob sich der angegebene Mehrsprachen-Kontext in der Öffentlichkeit verändert, das heißt, ob eine Anpassung an das sprachliche Umfeld stattfindet oder ob die Sprachverwendungen relativ unabhängig von der Umgebungssprache sind.

Diese Differenzierungen ermöglichen eine schnelle Orientierung, welchen unterschiedlichen Sprachangeboten das Kind ausgesetzt ist, welche Sprachen es aktiv realisiert und ob das Sprachangebot innerhalb bestimmter Kontexte (etwa Familie, Schule oder in den Medien) variiert oder konsistent einsprachig ist.

3. Einstellungen zur Sprachverwendung

Die Präsenz und die soziolinguistische Stellung der Sprachen in der Gesellschaft stellen ebenfalls nicht geringe Einflussfaktoren auf die Entwicklung der einzelnen beteiligten Sprachen dar (Paradis, 2007, 2010; Pearson, 2007). Das Verhältnis der beteiligten Sprachen, die Einstellung des Kindes zu den Sprachen sowie die Dominanzausbildung einer der Sprachen hängen unter anderem davon ab, ob es sich um Manoriäten- oder um eine Minoritätensprache handelt. Eine Sprache, die in vielen unterschiedlichen Lebenskontexten des Kindes präsent ist und zu der die Gesellschaft eine befürwortende Einstellung hat, entwickelt sich eher zur dominanten Sprache, als eine Sprache, die von nur wenigen Personen im Umfeld des Kindes gesprochen wird und in der gesellschaftlichen Bewertung eher niedrig abschneidet (Genesee, Paradis, & Crago, 2004). Die Präsenz und die Stellungen der Sprachen in der Gesellschaft sollten Sie einschätzen können. Die Einstellungen von nahen Bezugspersonen zur **Mehrsprachigkeit (EzM)** des Kindes sind ebenfalls relevant für die Sprachentwicklung und sollten berücksichtigt werden. Sie können die Bezugspersonen des Kindes befragen, wie sie die mehrsprachige Entwicklung des Kindes bewerten. Wünschen sie sich, dass das Kind beide Sprachen vergleichbar kompetent erwirbt oder steht für sie eine Sprache im Vordergrund.

4. Typus

In der Grafik können Sie den Typus des Kindes in Bezug auf die multilinguale Sprachentwicklung eintragen. Mit Typus ist der Umgang des Kindes mit dem mehrsprachigen Kontext gemeint. Nach unserer Erfahrung ist bei manchen mehrsprachig aufwachsenden Kindern zu beobachten, dass sie der Mehrsprachigkeit generell positiv und offen gegenüberstehen oder lieber eine Einsprachigkeit realisieren möchten. Im ersten Fall (Typus multilingual) scheinen sie Spaß am Sprachwechsel zu haben und ihre Mehrsprachigkeit auch spielerisch ausdrücken zu können. Diese Kinder übernehmen gern die Rolle eines Übersetzers und sind stolz auf ihre multiplen Sprachkompetenzen. Im zweiten Fall (Typus monolingual) scheint die Mehrsprachigkeit eine Hürde für das Kind darzustellen, der es am liebsten aus dem Weg gehen würde. Das Kind drückt eine Präferenz für eine der verfügbaren Sprachen aus und ist eher gehemmt auf Anforderung die Sprache zu wechseln. Mit dem hier verwendeten Begriff Typus ist also der Umgang des Kindes selbst mit seiner Mehrsprachigkeit gemeint.

Erfassen kann man den Typus nur unzureichend, indem man das Kind direkt um eine Zuordnung zu einem der beiden Typen bittet (Ritterfeld, Lüke & Dürkoop, 2013). Über ein Scree-




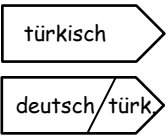

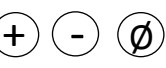




ning mit fünf gezielten Zustimmungssätzen ist allerdings eine recht zuverlässige Zuordnung des Kindes bzw. des Jugendlichen möglich. Kinder ab der 5. Schulklasse können die fünf in Tabelle 1 aufgeführten Sätze vorgelegt bzw. vorgelesen werden und um ihre Zustimmung oder Ablehnung zu jeder einzelnen Aussage befragt werden. Bei jüngeren Kindern empfehlen wir eine gemeinsame Befragung von Kind und Eltern, um eine möglichst gute Einschätzung erhalten zu können.

Kinder und Jugendliche, die mindestens vier dieser Sätze zustimmen, können dem multilingualen Typus zugeordnet werden. Sollten lediglich drei oder weniger Aussagen zugestimmt worden sein, ist das Kind als eher monolingualer Typus einzuordnen (Ritterfeld, Lüke & Dürkoop, 2013).

Zustimmungssatz	Ich stimme (eher) zu	Ich stimme (eher) nicht zu
Es fällt mir leicht, zwischen verschiedenen Sprachen zu wechseln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist etwas Besonderes, wenn man mehrere Sprachen sprechen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir macht es Spaß, wenn ich mit Menschen mehrere Sprachen sprechen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weil ich mit mehreren Sprachen aufwache, werde ich später bessere Berufschancen haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir macht es Spaß, in einem Gespräch zwischen verschiedenen Sprachen zu wechseln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Summe		

Tabelle 1. Zustimmungssätze zur Klassifikation der Kinder als mono- oder multilingualer Typ

Symbolerläuterungen

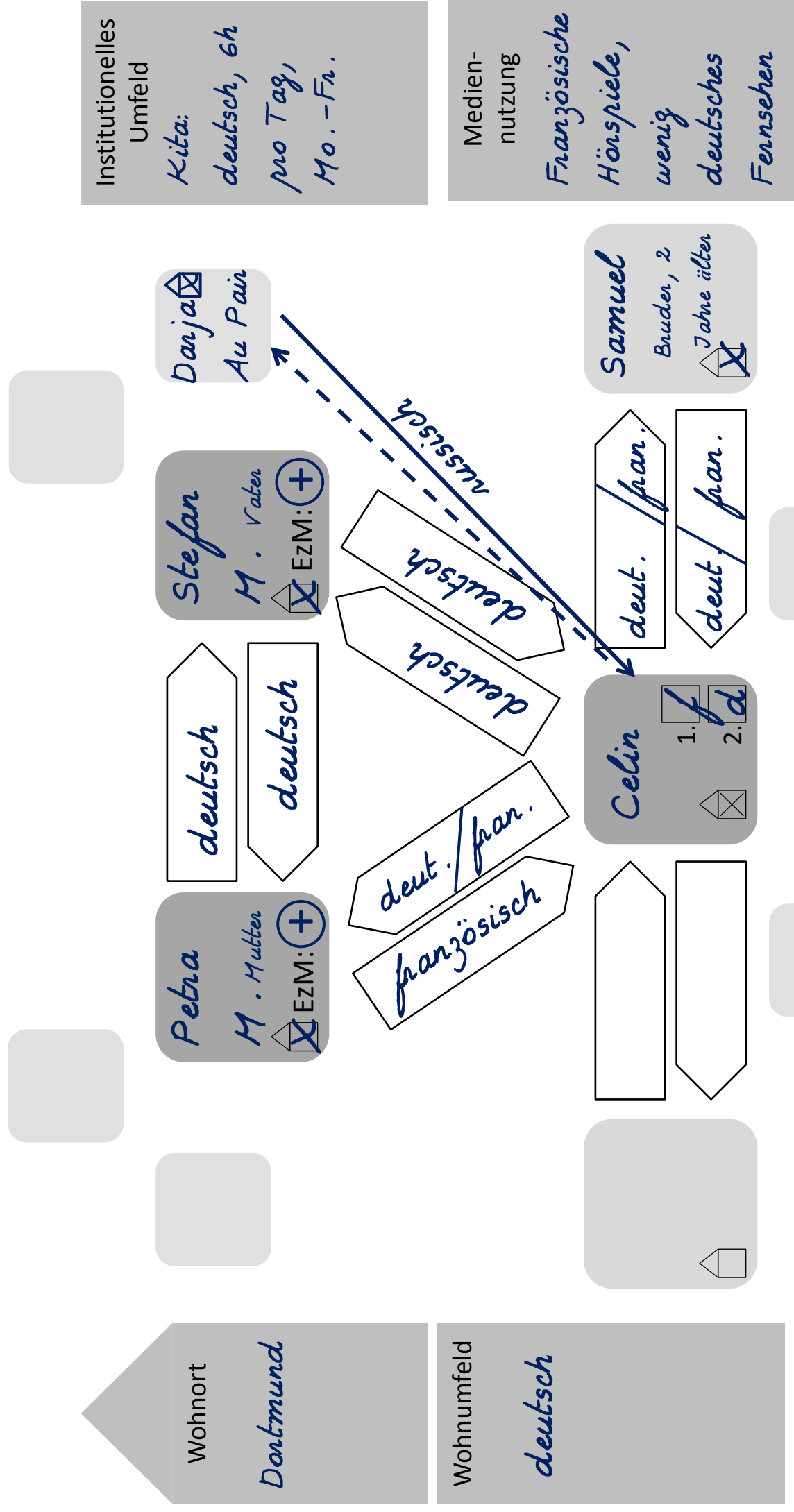
Symbol	Bedeutung und Funktion
 graue Quadrate	Die grauen Quadrate stellen Personen dar. Bitte tragen Sie die für das Kind relevanten Personen mit ihrem Namen und weiteren wichtigen Informationen ein.
 dunkle Quadrate	Die drei dunkelgrauen Quadrate im Zentrum der Übersicht stellen das Kind (unten), die zwei wichtigsten Bezugspersonen (links und rechts oben) dar. Tragen Sie die Namen dieser Personen, ihr Verhältnis zum Kind (z.B.: Mutter) sowie weitere wichtige Informationen ein.
 helle Quadrate	In die hellgrauen Quadrate können Sie weitere Personen eintragen, die engen und häufigen Sprachkontakt zum Kind haben. Hierzu gehören Geschwister des Kindes (jüngeres Geschwister links, älteres Geschwister rechts vom Kind) und andere Verwandte oder enge Freunde der Familie (kleine graue Quadrate oberhalb der Eltern und unterhalb des Kindes).
 Pfeile türkisch deutsch/türk ----->	In die Pfeile tragen Sie diejenigen Sprachen ein, die die jeweilige Person (Pfeilanzfang) gegenüber der anderen Person (Pfeilspitze) spricht. Sollte eine Person mehrere Sprachen gegenüber der anderen Person verwenden, teilen Sie den Pfeil geschätzten Anteilen entsprechend auf und tragen Sie alle gesprochenen Sprachen ein. Ergänzen Sie weitere Pfeile, wenn Sie weitere Personen in die hellgrauen Quadrate eintragen, die häufigen Sprachkontakt haben. Wichtig ist, dass Sie jede Person und das Kind mit jeweils zwei Pfeilen verbinden und eintragen welche Sprachen, die Bezugsperson mit dem Kind spricht und welche Sprache das Kind im Kontakt mit der jeweiligen Person wählt. Sollte das Kind (noch) nicht (mit dieser Person) sprechen, markieren Sie dies bitte durch einen unterbrochenen Pfeil.
 Häuser	Verwenden Sie die kleinen Häuser, um zu markieren, welche Personen mit dem Kind im gleichen Haushalt leben. Markieren Sie dazu die vorhandenen Häuser mit einem Kreuz und zeichnen Sie gegebenenfalls ein neues Haus in ein entsprechendes graues Quadrat.
1. <input type="checkbox"/> Rangordnung der 2. <input type="checkbox"/> Sprachen	Bringen Sie die Sprachen, die das Kind spricht, entsprechend der affektiven Bewertung des Kindes in eine Hierarchie. Die Sprache, die das Kind am liebsten spricht, tragen Sie abgekürzt in das 1. Kästchen, die weiteren Sprachen darunter ein. Ist eine Rangordnung nicht eindeutig, streichen Sie die beiden Felder durch.
EzM: Einstellung zur Mehrsprachigkeit 	Vermerken Sie die Einstellungen der nahen Bezugspersonen zur Mehrsprachigkeit des Kindes. Verwenden Sie das Zeichen (+), um zu verdeutlichen, dass die Mehrsprachigkeit des Kindes befürwortet wird. Verwenden Sie das Zeichen (-), um zu verdeutlichen, dass die Mehrsprachigkeit des Kindes eher abgelehnt wird. Neutrale oder unklare Einstellungen können Sie durch das Zeichen (∅) darstellen.
 Wohnort	Tragen Sie den Wohnort des Kindes ein, für den Sie den Mehrsprachen-Kontext visualisieren möchten.
 Wohnumfeld	Mit dem Wohnumfeld ist das sprachliche Umfeld des Kindes gemeint. Hierzu gehören die Nachbarschaft und andere Kinder, die das Kind beispielsweise beim Spielen trifft.
 Institutionelles Umfeld	Hiermit sind Kindergärten, Schulen, Spiel- und Freizeitgruppen gemeint, in denen sich das Kind regelmäßig aufhält. Tragen Sie die relevante(n) Institutionen ein und welche Sprache(n) dort gesprochen werden.
 Mediennutzung	Tragen Sie im Feld Mediennutzung ein, welche Medien das Kind (Hörspiele, Bücher, Fernseher, Computer) in welchem Umfang pro Woche und in welchen Sprachen nutzt.

Mehrsprachen-Kontext von Celin M. (w.) im Alter von 4;4 bis 4;10 Jahren

Datum: _____

Typus: eher multilingual eher monolingual

Interviewpartner: Mutter
 Interviewsprache: deutsch



Verändert sich der Sprachgebrauch in der Öffentlichkeit? eher nein eher ja

Anpassung an sprachliches Umfeld

Mehrsprachen-Kontext von Celin M. (w.) im Alter von 0 bis 4,3 Jahren

Datum: _____ Typus: eher multilingual eher monolingual

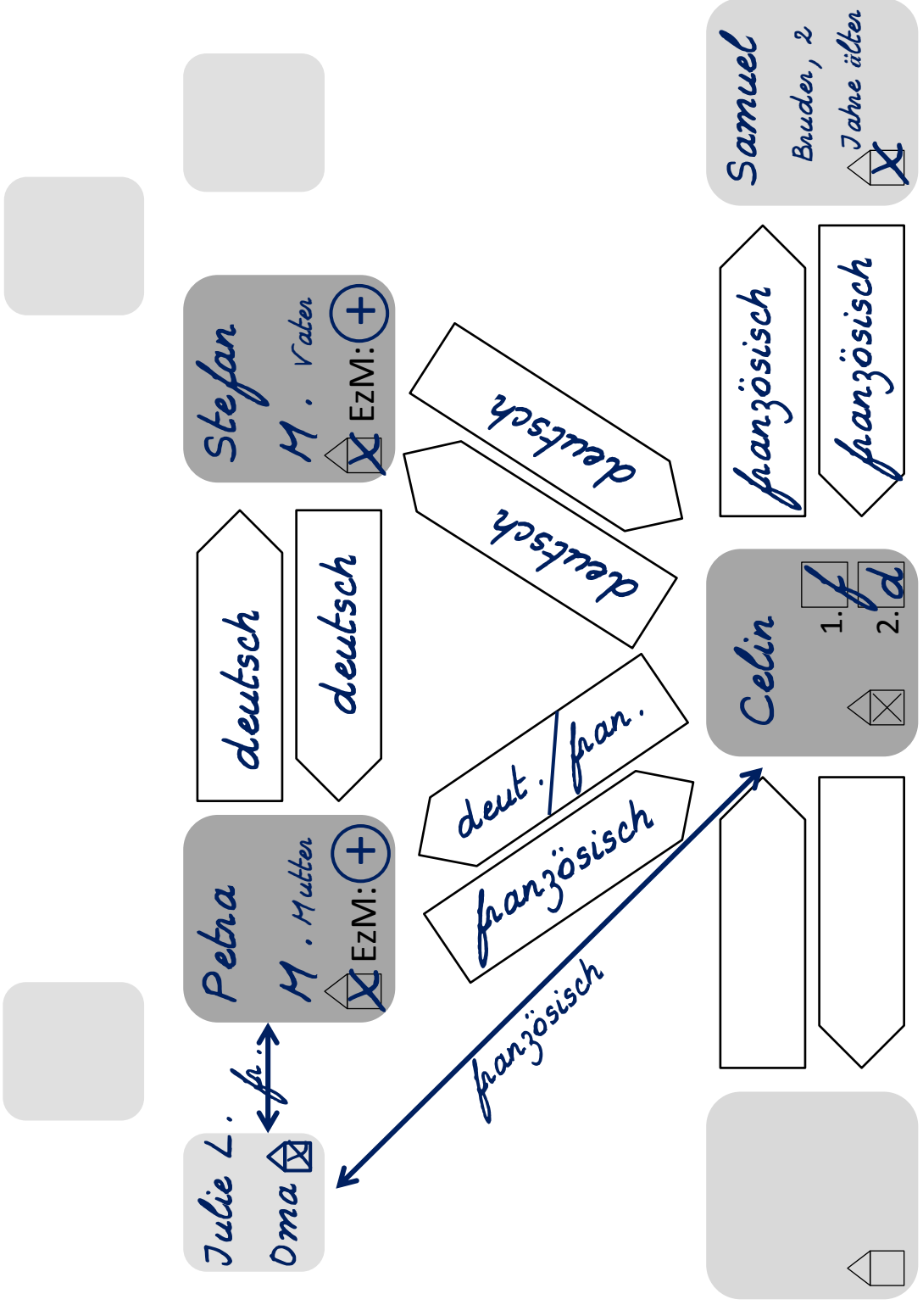
Interviewpartner: Mutter
Interviewsprache: deutsch

Wohnort
Paris

Wohnumfeld
französisch

Institutionelles Umfeld
Kita:
französisch und deutsch,
4h pro Tag,
seit 1 Jahr,
Mo. - Fr.

Medien-nutzung
Französische
Hörspiele
(10 Min.
pro Tag)



Literatur

- Ahrenholz, B. (Hrsg.). (2007). *Kinder mit Migrationshintergrund - Spracherwerb und Fördermöglichkeiten*. Freiburg: Fillibach. 2. Auflage.
- Baker, C. (2010). *Foundations of bilingual education and bilingualism*. Bristol, UK: Multilingual Matters. 4th edition.
- Fürstenau, S & Yagmur, K. (2003). Verteilung und Klassifizierung der Herkunftssprachen. In: S. Fürstenau, I. Gogolin, & K. Yagmur (Hrsg.) *Mehrsprachigkeit in Hamburg. Ergebnisse einer Sprachenerhebung an den Grundschulen in Hamburg*, S. 47-52.
- Genesee, F., Paradis, J., & Crago, M. (2004). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning*. Baltimore: Brookes.
- Kohnert, K., & Medina, A. (2009). Bilingual children and communication disorders: a 30-year research retrospective. *Seminars in Speech and Language*, 4, 219–233.
- Lüke, C., & Ritterfeld, U. (2011). Mehrsprachige Kinder in sprachtherapeutischer Behandlung: eine Bestandsaufnahme. *Heilpädagogische Forschung*, 37, 188–197.
- Paradis, J. (2007). Bilingual children with specific language impairment: Theoretical and applied issues. *Applied Psycholinguistics*, 28, 551–564.
- Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31, 227–252.
- Pearson, B. Z. (2007). Social factors in childhood bilingualism in the United States. *Applied Psycholinguistics*, 28, 399–410.
- Rice, M. L. (2010). Evaluating maturational parallels in second language children and children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31, 320–327.
- Subellok, K., Lüke, T., & Ritterfeld, U. (2013). Förderbedingungen von Schülerinnen im Förderschwerpunkt Sprache: Vergleichende Befragung von Schulleitungen und Lehrkräften an Förderschulen und allgemeinen Grundschulen in Nordrhein-Westfalen. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 64, 144–154.
- Ritterfeld, U., Lüke, C. & Dürkoop, A.-L. (2013). *Differentieller Umgang mit Mehrsprachigkeit*. Zur Publikation eingereicht.
- Ritterfeld, U., Lüke, C., Starke, A., Lüke, T., & Subellok, K. (2013). Studien zur Mehrsprachigkeit: Beiträge der Dortmunder Arbeitsgruppe. *Logos*, 21, 168–179.



Dieses Dokument steht unter einer Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Bitte zitieren Sie dieses Dokument als: Ritterfeld, U., & Lüke, C. (2013). *Mehrsprachen-Kontexte 2.0. Erfassung der Inputbedingungen von mehrsprachig aufwachsenden Kindern*. Verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/2003/31166>