

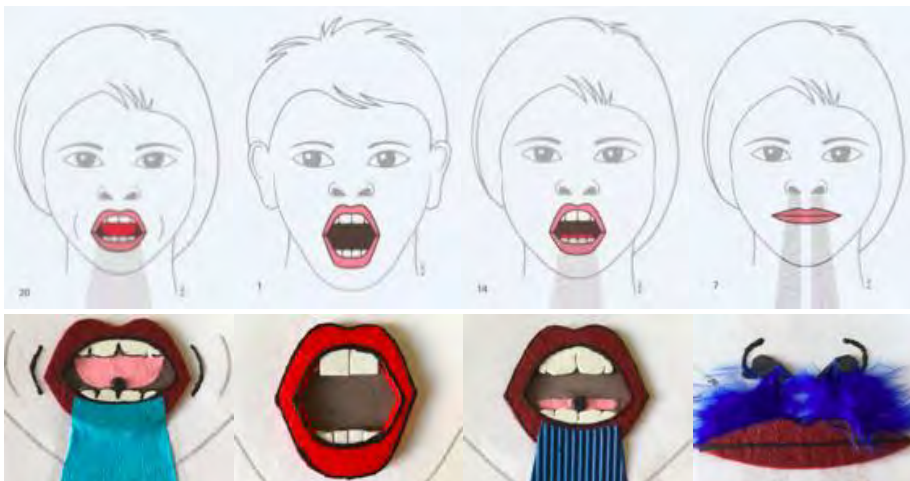
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik

Studiengang Sonderpädagogik

Masterarbeit

Lesen- und Schreibenlernen mit adaptierten Sprechbewegungsbildern

Anpassungsvorschläge für Kinder mit
Sehbehinderung und Blindheit



eingereicht von: Sophia Basciani & Michaela Bracher

Begleitung: Sonja Breitenbach

Datum der Abgabe: 20.06.2019

Abstract

Die Fähigkeit Lesen und Schreiben zu können gehört heute zu den Grundvoraussetzungen, um am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Die Grundsteine dazu werden spätestens zu Beginn der Schulzeit gelegt. Für Kinder mit einer Sehbehinderung und Blindheit sind die Bedingungen oft erschwert, speziell für sie angepasste Unterrichtsmaterialien existieren kaum.

In der vorliegenden Arbeit wird der Frage nachgegangen, welche Intention hinter der Arbeit mit den Lauttafeln aus dem Erstlese- und Schreiblehrmittel "Leseschlau" steht und wie diese für Kinder mit einer Sehbehinderung und Blindheit umgesetzt oder adaptiert werden können.

Basierend auf Erkenntnissen aus der Theorie sowie einer Befragung von Lehrpersonen werden Prototypen entwickelt. Deren Evaluation dient als Ausgangspunkt für die Erarbeitung von Vorschlägen zur Adaption der Lauttafeln für sehbehinderte und blinde Kinder.

Dank

An dieser Stelle möchten wir uns bei all unseren lieben Mitmenschen bedanken, ohne deren Unterstützung und Verständnis die Entstehung dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Spezieller Dank gebührt unserer Begleitperson, Sonja Breitenbach, welche uns mit tatkräftigen Ratschlägen zur Seite stand. Sie war jederzeit für Fragen erreichbar und für ihre Begleitung und Unterstützung danken wir ihr herzlich.

Auf ganz viel Verständnis, Entlastung und Unterstützung waren wir bei unserer Arbeit an der Schule für Sehbehinderte angewiesen. Wir bedanken uns ganz herzlich bei all unseren Kolleginnen und Kollegen, welche während unserer Abwesenheit für uns eingesprungen sind. Auch der Schulleitung, welche sich sehr grosszügig und flexibel gezeigt, unsere Stellvertretungen organisiert und uns von zusätzlichen Arbeiten und Ämtern entlastet hat, möchten wir Danke sagen.

Ein ebenso herzliches Dankeschön geht an all diejenigen Kolleginnen, welche sich die Zeit und Mühe genommen haben, unseren Fragebogen für die Erhebung auszufüllen und zu retournieren wie auch denjenigen, welche sich kurzfristig bereit erklärt haben, an der Gruppendiskussion teilzunehmen. Sie haben durch ihre konstruktive und kritische Auseinandersetzung mit unseren Prototypen einen wesentlichen Teil zur Evaluation beigetragen.

Einen wichtigen Beitrag zur Klärung offener Fragen bezüglich der Sprechbewegungsbilder hat Ursula Rickli, die Lehrmittelautorin von "Leseschlau" geleistet. Sie hat sich sehr spontan für ein Interview bereiterklärt. Ihr Enthusiasmus für die Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern war ansteckend und wir danken ihr für das offene und aufschlussreiche Gespräch.

Ganz besonders möchten wir uns auch bei Sabine Zanelli, Nadja Schneemann, Liana Pizzato und Valentina Basciani bedanken, welche unsere Arbeit gegengelesen haben. Ihre anregenden Anmerkungen, Tipps und Änderungsvorschläge waren äusserst wertvoll für die Überarbeitung dieser Arbeit.

Zu guter Letzt gilt unser Dank all unseren Verwandten und Bekannten, ohne deren mentale Unterstützung und den Glauben an das Gelingen unserer Arbeit, diese möglicherweise noch nicht in diesem Sommer 2019 zustande gekommen wäre. Dank viel Verständnis und Entlastung bei Haus- und Gartenarbeiten, konnten wir uns intensiv dem Schreiben der vorliegenden Arbeit widmen. Danke vielmals dafür!

Inhalt

| | |
|---|----|
| Einleitung | 7 |
| 1. Ausgangslage | 8 |
| 1.1 Integratives Setting | 8 |
| 1.2 Sonderschule | 9 |
| 2. Erstlese- und Schreiblehrgänge | 11 |
| 2.1 Leselehrmethoden | 11 |
| 2.2 Leseschlau | 13 |
| 2.2.1 Sprechbewegungsbilder | 13 |
| 2.2.2 Aufbau von "Leseschlau" | 14 |
| 2.2.3 "Leseschlau" und Lehrplan 21 | 15 |
| 2.3 Kleiner Exkurs: "Hörschlau" und "Lesestark" | 15 |
| 3. Fragestellungen und Ziel der Arbeit | 16 |
| 4. Theoretische Grundlagen | 16 |
| 4.1 Phonetik | 17 |
| 4.1.1 Artikulatorische Phonetik | 17 |
| 4.1.2 Phonetische Erwerbsprozesse | 22 |
| 4.1.3 Phonetische Schwierigkeiten | 22 |
| 4.2 Phonologie | 23 |
| 4.2.1 Begriffsdefinition: Phon, Phonem und Allophone | 24 |
| 4.2.2 Phonologische Informationsverarbeitung | 25 |
| 4.2.3 Phonologische Erwerbsprozesse | 32 |
| 4.2.4 Phonologische Schwierigkeiten | 33 |
| 4.3 Spracherwerb | 34 |
| 4.3.1 Sprachentwicklung allgemein | 36 |
| 4.3.2 Sprachentwicklung bei Kindern mit Sehbehinderung und Blindheit | 39 |
| 4.3.3 Wortschatz | 43 |
| 4.4 Schriftspracherwerb | 46 |
| 4.4.1 Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb | 47 |
| 4.4.2 Stufenmodell des Schriftspracherwerbs nach Günther | 49 |
| 4.4.3 Anfangsunterricht Deutsch | 53 |
| 4.4.4 Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit | 56 |
| 4.4.5 Vergleich Stufenmodell nach Günther bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit | 57 |
| 4.4.6 Anfangsunterricht Deutsch bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit | 59 |
| 4.5 Didaktische Überlegungen zur Adaption von Unterrichtsmaterialien | 62 |
| 4.5.1 Universelles Design | 62 |
| 4.5.2 Zugangsmöglichkeiten | 64 |
| 4.5.3 Kriterien zur Erstellung taktiler Bilder(-bücher) | 65 |
| 5. Methodisches Vorgehen | 66 |
| 5.1 Literaturrecherche | 66 |
| 5.2 Fragebogen | 67 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.2.1 | Aufbau | 68 |
| 5.2.2 | Durchführung | 69 |
| 5.3 | Leitfadeninterview | 69 |
| 5.3.1 | Aufbau | 70 |
| 5.3.2 | Durchführung | 71 |
| 5.4 | Gruppendiskussion | 71 |
| 5.4.1 | Aufbau | 72 |
| 5.4.2 | Durchführung | 72 |
| 5.5 | Erproben in der Praxis | 73 |
| 5.5.1 | Aufbau | 73 |
| 5.5.2 | Durchführung | 74 |
| 6. | Auswertung Fragebogen | 74 |
| 6.1 | Darstellung der Ergebnisse | 75 |
| 6.1.1 | Angaben zur Schülerschaft | 75 |
| 6.1.2 | Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern | 75 |
| 6.1.3 | Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen | 76 |
| 6.2 | Interpretation der Ergebnisse | 77 |
| 7. | Auswertung Interview | 80 |
| 7.1 | Darstellung der Ergebnisse | 80 |
| 7.1.1 | Theoretisches Wissen zur Entstehung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder ... | 80 |
| 7.1.2 | Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern | 81 |
| 7.1.3 | Darstellung der Sprechbewegungsbilder | 82 |
| 7.2 | Zusammenfassung der für diese Arbeit wichtigsten Aspekte | 84 |
| 8. | Kriterien für die Umsetzung | 85 |
| 8.1 | Aus der Theorie abgeleitete Kriterien | 85 |
| 8.2 | Aus den Erhebungen abgeleitete Kriterien | 88 |
| 9. | Umsetzungsidee | 90 |
| 9.1 | Ideensammlung zur Adaption | 91 |
| 9.1.1 | Auditiver Zugang | 91 |
| 9.1.2 | Taktile Zugang | 91 |
| 9.1.3 | Visueller Zugang | 93 |
| 9.2 | Konkrete Adaptionen vorschläge | 93 |
| 9.2.1 | Auditiver Zugang | 93 |
| 9.2.2 | Taktile Zugang | 94 |
| 9.3 | Erstellen der Prototypen | 95 |
| 9.3.1 | Laut [A] | 97 |
| 9.3.2 | Laut [H] | 99 |
| 9.3.3 | Laut [K] | 102 |
| 9.3.4 | Laut [M] | 104 |
| 10. | Evaluation der Umsetzungsidee | 105 |
| 10.1 | Gruppendiskussion | 105 |
| 10.1.1 | Darstellung der Ergebnisse | 105 |
| 10.1.2 | Auswertung der Ergebnisse | 110 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 10.2 | Erproben in der Praxis | 113 |
| 10.2.1 | Darstellung der Ergebnisse | 113 |
| 10.2.2 | Auswertung der Ergebnisse | 115 |
| 10.3 | Kriterien für die Umsetzung | 116 |
| 10.3.1 | Zusammenfassung der Auswertungen | 116 |
| 10.3.2 | Auswertung anhand der Kriterien | 118 |
| 11. | Methodenkritik | 122 |
| 11.1 | Literaturrecherche | 122 |
| 11.2 | Fragebogen | 122 |
| 11.3 | Leitfadeninterview | 123 |
| 11.4 | Gruppendiskussion | 123 |
| 11.5 | Erproben in der Praxis | 124 |
| 12. | Schlussfolgerung | 125 |
| 12.1 | Beantwortung der Fragestellungen | 125 |
| 12.2 | Ausblick | 126 |
| | Abbildungsverzeichnis | 128 |
| | Literaturverzeichnis | 129 |
| | Anhang I | 132 |
| | Fragebogen Vorlage | 132 |
| | Umfrage zu Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit sehbehinderten und/oder blinden Kindern | 132 |
| | Angaben zur Person | 134 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 135 |
| | Zweiter Teil - blinde Kinder | 139 |
| | Fragebogen 1 | 141 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 141 |
| | Fragebogen 2 | 146 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 146 |
| | Fragebogen 3 | 150 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 150 |
| | Fragebogen 4 | 155 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 155 |
| | Fragebogen 5 | 160 |
| | Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung | 160 |
| | Anhang II | 166 |
| | Leitfaden Interview Ursula Rickli | 166 |
| | Transkription Leitfadeninterview | 167 |
| | Legende | 167 |
| | Interview Ursula Rickli | 167 |
| | Anhang III | 182 |
| | Leitfragen Gruppendiskussion vom 15.05.2019 | 182 |
| | Transkription Gruppendiskussion | 183 |
| | Legende | 183 |

| | |
|---|-----|
| Gruppendiskussion | 183 |
| Anhang IV | 200 |
| Leitfragen "Erproben in der Praxis" | 200 |
| Transkription Interview Schülerinnen und Schüler..... | 201 |
| Legende | 201 |
| Interview Schülerin A. | 201 |
| Interview Schülerin Z. | 203 |
| Interview Schülerin L..... | 206 |
| Interview Schüler A. | 210 |
| Interview Schüler D..... | 214 |
| Interview Schüler R..... | 217 |
| Anhang V | 221 |
| Sprechbewegungsbilder..... | 221 |
| Anhang VI | 228 |
| Vorschläge zur Anfertigung von adaptierten Sprechbewegungsbildern | 228 |
| Auditiver Zugang..... | 228 |
| Visueller Zugang | 229 |
| Taktile Zugang | 230 |

Einleitung

«Ja, das grenzenloseste aller Abenteuer der Kindheit, das war das Leseabenteuer. Für mich begann es, als ich zum ersten Mal ein eigenes Buch bekam und mich da hineinschnupperte. In diesem Augenblick erwachte mein Lesehunger, und ein besseres Geschenk hat das Leben mir nicht beschert.» Astrid Lindgren

Lesen eröffnet Welten, zu denen der Zutritt wohl ohne Schriftsprache mehrheitlich verschlossen bliebe. Neben der Möglichkeit, in Geschichten, Fantasien, Wissen und vieles mehr eintauchen zu können, ist die Fähigkeit des Lesens und Schreibens eine Grundvoraussetzung, um am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. Wer die Schriftsprache nicht oder nur unzureichend beherrscht, kann am gesellschaftlichen Leben und an der Kommunikation der modernen Gesellschaft nur unter stark erschwerten Bedingungen partizipieren (vgl. Diehl, 2010, S. 55). Spätestens seit PISA ist klar, dass sprachliche Fähigkeiten und besonders die lautsprachlichen Kompetenzen zum Zeitpunkt der Einschulung entscheidende Faktoren im schulischen Bildungsprozess sind. Sprachkompetenzen und Lernerfolg hängen stark zusammen (vgl. Schmidt, 2012, S. 9). Die Schule sollte also Bedingungen schaffen, die es allen Schülerinnen und Schülern ermöglichen, die Schriftsprache sowie weitere Sprachkompetenzen zu erlernen und sicher zu beherrschen. Gerade im Anfangsunterricht gehört es zu den Hauptaufgaben der Lehrpersonen, den Kindern das Lesen und Schreiben beizubringen (vgl. Diehl, 2010, S. 55). Um zu diesem Ziel zu gelangen, stehen zahlreiche theoretische Modelle, Leselehrenmethoden sowie Erstlese- und Schreiblehnmittel bzw. Fibeln zur Auswahl. Aufgrund welcher Kriterien eine Auswahl getroffen und womit schlussendlich gearbeitet wird, bleibt grösstenteils den Klassenlehrpersonen überlassen.

Die Durchführung eines Erstlese- und Schreiblehrgangs mit sehbehinderten oder blinden Kindern erfordert darüber hinaus einige zusätzliche Überlegungen sowie eine längere Vorbereitungszeit für das Anpassen von Unterrichtsmaterialien oder das Entwickeln von Alternativen. Beispiele für das Anpassen von Unterrichtsmaterialien sind etwa das Vergrössern von Unterlagen, das Verstärken von Kontrasten und anderes mehr. Beim Entwickeln von Alternativen geht es darum, eine andere Zugangsmöglichkeit (z.B. statt visuell auditiv oder taktil) zu finden, um denselben Inhalt zu vermitteln und dasselbe Ziel zu erreichen. Hierfür braucht es genaue Kenntnisse des Kindes mit seiner Sehbeeinträchtigung sowie seiner Möglichkeiten und Grenzen. Dem wird in der Praxis meist zu wenig Rechnung getragen. So sind oft schnelle, aber trotzdem möglichst effiziente Lösungen gefragt, unter anderem von unterstützenden Heilpädagoginnen und Heilpädagogen. Insbesondere dann, wenn es nicht um das blosse Vergrössern von Buchstaben und Text geht, ist die Herausforderung gross.

Aus diesem Grund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit einem speziellen Aspekt aus dem Erstlese- und Schreiblehrgang "Leseschlau", nämlich mit den Sprechbewegungsbildern. Diese Sprechbewegungsbilder, auch Lauttafeln genannt, sind stilisierte Abbildungen von Kindergesichtern, wobei es einzig um die Mundstellung sowie das Nachahmen derselben und das Erzeugen des entsprechenden Lautes geht. In der ersten Phase des Leselernprozesses setzen sich die Kinder intensiv mit dem Heraushören, Aussprechen und Zusammensetzen von Lauten auseinander, ohne

dass gleichzeitig schon Schriftzeichen mit im Spiel sind. Eine ausführliche Beschreibung des Lehrmittels "Leseschlau" und der Sprechbewegungsbilder folgt später. Fest steht, dass das Erkennen und Unterscheiden der Lauttafeln für sehbehinderte und blinde Kinder stark erschwert oder gar unmöglich sein kann. Aber ist nicht gerade auch für diese Kinder die eingehende Auseinandersetzung mit den Lauten von entscheidender Wichtigkeit? Hudelmayer (1985, S. 134) weist darauf hin, dass die Grundlagen und Grundintentionen in der Erstlese-Didaktik, im Vergleich von sehenden Kindern und blinden Kindern, weitgehend identisch sind: Disponibilität der Lautsprache, Sinnraum der Kindersprache, Einbettung in eine umfassendere Sprachförderung, akustische Gliederung, Förderung der Lesemotivation. Es gilt also, die genaue Intention hinter den Sprechbewegungsbildern zu ermitteln, um darauf aufbauend eine Idee für eine geeignete Adaption oder Umsetzung für Kinder mit Sehbehinderung oder Blindheit zu entwickeln.

1. Ausgangslage

Die Wahl der Methode oder des Lehrmittels, mit welchem bei Schulbeginn Lesen und Schreiben gelernt wird, hängt zum einen von der Klassenlehrperson ab. Zum andern kann sie aber auch durch weitere Gegebenheiten wie z.B. allgemeine Rahmenbedingungen des jeweiligen Settings (Sonderschulung, Integration) beeinflusst werden. Von der Arbeitssituation der beiden Autorinnen ausgehend, werden im Folgenden die beiden Schulformen "integratives Setting" und "Sonderschule" in der Arbeit mit sehbehinderten und blinden Schülerinnen und Schülern genauer beschrieben. Dabei soll der Fokus zuerst auf einer allgemeinen Beschreibung liegen und sich dann auf das Thema Erstlese- und Schreiblehrmittel richten.

Die Schule für Sehbehinderte (SfS) ist eine Sonderschule für Kinder und Jugendliche mit Sehbeeinträchtigung und Blindheit. Sie liegt in Zürich Altstetten und besteht aus zwei Abteilungen, der Tagesschule (Kindergarten bis Oberstufe) und der integrierten Sonderschulung / Beratung und Unterstützung (IS: integrierte Sonderschulung, ISS: integrierte Sonderschulung in der Verantwortung der Sonderschule, ISR: integrierte Sonderschulung in der Verantwortung der Regelschule / B&U: Beratung und Unterstützung). Insgesamt besuchen knapp 30 Kinder die Tagesschule und ca. 110 Kinder werden durch das Team der IS / B&U betreut. Die Schülerinnen und Schüler sind zwischen 4 und 20 Jahre alt und werden von rund 45 Klassen- und Fachlehrpersonen unterrichtet. Das Einzugsgebiet der Tagesschule umfasst den gesamten Kanton Zürich sowie angrenzende Kantone, der ambulante Dienst den Kanton Zürich sowie den Kanton Schaffhausen.

1.1 Integratives Setting

Im integrativen Setting werden sehbehinderte und blinde Schülerinnen und Schüler, welche an ihrem Wohnort eine Regelschule besuchen, von einem Heilpädagogen oder einer Heilpädagogin der SfS unterstützt und Lehrpersonen und Eltern bezüglich Hilfsmittel, dem Einrichten des Arbeitsplatzes und anderen Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Lernen mit einer Sehbehinderung oder Blindheit beraten. Das Ausmass dieser Unterstützung ist sehr unterschiedlich und reicht von sporadischen

Besuchen alle paar Wochen bis hin zu mehreren Lektionen pro Woche. Einige Schülerinnen und Schüler arbeiten am gleichen Unterrichtsstoff wie die anderen Kinder und Jugendlichen ihrer Klasse und können dem Unterricht problemlos folgen. Sie brauchen Unterstützung und Beratung in Bezug auf ihre Sehbeeinträchtigung, genauer gesagt in Bezug auf allfällige Hilfsmittel und deren Handhabung sowie bestimmte Lern- und Handlungsstrategien, welche sie speziell benötigen. Andere Schülerinnen und Schüler brauchen zusätzlich Anpassungen ihrer Lehrmittel, das bedeutet, dass sie beispielsweise die Deutsch-, Französisch- und Englischlehrmittel in Form von E-Text (spezielles Word-Dokument) erhalten und mit Laptop und Zoom-Text (Vergrößerungs-Software), Braillezeile oder auch Sprachausgabe arbeiten. Nochmals andere Schülerinnen und Schüler arbeiten an individuellen Lernzielen. Der Unterricht findet manchmal integrativ in der Klasse, manchmal aber auch separativ, z.B. in einem Gruppenraum mit dem Schüler oder der Schülerin allein oder mit einer Kleingruppe statt. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler in ihrem Lernen, ihrem Selbstbewusstsein und der Berufswahl so zu unterstützen, dass sie ein selbstständiges und selbstbestimmtes Leben führen können.

Der Leselernprozess wird zu einem grossen Teil durch den Leselehrgang bestimmt, welcher von der Klassenlehrperson für die Klasse ausgewählt wird. Zum Leselehrgang gehören meist zahlreiche begleitende Arbeitsmaterialien wie z.B. Buchstaben- und Anlauttabellen, Schreibhefte, Bilder, Texte, Werkstätte, Arbeitspläne etc. Für das sehbehinderte oder blinde Kind müssen die verwendeten Unterrichtsmaterialien seinen Möglichkeiten entsprechend angepasst werden. Dies ist je nach Sehbeeinträchtigung des Kindes und je nach anzupassenden Unterrichtsmaterialien gut lösbar bis äusserst schwierig. Das immer wieder aufs Neue mit den unterschiedlichsten Erstleselehrgängen zu tun, ist überaus zeitaufwendig und herausfordernd. Es gehört zu den Aufgaben der Heilpädagoginnen und Heilpädagogen der IS jeweils abzuwägen, was die Absicht hinter einer Aufgabe oder einer Methode ist, wie diese für ein sehbehindertes oder blindes Kind möglichst geeignet umgesetzt, was allenfalls weggelassen oder durch etwas anderes ersetzt werden könnte und vieles mehr. Oft ist es in der Praxis so, dass die zeitlichen Ressourcen für solche Anpassungen begrenzt sind und das Material jeweils relativ schnell benötigt wird. Es wäre auf jeden Fall wünschenswert, besonders bei häufig wiederkehrenden Materialien und Methoden, eine geeignete, sehbehinderten- und blindengerechte Umsetzung dafür bereit zu haben.

1.2 Sonderschule

An der Tagesschule werden Kinder und Jugendliche mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit sowie teilweise weiteren funktionalen Beeinträchtigungen unterrichtet. Unter die weiteren funktionalen Beeinträchtigungen fallen beispielsweise auditive und andere Wahrnehmungsstörungen, Mehrfachbehinderungen, geistige Behinderungen sowie sozial-emotionale Verhaltensauffälligkeiten. Die Kinder und Jugendlichen werden an der Tagesschule über den Mittag und bei Bedarf auch nach der Schule in der Tagesstruktur betreut. Wöchentlich finden an der Schule Freizeitaktivitäten wie Torball und Aikido statt.

An der SfS werden vier Klassen von mindestens einer Heilpädagogin oder einem Heilpädagogen geführt. Die Klassen sind jeweils aus sechs bis acht Schülerinnen und Schülern zusammengesetzt. Zur Unterstützung der leitenden Lehrperson arbeitet in jeder Klasse mindestens eine Praktikantin oder ein Praktikant.

Abhängig von Alter und Lernstand der Lernenden werden die Klassen jährlich neu gebildet. Einteilungen der Klassenstufen in Unter-, Mittel-, und Oberstufe existieren seit dem Schuljahr 2018/19 nicht mehr. Einige Schülerinnen und Schüler werden aufgrund ihrer Beeinträchtigung bereits zu Beginn ihrer Schulkarriere in die SfS eingeschult. Andere wiederum stossen aus unterschiedlichen Gründen später dazu, während es auch Schülerinnen und Schüler gibt, welche nach einer Weile von der Sonderschule wieder in die Regelschule übertreten. Die Zusammensetzungen innerhalb der Klassen sind infolge der verschiedenen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler sehr heterogen.

An der Tagesschule sieht es betreffend Erstlese- und Schreiblehrmittel ganz ähnlich aus wie in der Integration. Einziger Unterschied ist, dass hier die Lehrpersonen das Lehrmittel selber auswählen und rechtzeitig die notwendigen Anpassungen vornehmen können. Aufgrund der kleinen Gruppe hochgradig sehbehinderter und blinder Schülerinnen und Schüler, ist das Angebot an Lehrmitteln, welche speziell für diese Zielgruppe konzipiert sind, sehr klein. Der Hauptgrund für den grossen Mangel an zugänglichen Lehrmitteln ist der zeit- und kostenintensive Herstellungsprozess (vgl. Dobroschke, 2016, S. 171). Daher werden neuere Leselehrgänge (Fibeln) an der Tagesschule der SfS häufig von Lehrpersonen selber entwickelt (vgl. Lang, 2011, S. 35). Die Umsetzung der Übertragungen übernehmen in der Regel in der Integration tätige Lehrpersonen, die sich vertieft mit E-Text (Word-Dokument) auseinandergesetzt und diesbezüglich einen grossen Erfahrungsschatz haben. Es gibt vereinzelte Erstleselehrgänge, für welche E-Text-Dokumente existieren. Lehrpersonen und schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen in der Unterstufe der Sonderschule, aber auch in der Integration stossen mit Erstleselehrgängen und deren zahlreich enthaltenen Abbildungen in der Arbeit mit sehbehinderten und blinden Kindern an ihre Grenzen. Nicht immer ist es sinnvoll, eine Adaption durch Beschreibung oder taktile Darstellung vorzunehmen, da diese nicht zwingend die Absicht der jeweiligen Grafik oder Abbildung trifft. Damit eine geeignete Umsetzung tatsächlich gelingt, erfordert es viel an blinden- und sehbehindertenpädagogischem Wissen und Erfahrung (vgl. Hannemann & Mühlbach, 2016, S. 117). In dieser Hinsicht wäre die Erstellung eines für Kinder mit Sehbeeinträchtigung und Blindheit spezifisch umgesetzten oder adaptierten und durchdachten Erstleselehrgangs wünschenswert.

Um später über Umsetzungsideen oder Alternativen nachzudenken und sie zu entwickeln, wird zunächst einmal von bestehenden Leselehrmethoden und Erstlese- und Schreiblehrgängen ausgegangen. Diese sollen im nächsten Kapitel erläutert werden.

2. Erstlese- und Schreiblehrgänge

Bevor nun der bereits oben erwähnte Erstlese- und Schreiblehrgang "Leseschlau" umfassend vorgestellt wird, soll zunächst kurz auf verschiedene Leselehmethoden eingegangen werden. Zudem soll ein kurzer Überblick über die aktuellen Erstlese- und Schreiblehrmittel gegeben werden.

2.1 Leselehmethoden

Erstleseunterricht bietet Lehrkräften die Chance zur kreativen Entfaltung, verlangt aber auch die Entscheidung zwischen vielfältigen didaktischen Angeboten, Methoden und Lehrmitteln. Seit etwa 1975/80 lassen sich in der Erstlesedidaktik und der Entwicklung von Lehrmitteln folgende Trends erkennen (Grissemann, 1998, S. 1):

- Die Überwindung der klassischen Methodenkontroverse synthetischer versus ganzheitlich-analytischer Leseunterricht.
- Die Überwindung der didaktischen Einengung und Fixierung auf die lesetechnischen Grundmuster zugunsten eines Erstleseunterrichtes mit breiten sprachlichen, kognitiven sozialen Zielsetzungen.
- Die Infragestellung einer stringenten Alternative lehrgangsgeleitetes versus selbstgesteuertes Lernen im Erstleseunterricht

Es folgt ein kurzer Überblick über die Erstlesemethoden:

- **synthetische Verfahren:**
Beim synthetischen Verfahren wird von einer Summe von Buchstaben ausgegangen, aus welchen das Wort erlesen werden soll. Es gilt, die Buchstaben schrittweise zu erfassen, in Laute umzusetzen und zu einem Wortklangbild zusammenzufügen. Diesem wird zum Schluss dann noch die inhaltliche Bedeutung zugewiesen. Der Vorteil hierbei ist, dass die Buchstaben-Lautzuordnung als elementare Lesestütze gefestigt wird. Hingegen ist es von Nachteil, dass die Bedeutungserfassung lange zurückgedrängt wird. Auf die Ausnützung von inhaltlichen Leserwartungen zur Stützung der Buchstaben-/ Lautsynthese wird nicht zurückgegriffen (vgl. Grissemann, 1998, S.1).
- **ganzheitlich analytische Verfahren:**
Dieses Verfahren startet mit einer Phase des ganzheitlichen "Lesens", wobei Bedeutungsgehalte Wortgestalten zugeordnet werden. In einer zweiten Phase dann werden die Worte durchgegliedert. In Vergleichsprozessen werden die Buchstaben-Lautzuordnungen erfasst. Bei diesem Verfahren besteht der Vorteil darin, dass von Anfang an die gleichzeitige Erfassung von visuellen Gestalten und das Erfassen von Bedeutungen trainiert wird. Der Nachteil hingegen ist, dass diese gleichzeitige Erfassung erst später auf das buchstabenerfassende Lesen übertragen wird. Für das Lesen sind eine sorgfältige Gestaltdurchgliederung sowie eine solide Buchstaben-Lautzuordnung essentiell (vgl. ebd.).

- **methodenintegrierende Erstleselehrgänge:**

Bei diesen Lehrgängen wird sowohl mit synthetischen als auch mit analytischen Elementen und Verfahren gearbeitet. Viele Erstleselehrgänge können dieser Methode zugeordnet werden, wobei es auch innerhalb dieser Methode Unterschiede in der Gewichtung von synthetischen vs. analytischen Elementen gibt (vgl. Grissemann, 1998, S. 2).

- **Schreiberfahrungsansatz:**

Hans und Erika Brügelmann formulierten drei Annahmen des Spracherfahrungsansatzes (Brügelmann/Brinkmann; zitiert nach Bartnitzky, 2015, S. 238):

- Kinder sind schon schriftspracherfahren, wenn sie in die Schule kommen. Darum: Es gibt keinen Nullpunkt für den Unterricht - weder für die Einheiten (Buchstaben, Wörter) noch für die Tätigkeiten (Lesen, Schreiben).
- Kinder sind kompetente Lerner und "Sinnsucher". Darum muss der Unterricht wegkommen von einer Belehrung über Schrift hin zu ihrem persönlichen Gebrauch und zur aktiven Erkundung ihrer Logik.
- Lernen ist kein Transport von Wissen, sondern eigenaktive Konstruktion. Deshalb sind individuelle Wege wichtig und Fehler als Vorformen zu akzeptieren. Und deshalb ist auch kein Gleichschritt durch sachlogisch aufgebaute Einheiten möglich.

Das wohl bekannteste Lehrmittel, welches auf dem Schreiberfahrungsansatz basiert, ist "Lesen durch Schreiben" von Jürgen Reichen. Bei diesem Konzept wird das Schreiben als Königsweg aktiver Eroberung der Schriftsprache eingesetzt (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 23). Das heisst, es wird auf angeleitetes Lesenlernen verzichtet und stattdessen wird durch das Schreiben von Wörtern mit Hilfe einer Bild-Buchstabentabelle die Buchstaben-Lautverknüpfung hergestellt (vgl. Grissemann, 1998, S. 2).

Gemäss Diehl (2010, S. 74) ist anzunehmen, dass einzelne theoretische Modelle eher selten explizit als Grundlage eines Lehrgangs verwendet werden, sondern vermutlich mehrere Modelle die jeweiligen Autoren von Lehrkonzepten beeinflussen. «Lange Tradition hat der fibelgestützte Unterricht, welcher den Erstlese- und Schreibunterricht planvoll aufgrund der systematischen Grundlage der Fibel inszeniert» (Hofer, 2004, S. 17). Fibelgestützter Unterricht ist nach wie vor am häufigsten anzutreffen an Regelschulen. Doch die Diskussion um die Frage "Schriftspracherwerb mit oder ohne Fibel?" polarisiert stark. Auf der einen Seite steht das progressive, kindgemässe, fibelfreie Lager und auf der anderen Seite das altmodische, im Kern kinderfeindliche Fibellager. Gemäss Bartnitzky jedoch ist diese Polarisierung unsinnig, denn über die Qualität des Unterrichts entscheidet schlussendlich nicht die Verwendung eines Lehrmittels oder die Umsetzung eines didaktischen Konzepts, sondern die didaktische und methodische Kompetenz der Lehrkraft (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 241f.).

Im Lehrmittelverlag des Kantons Zürich stehen aktuell folgende Erstlese- und Schreiblehrgänge zur Auswahl: "Die Buchstabenreise" (Methodenintegrierendes Lehrmittel), "Tobi" (Methodenintegrierendes Lehrmittel), "Anton und Zora" (Schreiberfahrungsansatz), "Lara und ihre Freunde" (Schreiberfahrungsansatz) sowie "Leseschlau". Zum Lehrmittel "Leseschlau" schreibt Grissemann

(1998, S. 2), dass es nicht ganz in die Reihe der methodenintegrierenden Leselehrgänge eingeordnet werden könne, obwohl darin ebenfalls Analyse und Synthese von Anfang an erkennbar sind. Gemäss Grissemann (1998, S. 2) kann "Leseschlau" in seiner lesetechnischen Orientierung als Umkehrmethode bezeichnet werden und steht den klassischen synthetischen Verfahren etwas näher.

Für die vorliegende Arbeit wurde aus diesen Erstlese- und Schreiblehrgängen das Lehrmittel "Leseschlau" ausgewählt, für welches partiell eine Umsetzungsidee für blinde und sehbehinderte Kinder entstehen soll. "Leseschlau" unterscheidet sich von anderen Lehrgängen hauptsächlich darin, dass er auf der Arbeit mit Sprechbewegungsbildern und somit einer intensiven Lautschulung basiert. Den Kindern soll ein Bewusstsein der eigenen Sprechbewegungen vermittelt und die Buchstaben sollen zunächst in der gesprochenen Sprache verankert werden. Die intensive Auseinandersetzung mit den Lauten durch die Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern würde nämlich nicht stattfinden, wenn gleichzeitig die Schriftzeichen, also die Buchstaben, eingeführt würden (vgl. Rickli, 2018, S. 13). Da dies gerade auch für Kinder mit einer Sehbehinderung oder Blindheit in hohem Masse sinnvoll scheint, fiel die Wahl auf dieses Lehrmittel. Tatsächlich ist das Arbeiten mit den Lauttafeln gemäss der Autorin Ursula Rickli äusserst erfolgsversprechend. Für die Umsetzungsidee liegt der Fokus also auf eben diesen Lauttafeln. Eine Anpassung des kompletten Lehrmittels würde den Umfang dieser Arbeit sprengen.

2.2 Leseschlau

Der Erstlese- und Schreiblehrgang "Leseschlau", 2010 überarbeitet mit neuem Titel (vorher: "Lose, luege, läse"), erfüllt gemäss seiner Autorin Ursula Rickli die Forderungen nach Binnendifferenzierung und Individualisierung (vgl. Rickli, 2012, S. 13). Neben zahlreichen Arbeits- und Unterrichtsmaterialien wie Leseschlau-App, Handbuch für Lehrpersonen, Lauttafeln, Lesekarten, Anlautbilder, Anlauttabelle, Lesetexte, Werkstätte, Arbeitspläne, Kopiervorlagen, Schreibheft und CD-Rom stehen der Lehrperson die Arbeitsmaterialien in jeweils drei verschiedenen Schwierigkeitsgraden zur Verfügung (Grundanforderung, erweiterte Anforderung, hohe Anforderung). Zudem berücksichtigen die Arbeitsmaterialien die verschiedenen Wahrnehmungskanäle, so dass die Kinder individuell und ihrem Entwicklungsstand entsprechend üben können (vgl. ebd.). 1998 wurde das Lehrmittel mit dem "Worlddidac-Award" ausgezeichnet.

2.2.1 Sprechbewegungsbilder

Ursprünglich wurden die Sprechbewegungsbilder in Wien zur Aphasie-Therapie entwickelt und in den 60er-Jahren dann von Grete Mottier, einer Wiener Sprachtherapeutin, mit grossem Erfolg in Zürich in der Legasthenie-Therapie eingesetzt. Unter Anleitung von Grete Mottier wurden die Tafeln 1966 von Heinz Ochsner, einem Kinderpsychologen in Zürich, neu gezeichnet und veröffentlicht. Im Erstleseunterricht werden die Sprechbewegungsbilder seit der Herausgabe des Lehrmittels "Lose, luege, läse" erfolgreich eingesetzt, wobei sie 2010 nochmals neu gestaltet wurden, um sie den aktuellen Gegebenheiten anzupassen (vgl. Rickli, 2018, S. 6).

Auf den Lauttafeln sind Gesichter zu sehen, bei welchen in leicht stilisierter Weise die Mundstellungen zu den zentralen deutschen Sprachlauten abgebildet sind. Zudem sind auf den Bildern die Atemführung sowie der Artikulationsdruck bei der Lautbildung angegeben. Damit lernen die Schulanfängerinnen und Schulanfänger auf die einzelnen Sprechlaute zu achten, sie aus gesprochenen Wörtern herauszuhören, sie zu unterscheiden und die einzelnen Laute in Wörtern zusammenhängend zu lesen. Durch dieses Bewusstmachen im Lautbereich und dem damit verbundenen Erlernen einer sehr deutlichen Aussprache, soll allfälligen späteren Lese- oder Rechtschreibschwierigkeiten vorgebeugt werden (vgl. ebd.). Durch das Ausgehen von gesprochener Sprache anstelle von Buchstaben und von der auditiv-sprechmotorischen Durchgliederung von Wörtern anstelle von visueller Gestalterfassung, soll eine sichere Hör-Sprech-Grundlage als Brücke nicht nur zum Lesen, sondern auch zur Rechtschreibung geschaffen werden.

Es folgt nun eine kurze Übersicht über die einzelnen Lernphasen des Lehrmittels.

2.2.2 Aufbau von "Leseschlau"

Das Lehrmittel ist grob in drei Phasen aufgeteilt, wobei mit den Lauttafeln begonnen wird.

Phase 1: Arbeit mit den Lauttafeln

In dieser ersten Phase wird in der intensiven Auseinandersetzung mit den Lauttafeln phonologische Bewusstheit im engeren Sinne geschaffen. Um das präzise Heraushören von einzelnen Sprechlauten und das deutliche Aussprechen derselben zu üben, wird während der ersten sechs bis sieben Schulwochen, noch ganz ohne Buchstaben, nur lautierend an der Durchgliederung von Wörtern gearbeitet. Dabei werden einerseits Wörter von den Lauttafeln abgelesen und andererseits mit den Lauttafeln zusammengesetzt. Auf diese Weise soll eine sichere Lautdifferenzierung als Grundlage für einen späteren Lese-, Schreib- und Rechtschreiberfolg geschaffen, sowie allfällige Schwierigkeiten von Kindern im Schriftspracherwerb frühzeitig erkannt werden. Können Schwierigkeiten beim Lautieren durch tägliches Training mit den Lauttafeln bereits auf der Lautebene behoben werden, wird die Arbeit mit den Buchstaben später kaum mehr Probleme bereiten. Eines der wichtigsten Ziele in dieser Phase ist das Verschmelzen der einzelnen Laute zu Wörtern (vgl. Rickli, 2018, S. 13).

Es werden nur die grundlegenden Lauttafeln eingesetzt, nämlich alle Vokale ([A], [E], [I], [O], [U]) sowie die Konsonanten [F], [M], [S], [L], [R], [B], [N], [D], [H], [P], [T], [SCH], [W], [G] und [K]. Die Lauttafeln zu den Lauten [J], [Z], [X], [Ä], [Ö], [Ü], [CH] und [NG] gibt es nicht, da diese sich im weiteren Verlauf des Leselernprozesses ergeben (vgl. Rickli, 2018, S. 11).

Der Vollständigkeit halber werden auch die nächsten zwei Phasen kurz erläutert, allerdings nicht umfassend, da die vorliegende Arbeit sich auf die Lauttafeln konzentriert.

Phase 2: Übergang zu den Buchstaben

Erst nach der oben beschriebenen Phase kommen die Buchstaben hinzu. Die optische Gestalt eines Buchstabens wird nun dem entsprechenden Sprachlaut zugeordnet. Hierfür wird am oberen Rand jedes Sprechbewegungsbildes der passende Grossbuchstabe befestigt. Da Grossbuchstaben klar unterscheidbare Formen aufweisen und somit keine Gefahr für Verwechslungen darstellen, kommen

die Kleinbuchstaben erst später hinzu. Für lese- und rechtschreibschwache Kinder hat diese Vorgehensweise eine vorbeugende Wirkung (vgl. Rickli, 2018, S. 14).

Durch das Auge wird nun ganz automatisch der gesprochene Laut mit dem entsprechenden Schriftzeichen verbunden. Da das Verschmelzen der Laute zu Wörtern bereits erlernt wurde, stellt das Erlesen eines Wortes kein Problem mehr dar. Es werden nun einfache Geschichten in Grossbuchstaben gelesen, die Schreibabläufe der Buchstaben eingeübt sowie mit Hilfe einer Anlauttabelle Texte verfasst (vgl. Rickli, 2018, S. 14f.).

Phase 3: Weiterführender Unterricht

Ab ca. der 12. Schulwoche werden die Sprechbewegungsbilder nicht mehr gebraucht. Trotzdem hängen sie noch gut sichtbar im Klassenzimmer, so dass die Kinder bei Bedarf nachschauen können, welcher Buchstabe zu welchem Laut gehört. Die Schülerinnen und Schüler sind jetzt in der Lage, die ersten Geschichten mit Gross- und Kleinbuchstaben zu lesen. Sie können sich nun über längere Zeit mit einem Thema beschäftigen und dazu eine passende Geschichte lesen. Das Lehrmittel hält zahlreiche Unterrichtsmaterialien wie Werkstätten und Arbeitspläne bereit, welche ab diesem Zeitpunkt zum Einsatz kommen können (vgl. Rickli, 2018, S. 16).

2.2.3 "Leseschlau" und Lehrplan 21

Leseschlau ist kompatibel mit dem Lehrplan 21 und entspricht dem Kompetenzaufbau im Fach Deutsch des Zyklus 1. Dies trifft zu in allen Bereichen, nämlich Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben, Sprache(n) im Fokus und Literatur im Fokus. Durch unterschiedlichen Lernarrangements wie beispielsweise Werkstattunterricht oder Arbeit mit Arbeitsplänen, werden auch überfachliche Kompetenzen wie personale Kompetenzen (Selbstreflexion, Selbstständigkeit, Eigenständigkeit), soziale Kompetenzen (Kooperationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Umgang mit Vielfalt) und methodische Kompetenzen (Sprachfähigkeit, Informationen nutzen, Aufgaben/Probleme lösen) gefördert (vgl. Rickli, 2014, S.1f.). Mehr dazu sowie eine detaillierte Übersicht, an welchen Kompetenzen in welchem Lehrmittelteil gearbeitet wird, ist auf der Homepage www.leseschlau.ch zu finden.

2.3 Kleiner Exkurs: "Hörschlau" und "Lesestark"

Aufgrund des grossen Erfolgs von "Leseschlau" wurden von der Autorin zwei weitere Lehrmittel entwickelt und herausgegeben. Zum einen ist dies das Lehrmittel "Hörschlau", welches aus drei Werkstätten mit Lernspielen für den Kindergarten besteht. Die Intention dahinter ist, über das Fördern der phonologischen Bewusstheit als wichtige Vorläuferfertigkeit für den Schriftspracherwerb, die Kinder möglichst optimal auf das Lesen- und Schreibenlernen vorzubereiten (vgl. Rickli, 2018, S. 15). Auch dieses Lehrmittel ist kompatibel mit dem Lehrplan 21.

Zum andern ist dies das Lehrmittel "Lesestark", welches speziell für die Alphabetisierung fremdsprachiger Jugendlicher und Erwachsener geschaffen wurde. Der Aufbau ist gleich wie bei "Leseschlau". Zu Beginn steht die Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern und somit die intensive Lautschulung im Mittelpunkt. Dies trägt unter anderem zu einer deutlichen Aussprache bei, was von

entscheidender Wichtigkeit ist, um von anderen Menschen verstanden zu werden. Da sich die Lesetexte aus "Leseschlau" nicht für Jugendliche und Erwachsene eignen, bietet "Lesestark" andere Texte an, welche wichtige Themen aus dem Umfeld der Lernenden aufgreifen. Die Inhalte dieser Lesetexte lassen sich den folgenden fide-Handlungsfeldern (fide: Förderung für sprachliche Integration von Migrantinnen und Migranten) zuordnen: Wohnumgebung, Kinder, Arbeit, Medien und Freizeit, Einkäufe, Post und Gesundheit (vgl. Rickli, 2017, S. 10f.).

3. Fragestellungen und Ziel der Arbeit

Es steht also fest, dass diese Arbeit sich mit den Sprechbewegungsbildern auseinandersetzen möchte. Aufbauend auf die gewonnenen Erkenntnisse soll eine Adaption- oder Umsetzungs-idee dieser Lauttafeln für Kinder mit einer Sehbehinderung oder Blindheit entwickelt werden. Hinter all dem steht die Erkenntnis, dass die phonologische Bewusstheit eine grundlegende und absolut unerlässliche Voraussetzung zum Lesen- und Schreibenlernen ist (vgl. Rickli, 2018, S. 7).

Da der Zugang zu diesen Sprechbewegungsbildern für sehbehinderte und blinde Kinder stark erschwert ist, soll die vorliegende Arbeit sich eingehend damit befassen, wie dieser Zugang erleichtert oder möglich gemacht werden könnte. Es ergeben sich daraus folgende Fragestellungen:

- Was ganz genau bezweckt die Arbeit mit Lauttafeln?

Um eine Umsetzungs- oder Adaption-idee entwickeln zu können, ist es entscheidend zu wissen, was die Intention hinter der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern ist. Diese Intention muss bei einer Umsetzung oder Adaption dieselbe sein, dasselbe Ziel soll erreicht werden. Vor diesem theoretischen Hintergrund soll in einem nächsten Schritt der praxisnahe Ansatz näher beleuchtet werden. Daraus ergibt sich eine weitere Fragestellung:

- Wie könnte dieser Ansatz für sehbehinderte und blinde Kinder konkret umgesetzt werden?

Ausgehend von diesen Fragestellungen ist somit das Ziel, eine Umsetzungs- oder Adaption-idee für die Sprechbewegungsbilder für sehbehinderte und blinde Kinder, in einer für sie möglichst geeigneten Art und Weise, zu finden.

Um diese Fragen beantworten zu können, braucht es zunächst einige theoretische Grundlagen. Damit werden sich die nächsten Kapitel befassen.

4. Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel sollen theoretische Hintergründe für das dieser Arbeit zugrunde liegende Ziel, eine Umsetzungs-idee für die Sprechbewegungsbilder für sehbehinderte und blinde Kinder, erarbeitet und dargelegt werden. Zugleich wird dadurch der Antwort auf die Frage, was genau die Intention hinter der Arbeit mit den Lauttafeln ist, nachgegangen.

Da im Folgenden immer wieder verschiedene Arten von Klammern verwendet werden, folgt eine kurze Erklärung dazu. Laut Grassegger (2010, S. 8) gelten hierbei folgende Notationskonventionen: Werden konkrete Lautrealisierungen notiert, werden die entsprechenden Symbole oder Buchstaben zwischen eckige Klammern gesetzt (phonetisch: [ˈkɪndɪʃ]). Geht es um Laute in ihrer Eigenschaft als bedeutungsdifferenzierende Phoneme, so werden die Symbole oder Buchstaben zwischen Schrägstrichen notiert (phonologisch: /ˈkɪndɪʃ/). Buchstaben und Wörter der geschriebenen Sprache stehen zwischen spitzen Klammern (orthografisch: <kindisch>).

Als erstes werden die Bereiche der Phonetik und der Phonologie beschrieben, da diese im engen Zusammenhang mit dem Spracherwerb sowie dem zentralen Thema dieser Arbeit, den Sprechbewegungsbildern, stehen. Die beiden Bereiche werden getrennt beschrieben, obwohl sie wie die beiden Seiten einer Medaille untrennbar zusammenhängen. Für das Verständnis, die Beobachtung und die Förderung von Aussprachekompetenzen ist die Kenntnis phonetischer und phonologischer Grundbegriffe notwendig (vgl. Singer, 2011, S. 133). Danach wird auf den mündlichen Spracherwerb, inklusive Wortschatz, und auf den Schriftspracherwerb eingegangen. Hierbei wird jeweils zuerst die allgemeine Entwicklung erläutert, woraufhin das Augenmerk auf die Entwicklung bei Sehbehinderung und Blindheit gelegt wird. Es folgen als nächstes Grundlagen zum Bereich der Phonetik.

4.1 Phonetik

«Die Phonetik untersucht die physikalischen Eigenschaften der Lautgestalt, stellt demnach die Wissenschaft der materiellen Seite der Sprachlaute dar» (Pelz; zitiert nach Schmidt, 2012, S. 33). Die gesprochene Sprache besteht aus Lauten, die zu Wörtern kombiniert werden, welche wiederum weiter zu Sätzen und Texten zusammengesetzt werden (vgl. Gadler, 2006, S. 36). Diese Laute beziehungsweise Phone, also die kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, welche die menschlichen Artikulationsorgane konkret hervorbringen und welche sich nicht weiter in kleinere Einheiten untergliedern lassen, sind Gegenstand der Phonetik (vgl. Singer, 2011, S. 134). Gemäss Gadler (2006, S. 37) lässt sich die Phonetik in drei verschiedene Bereiche einteilen. Dazu zählen die artikulatorische, die akustische sowie die auditive Phonetik.

Die artikulatorische Phonetik befasst sich hauptsächlich mit den Sprechwerkzeugen, den Artikulationsorganen und der Erzeugung der Laute. Die akustische Phonetik hingegen setzt sich mit den Lauten als Luftschwingungen bzw. den akustischen Signalen auseinander, während es bei der auditiven Phonetik um das Empfangen der Schallwellen im Gehör und deren Verarbeitung im Gehirn geht (vgl. ebd.).

Im folgenden Unterkapitel wird nur die artikulatorische Phonetik näher beschrieben, da diese für die Lautbildung und somit auch für die Lautschulung entscheidend ist.

4.1.1 Artikulatorische Phonetik

Durch das Ausströmen oder Herausgedrücktwerden von Luft durch Mund und Nase, entweder gleichzeitig oder getrennt, werden Laute erzeugt (vgl. Gadler, 2006, S. 37f.). Die beim Sprechen

ablaufenden Vorgänge der Sprachlautproduktion lassen sich gemäss Grassegger (2010, S. 15) in drei Teilprozesse aufteilen:

- Bildung des zur Lauterzeugung benötigten Luftstroms, auch Initiation genannt
- Stimmgebung, auch als Phonation bezeichnet
- Modifikation des Luftstroms zur differenzierten Lautbildung, auch Artikulation genannt

Da diese Teilprozesse jedoch keine voneinander unabhängig, hintereinander ablaufenden Vorgänge sind, sondern eines genau aufeinander abgestimmten Zusammenspiels aller Sprechwerkzeuge bedürfen, werden sie oft unter einem Begriff, nämlich dem der "Artikulation" zusammengefasst (vgl. ebd.).

Grassegger (2010) beschreibt den Begriff "Artikulation" wie folgt:

Unter Artikulation versteht man den physiologischen Prozess der Produktion von Sprachlauten durch Modifikation des Luftstroms im Ansatzrohr [auch Vokaltrakt genannt, Anm.d. Verf.]. Als Ansatzrohr wird dabei der gesamte supraglottale Bereich bezeichnet, der sich aus Rachen-, Mund- und Nasenraum zusammensetzt und in welchem die Artikulation im engeren Sinn stattfinden. (S. 31)

Für die Artikulation im engeren Sinne braucht es die sogenannten Artikulationsorgane und Artikulationsstellen, welche im folgenden Kapitel näher erläutert werden.

Artikulationsorgane und Artikulationsstellen

Zu den wichtigsten Artikulationsorganen im Vokaltrakt für die sprachlichen Unterschiede zählen der Unterkiefer (Mandibula), die Lippen (Labia), die Zunge (Lingua) sowie das Gaumensegel (Velum) mit dem Gaumenzäpfchen (Uvula) (vgl. Grassegger, 2010, S. 32).

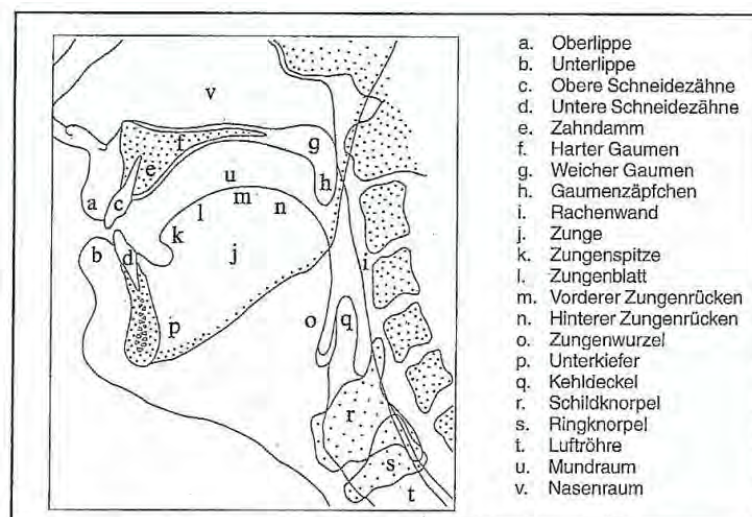


Abbildung 1: Sagittalschnitt des Ansatzrohrs (Grassegger, 2010, S. 31)

Mithilfe der Auf- und Abbewegung des Unterkiefers kann die Öffnung des Mundraums variiert werden (vgl. Gadler, 2006, S. 41). Die Hebung und Senkung dient insbesondere der Vokalbildung (<fahl>, <viel>). Für die Lippenbildung sind zwei Bewegungen von Bedeutung: die Lippenrundung und die Verschlussbildung (vgl. Grassegger, 2010, S. 32). Sie tragen ebenfalls zur Veränderung im

Resonanzraum bei. Das wichtigste Artikulationsorgan aufgrund seiner Flexibilität im Mundraum bildet die Zunge (vgl. Gadler, 2006, S. 41). Das Gaumensegel (Velum) wird benötigt, um den Nasenraum gegenüber dem Mundraum abzuschliessen (vgl. Grassegger, 2010, S. 33). Dabei wird ein nasaler Effekt erzeugt (vgl. Gadler, 2006, S. 41).

Wesentlich für die Lautproduktion sind neben den Artikulationsorganen die Artikulationsstellen, deren Merkmale durch eine geringe Variabilität gekennzeichnet sind (vgl. Grassegger, 2010, S. 32). Die artikulierenden Organe bewegen sich auf diese relativ unbeweglichen Stellen im Ansatzrohr zu. Manche Artikulationsorgane können je nach Lautproduktion auch die Funktion einer Artikulationsstelle einnehmen. Im Folgenden werden die wichtigsten Artikulationsstellen nach Grassegger (2010, S. 34) aufgezählt, wobei diese von vorne nach hinten genannt und mit in Klammern gesetzten, für die jeweilige Artikulationsstelle in der phonetischen Beschreibung üblichen Bezeichnung, ergänzt werden.

- Oberlippe (labial)
- Schneidezähne (dental)
- Zahndamm (alveolar)
- Harter Gaumen (palatal)
- Weicher Gaumen (velar)
- Gaumenzäpfchen (uvular)
- Rachen (pharyngal)
- Kehlkopf/Glottis (laryngal/glottal)

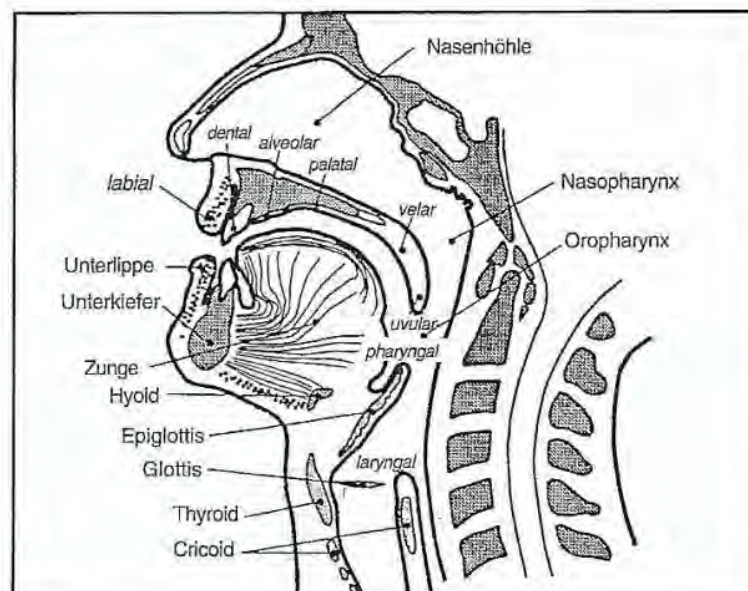


Abbildung 2: *Artikulationsstellen (kursiv) im Ansatzrohr (Grassegger, 2010, S. 35)*

Während die Kehlkopfmuskulatur (Larynx) das Schliessen und Öffnen der Glottis sowie die Spannungsveränderung der Stimmlippen ermöglicht (vgl. Grassegger, 2010, S. 22), werden im Rachen (Pharynx) die durch die Stimmbänder erzeugten Schwingungen des Luftstroms im Resonanzraum (Pharynx) hörbar gemacht (vgl. Gadler, 2006, S. 40). Daran anknüpfend geht es weiter mit der Lautproduktion, wobei verschiedene Lautklassen unterschieden werden können.

Lautproduktion und Lautklassen

Die Lautproduktion erfolgt durch das Zusammenwirken der beweglichen Artikulationsorgane und den unbeweglichen Artikulationsstellen (vgl. Gadler, 2006, S. 42). Dabei können folgende Lautklassen unterschieden werden (vgl. Grassegger, 2010, S. 36f.):

- **Plosive:** Bei Plosiven wird der Luftstrom vollständig unterbrochen. Zwischen dem artikulierenden Organ und der Artikulationsstelle kommt es zum totalen Verschluss (Oralverschluss; deshalb werden Plosive auch Verschlusslaute genannt) und bei gleichzeitig gehobenem Velum (geschlossener Zugang zum Nasenraum), wird der Luftstrom bis zur anschließenden Sprengung (Plosion) dieses Verschlusses vollständig blockiert (z.B. [P]).
- **Nasale:** Auch bei den Nasalen liegt ein Oralverschluss vor. Im Gegensatz zu den Plosiven ist jedoch der Nasenraum durch das gesenkte Velum geöffnet und der Luftstrom kann ungehindert passieren (z.B. [M]).
- **Frikative:** Bei Frikativen nähert sich das artikulierende Organ der Artikulationsstelle gerade so weit, dass eine Enge entsteht. Durch diese Enge entweicht nun die Luft mit einem charakteristischen Reibegeräusch, weshalb die Frikative auch Reibelaute genannt werden (z.B. [S]).
- **Laterale:** Trotz eines zentral mit der Zunge gebildeten Verschlusses längs der Mittellinie des Mundraums, kann die Luft seitlich zwischen den Zungenrändern und dem Zahndamm ausströmen. Ist die Öffnung genug gross, entsteht kein Reibegeräusch (z.B. [L]).
- **Vibranten:** Vibranten entstehen dadurch, dass das artikulierende Organ kurzzeitig und mehrmals in Kontakt mit der Artikulationsstelle kommt. Dieses schnelle Hin- und Herwechseln zwischen Kontakt und Öffnung wird auch intermittierender Verschluss genannt (z.B. [R]).
- **Approximanten:** Approximanten, auch Halbvokale genannt, werden durch eine zentrale Annäherung von Artikulationsorgan und Artikulationsstelle entstandene Verengung gebildet. Diese ist zwar stärker als bei den Vokalen, jedoch nicht so stark, dass die strömende Luft ein Reibegeräusch erzeugt (z.B. der Anlaut in engl. <water> oder frz. <oui>).
- **Vokale:** Beim Bilden von Vokalen kann der Luftstrom ungehindert ausströmen. Durch verschiedene Formveränderungen des Ansatzrohres wird der Luftstrom in seiner Klangfarbe modifiziert. Im Wesentlichen werden diese Formveränderungen durch die vertikale und horizontale Zungenlage, die Kieferöffnung, die Lippenrundung und für nasalierte Vokale durch Senkung des Velums erlangt.

| | <i>labial</i> | <i>dental</i> | <i>palatal</i> | <i>velar</i> | <i>glottal</i> |
|-----------------------|---------------|---------------|----------------|--------------|----------------|
| <i>Plosive stl.</i> | p | t | | k | |
| <i>sth.</i> | b | d | | g | |
| <i>Frikative stl.</i> | f | s | ʃ | x | h |
| <i>sth.</i> | v | z | | | |
| <i>Nasale</i> | m | n | | ŋ | |
| <i>Lateral</i> | | l | | | |
| <i>Approximant</i> | | | j | | |
| <i>Vibrant</i> | | | r | | |

Abbildung 3: Deutsches Konsonantensystem

Während die Artikulationsdauer der Plosive nur sehr kurz und daher von kleineren Kindern tendenziell schwer wahrnehmbar ist, können im Gegensatz dazu langgezogene Frikative ([SSSS]) besser ausgemacht werden (vgl. Schmidt, 2012, S. 34).

Des Weiteren wird zwischen stimmlosen und stimmhaften Lauten unterschieden. Bei stimmlosen Lauten wie dem [P] oder [F] geht der Luftstrom unmodifiziert in das Ansatzrohr (vgl. Grassegger, 2010, S. 27). Die Stimmlippen im Kehlkopf vibrieren daher nicht. Einem Kind kann dies durch die Berührung am Kehlkopf mit den Fingerspitzen bewusst gemacht werden (vgl. Schmidt, 2012, S. 35). Vibriert dieser, handelt es sich um einen stimmhaften Laut. Dabei werden die Stimmlippen durch den Luftstrom in Schwingungen versetzt (z.B. [B], [V], [M], [A]) (vgl. Grassegger, 2010, S. 28).

Gemäss Schmidt (2012, S. 35) kann einem stimmhaften Laut meistens ein stimmloser zugeordnet werden, welcher mit den Sprechwerkzeugen auf gleiche Weise gebildet wird. Diese paarweise Zuordnung sieht folgendermassen aus:

- stimmhafter Laut: [B] und stimmloser Laut: [P]
- stimmhafter Laut: [D] und stimmloser Laut: [T]
- stimmhafter Laut: [G] und stimmloser Laut: [K]
- stimmhafter Laut: [V] und stimmloser Laut: [F]
- stimmhafter Laut: [Z] und stimmloser Laut: [S]

Nachdem nun beschrieben wurde, wie Laute produziert werden, in welche Klassen sie unterteilt werden können und welche Laute stimmlos bzw. stimmhaft sind, geht es im nächsten Kapitel um das Lautinventar der deutschen Sprache.

Bildung der Konsonanten und Vokale

Das deutsche Lautinventar kann unterteilt werden in Konsonanten, Vokale und Diphthonge (vgl. Singer, 2011, S. 134).

Unter Konsonanten versteht Grassegger (2010) Folgendes: «Als Konsonanten werden phonetisch jene Segmente bezeichnet, bei deren Produktion im Ansatzrohr ein teilweiser oder vollständiger Verschluss bzw. eine geräuschbildende Enge vorliegt...» (S. 43). Gemäss dieser Definition können Konsonanten Plosive, Nasale, Frikative, Laterale, Vibranten oder Approximanten sein. Bei der Bildung der Konsonanten kann das artikulierende Organ mit der Artikulationsstelle folgende Positionen einnehmen: labial, dental, palatal, velar, glottal (vgl. Grassegger, 2010, S. 44f.).

Vokale hingegen werden wie folgt beschrieben: «Als Vokale werden phonetisch jene Segmente bezeichnet, deren Produktion mit einem zentral offenen Ansatzrohr erfolgt...» (Grassegger, 2010, S. 53). Für die Vokalbildung sind die Lage der Zunge, der Abstand zur Gaumenwölbung und die Lippenstellung entscheidend. Demnach sind folgende Kriterien für die Klassifizierung der Vokale bedeutsam:

- Artikulationsstelle: Hier wird nach der Position des höchsten Zungenpunktes palatal (vorne), zentral (Mitte) oder velar (hinten) unterschieden.

- Zungenhöhe: Hier wird nach dem vertikalen Abstand des höchsten Zungenpunktes von der Gaumenwölbung in hoch (geschlossen oder offen), mittel (geschlossen oder offen) oder tief unterschieden.
- Lippenstellung: Die Lippenstellung kann ungerundete oder gerundete Vokale hervorbringen (vgl. Grassegger, 2010, S. 53)

Mit der Bezeichnung Diphthonge werden Silbenkerne mit vokalischen Gleitbewegungen von einem Ausgangsvokal zu einem Zielvokal bezeichnet (vgl. Grassegger, 2010, S. 58). Eine Silbe besteht zwingend aus dem Silbenkern, welcher in der Regel ein Vokal ist, und fakultativ dazu aus dem rechten und linken Silbenrand, als Onset und Coda bezeichnet, welche in der Regel aus Konsonanten bestehen (vgl. Schnitzler, 2008, S. 5). Diphthonge sind also Silbenkerne, welche aus zwei Vokalen bestehen (z.B. [EI], [AU], [EU]).

Nachdem nun aufgezeigt wurde, was alles zusammenspielen und funktionieren muss, damit Laute korrekt ausgesprochen und Wörter klar artikuliert werden können, wird auch klar, wie wichtig der phonetische Erwerbsprozess ist und dass dieser nicht immer problemlos verläuft. Deshalb wird im nächsten Kapitel kurz auf den phonetischen Erwerbsprozess und im übernächsten Kapitel auf phonetische Schwierigkeiten eingegangen.

4.1.2 Phonetische Erwerbsprozesse

Beim Lautspracherwerb wird unterschieden zwischen den beiden Aspekten Perzeption (Wahrnehmung) und Produktion (Erzeugung) von Lautsprache. Die Lautperzeption scheint der Lautproduktion leicht voranzugehen, wobei die beiden Aspekte in dynamisch wechselnden oder überschneidenden Beziehungen zueinander stehen. Beim Aspekt der Perzeption im phonetischen Erwerbsprozess geht es um das Hören, Spüren und Verarbeiten des konkreten Lautstroms. Beim Aspekt der Produktion im phonetischen Erwerbsprozess handelt es sich um komplexe und differenzierte Artikulationsvorgänge (vgl. Singer, 2011, S. 139).

Es gibt Kinder, die bereits weit vor dem 4. Lebensjahr über das gesamte Lautinventar im phonetischen Sinne verfügen. Andere erwerben bestimmte Konsonanten erst später. Speziell das phonetisch korrekte Aussprechen der Laute [S], [Z], [TS], [tʃ], [ʃ] und [ç] gelingt manchmal erst während der Grundschulzeit. Was zum Zeitpunkt der Einschulung von einem Grossteil der Kinder beherrscht wird, sind die mehrgliedrigen Konsonantenverbindungen (z.B. sie **springt schnell**) in sämtlichen Wortpositionen.

All diese ungefähren Angaben gelten nicht bei mehrsprachigen Kindern, deren Lautinventar der Erstsprache aus anderen Lauten als im Deutschen besteht (vgl. Singer, 2011, S. 140).

4.1.3 Phonetische Schwierigkeiten

Als Ursache von Ausspracheschwierigkeiten kommen unter anderem sensorische oder organische Beeinträchtigungen des Hörens und des Sprechens, wie z.B. Hörstörungen oder Muskelfunktionsstörungen an den Artikulationsorganen, in Frage. Viel häufiger jedoch ist es so, dass keine eindeutigen Ursachen für die Aussprachestörungen gefunden werden. Sie werden als

funktionelle Ausspracheschwierigkeiten bezeichnet und um diese geht es im Folgenden (vgl. Singer, 2011, S. 145). Hierbei muss wiederum unterschieden werden zwischen Schwierigkeiten im phonetischen und Schwierigkeiten im phonologischen Bereich, wobei es auch Mischformen gibt. In diesem Kapitel geht es um phonetische Schwierigkeiten, die Schwierigkeiten im phonologischen Bereich werden in einem späteren Kapitel erläutert.

Von phonetischer Schwierigkeit spricht man, wenn ein Kind beim Sprechen bestimmte Sprachlaute phonetisch abweichend von der erwachsenen Aussprachenorm bildet. Häufig ist dies bei den Lauten [S], [Z], [TS], [ʃ] und [tʃ] der Fall. Dabei werden diese Laute phonetisch abweichend gebildet, ohne dass ein anderer Laut entsteht. Somit bleibt die Wortbedeutung erhalten. Phonetische Fehlbildungen von S-Lauten werden umgangssprachlich als "Lispeln" bezeichnet (vgl. Singer, 2011, S. 146). Phonetisch abweichende Lautbildungen oder Sprechgewohnheiten klingen nicht schön und können dazu führen, dass das Gegenüber so gestört davon ist, dass es sich eher auf die Aussprache statt auf den Inhalt konzentriert. Wichtig ist aber, dass sich phonetische Schwierigkeiten nicht auf den Schriftspracherwerb auswirken, da zwar das Sprechen, nicht aber das Sprachsystem davon betroffen ist (vgl. Singer, 2011, S. 150). Einem gelispelten S-Laut kann beispielsweise in der Schriftsprache trotzdem das Graphem <s> zugeordnet werden.

Nachdem in diesem Kapitel bereits erwähnt wurde, dass zwischen Schwierigkeiten im phonetischen Bereich und Schwierigkeiten im phonologischen Bereich differenziert werden muss, geht es in den folgenden Kapiteln um Grundlagen im Bereich der Phonologie.

4.2 Phonologie

«Die Phonologie beschäftigt sich mit der Funktion und Eigenschaft von Sprachlauten als Elemente eines Sprachsystems. Ihr Gegenstand ist die funktionelle Seite der Sprachlaute» (Grassegger, 2010, S. 81). Es geht um die bedeutungsunterscheidende Funktion von Lauten im jeweiligen Sprachsystem. Von bedeutungsunterscheidender Funktion spricht man, wenn ein Laut an derselben Stelle im Wort durch einen anderen ausgetauscht werden kann (z.B. <Tante> - <Kante>) und das Wort dadurch eine andere Bedeutung erhält (vgl. Singer, 2011, S. 137). Diese Differenzierung von Bedeutungen sprachlicher Einheiten (z.B. Wörtern) nennt man distinktive Funktion (vgl. Grassegger, 2010, S. 81). Hingegen sind die unterschiedlichen phonetischen Artikulationen für die phonologische Sichtweise irrelevant, wenn der Laut derselbe bleibt (Beispiel: <Kind> und <Kunst>; das [K] bei <Kind> wird weiter vorne (prävelar) artikuliert, wohingegen das [K] von <Kunst> weiter hinten (postvelar) artikuliert wird) (vgl. ebd.).

Das Kind muss also auf der einen Seite in der Lage sein, Laute und Lautverbindungen mit seinen Sprechwerkzeugen korrekt zu bilden (sprechmotorische Fähigkeiten im Vordergrund, betrifft den phonetischen Bereich) und auf der anderen Seite muss es jeden Laut aus dem sprachlichen Umfeld hören bzw. identifizieren und von ähnlich klingenden Lauten unterscheiden können (auf das "exakte Hören" bezogene Fähigkeiten im Vordergrund, betrifft den phonologischen Bereich) (vgl. Schmidt, 2012, S. 32). In der Lautsprache wird unterschieden zwischen den Aspekten Wahrnehmung

(Perzeption) und Erzeugung (Produktion), wobei beide Aspekte den Erwerb phonetischer wie auch phonologischer Kompetenzen beinhalten (vgl. Singer, 2011, S. 139):

- Phonetischer Erwerb in Bezug auf Perzeption: konkreten Lautstrom hören, spüren und zentral verarbeiten
- Phonetischer Erwerb in Bezug auf Produktion: komplexe und differenzierte Artikulationsvorgänge
- Phonologischer Erwerb in Bezug auf Perzeption: (unbewusste) kognitive Einsichten in die bedeutungsunterscheidende Funktion der Phoneme im Sprachsystem, z.B. /k/ in <Kante> versus /t/ in <Tante>
- Phonologischer Erwerb in Bezug auf Produktion: kognitiv bestimmter, regelrechter Gebrauch des phonologischen Regelsystems mit seinen bedeutungsunterscheidenden Phonemen und deren Merkmalen

Da in den folgenden Kapiteln immer wieder Begriffe aus der Phonologie verwendet werden, werden diese kurz definiert und erklärt.

4.2.1 Begriffsdefinition: Phon, Phonem und Allophone

Phon (Substanz): Als Phon wird zunächst einmal jeder materielle Laut bezeichnet, der in einer konkreten Äusserung realisiert wird. Diese materiellen Laute sind aufgrund minimaler Unterschiede im jeweiligen Artikulationsvorgang nicht immer exakt gleich. Andererseits weisen beispielsweise alle konkret realisierten [ʃ] eine Gemeinsamkeit auf, welche sie von anderen, artikulatorisch ähnlichen Lauten abgrenzt und als [ʃ] identifizierbar macht. Insofern bezeichnet ein Phon auch eine Klasse von Lauten, deren phonetische Substanz so ähnlich ist, dass diese Laute als ein Lauttyp zusammengefasst werden können (vgl. Grassegger, 2010, S. 83).

Phonem (Abstraktion): Unter Phonemen versteht man die kleinsten bedeutungsunterscheidenden lautlichen Einheiten einer Sprache (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 19). Sie liegen den konkret geäußerten Lauten als rein abstrakte Einheiten zugrunde und können sprechmotorisch nicht gebildet werden (vgl. Singer, 2011, S. 137). Gegenüber den Lauten und Lautklassen im phonetischen Sinne sind Phoneme eine höhere Abstraktionsstufe, auf welche sich die Schriftsprache bezieht (vgl. ebd.). Die Klassifizierung der Phone in Phoneme kann über das Suchen von Minimalpaaren erfolgen. Ein Minimalpaar ist ein Wortpaar, das sich minimal, nämlich nur durch ein Phon unterscheidet, z.B. <dein>/<fein>, während die übrigen Laute gleich sind (vgl. Grassegger, 2010, S. 83). Daraus kann folgende Regel zur Klassifikation von Phonemen abgeleitet werden:

«Wenn zwei Phone genau in derselben lautlichen Umgebung vorkommen und ihre Vertauschung (Kommutation) zu Wörtern mit verschiedener Bedeutung führt, sind sie phonetische Realisierungen zweier verschiedener Phoneme» (Grassegger, 2010, S. 84).

Phonemisch ist im Deutschen auch die Länge eines Vokals, da diese zwischen unterschiedlichen Wörtern unterscheidet, z.B. <Beet>/<Bett> oder <fühlen>/<füllen> (vgl. Szagun, 2010, S. 22).

Allophone: Als Allophone werden Phone bezeichnet, welche ein bestimmtes Phonem in verschiedenen Varianten repräsentieren oder realisieren, ohne dabei einen Einfluss auf die Bedeutung des Wortes zu haben (vgl. Grassegger, 2010, S. 84f.). Die R-Laute [ʀ] (Zungenspitzen-R) und [r] (Zäpfchen-R) beispielsweise machen keinen Bedeutungsunterschied und gelten somit als Allophone (Varianten) des Phonems /r/ (vgl. Singer, 2011, S. 137).

Nachdem nun erläutert wurde, womit sich die Phonologie beschäftigt und einige Begriffe geklärt wurden, geht es im nächsten Kapitel um die phonologischen Informationsverarbeitung. Da diese, und die phonologische Bewusstheit als Bereich der phonologischen Informationsverarbeitung im Besonderen, eine wesentliche Vorläuferfertigkeit für den Schriftspracherwerb ist, wird darauf der Fokus speziell gerichtet. Im Lehrerkommentar von "Leseschlau" gibt es allein einen Abschnitt zum Thema "phonologische Bewusstheit", deshalb wird zudem davon ausgegangen, dass dieses Kapitel wesentlich zur Beantwortung der Frage «Was genau ist die Intention hinter der Arbeit mit den Lauttafeln?» beitragen könnte.

4.2.2 Phonologische Informationsverarbeitung

Die herausragende Rolle der phonologischen Informationsverarbeitung für den Schriftspracherwerb ist heute unumstritten. Deshalb wird im Folgenden etwas näher erläutert, was mit phonologischer Informationsverarbeitung gemeint ist und welche Aspekte relevant für den Schriftspracherwerb sind. Die phonologische Informationsverarbeitung ist eine kognitive Vorläuferfertigkeit für den Schriftspracherwerb, wobei phonologische Informationen (d.h. Sprachlaute einer Sprache) genutzt werden, um gesprochene oder geschriebene Sprache zu verarbeiten (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 18f.). Wagner und Torgesen (zitiert nach Schnitzler, 2008, S. 16) nennen folgende drei Bereiche der phonologischen Informationsverarbeitung:

Explizite phonologische Informationsverarbeitung

- Phonologische Bewusstheit: sublexikalische phonologische Einheiten erkennen und verändern (Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit);

Implizite phonologische Informationsverarbeitung

- Phonologisches Rekodieren beim lexikalischen Zugriff: phonologische Wortformen zeitnah abrufen (Aufgaben zum schnellen Benennen)
- Phonologisches Rekodieren im Arbeitsgedächtnis: phonologische Informationen kurzfristig speichern (Aufgaben zur auditiven Merkfähigkeit)

Phonologische Bewusstheit



Abbildung 4: Cartoon zum Thema inhaltliche Information, Konzept (Schnitzler, 2008, S. 8)



Abbildung 5: Cartoon zum Thema formale Information, Struktur (Schnitzer, 2008, S. 8)

Für die Bezeichnung "phonologische Bewusstheit" gibt es nach wie vor keine einheitliche Definition, die nachfolgende geht auf Tunmer und Hoover (zitiert nach Schnitzler, 2008) zurück: «Phonologische Bewusstheit bezeichnet die metalinguistische Fähigkeit, die lautliche Struktur der gesprochenen Sprache zu analysieren und zu manipulieren, ohne auf die Bedeutung des zu analysierenden sprachlichen Materials einzugehen» (S. 5).

Metalinguistische Fähigkeiten gehören zu den metakognitiven Fähigkeiten und beschreiben die kognitive Einsicht in die Struktur der Sprache, oder anders ausgedrückt die Reflexion über und den Gebrauch von sprachlichen Eigenschaften sowie der formalen Struktur der Sprache (vgl. van Kleeck; zitiert nach Schnitzler, 2008, S. 7). Phonologische Bewusstheit ist also ein Teil dieser metalinguistischen Fähigkeiten.

Wie *bewusst* die phonologische Bewusstheit allerdings ist, ist umstritten, weshalb Kritiker zwei Arten von phonologischer Bewusstheit unterscheiden. Die erste ist die reine Verfügbarkeit des Wissens darum, dass Wörter aus abstrakten phonologischen Einheiten unterschiedlicher Grösse bestehen.

Diese Art phonologischer Bewusstheit ist dann beobachtbar, wenn Kinder beispielsweise einen Gleichklang zwischen zwei Wörtern erkennen, z.B. bei Reimen. Die zweite Art ist die bewusste Anwendung dieses Wissens, um eine Aufgabe zu bearbeiten, wie z.B. "Was wird aus <Haus>, wenn man das /h/ durch ein // ersetzt?" - <Laus> (vgl. Schnitzler, 2008, S. 6).

Auch in dem Konstrukt der Bielefelder Forschergruppe (vgl. Skowronek & Marx; zitiert nach Schnitzler, 2008, S. 20) werden zwei Aspekte der phonologischen Bewusstheit unterschieden, nämlich die im weiteren und die im engeren Sinne. «Unter phonologischer Bewusstheit im weiteren Sinne versteht man Fähigkeiten auf der impliziten Silben- und Onset-Reimebene, durch die spätere Schriftsprachfähigkeiten vorhergesagt werden können. Unter phonologischer Bewusstheit im engeren Sinne versteht man Fähigkeiten auf der expliziten Phonemebene, die in einem direkten Zusammenhang mit den Schriftsprachfähigkeiten am Schulanfang stehen» (Schnitzler, 2008, S. 20). In der Regel beginnt der Erwerb der phonologischen Bewusstheit spontan in der Kindergartenzeit (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 19f.). Die phonologische Bewusstheit im weiteren Sinne tritt normalerweise implizit beispielsweise beim Singen, Klatschen, Reimen oder Auswendiglernen von Gedichten auf. Hingegen zeigt sich die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne in der Vorschulzeit üblicherweise nicht spontan, sondern entwickelt sich erst im Zusammenhang mit der (vor-) schulischen Anleitung beim Schriftspracherwerb (vgl. Rickli, 2018, S. 5). Benötigt wird die phonologische Bewusstheit im engeren Sinn beim Erlesen von Wörtern, um Grapheme in Phoneme umzucodieren und diese dann zu einem Wort zusammensetzen, sie ist aber auch für den Einstieg in das Schreiben von grosser Bedeutung, da sie die Zerlegung von gesprochenen Wörtern in ihre Phoneme und die anschliessende Umwandlung dieser Phoneme in die entsprechenden Grapheme ermöglicht (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 19f.).

Zur Unterscheidung von impliziter phonologischer Bewusstheit (oder phonologischer Bewusstheit im weiteren Sinn) und expliziter phonologischer Bewusstheit (oder phonologischer Bewusstheit im engeren Sinne) ein kurzer Exkurs zu einem Experiment von Bosch (zitiert nach Schnitzler, 2008, S. 9):

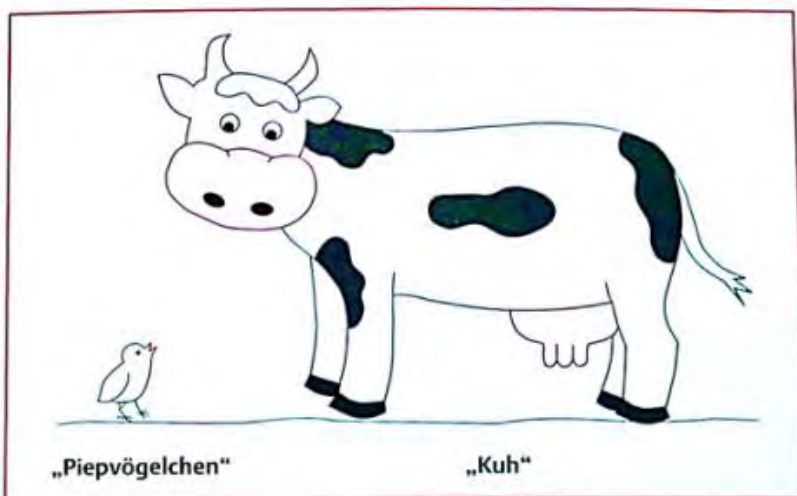


Abbildung 6: Illustration zum Experiment von Bosch (Schnitzler, 2008, S. 9)

Vorschulkinder wurden gefragt, ob das Wort <Kuh> oder das Wort <Piepvögelchen> länger ist. Die Frage wurde von den Vorschulkindern anhand semantischer Informationen beantwortet. So lautete z.B. eine Antwort: «Kuh, weil es eine Kuh ist.» Hierbei bezog sich das Kind auf den Grössenunterschied der beiden Tiere. Eine Kuh ist grösser als ein kleiner Vogel, also ist das Wort <Kuh> länger als das Wort <Piepvögelchen>. Ebenso wurde bei der Antwort: «Piepvögelchen, weil das immer so lange ruft», auf inhaltliches Wissen zurückgegriffen. «Die korrekte Beantwortung der Frage gelingt grundsätzlich nur, wenn Kinder bereits über linguistische Konzepte zu Silben verfügen **und** dieses Wissen zur Beantwortung der Frage anwenden können (explizite phonologische Bewusstheit)» (Schnitzler, 2008, S. 9).

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass die phonologische Bewusstheit eine ganz wesentliche Vorläuferfertigkeit für den Schriftspracherwerb ist und dass zwischen phonologischer Bewusstheit im weiteren sowie im engeren Sinne unterschieden wird. Doch wie wird diese essentielle Vorläuferfertigkeit aufgebaut und gefördert? Darum soll es im nächsten Abschnitt gehen.

Gemäss Rickli (2018, S. 7) soll der Aufbau der Förderung zur phonologischen Bewusstheit möglichst systematisch erfolgen, wobei die Übungen zuerst Reime (phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn), dann Silben (phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn) und schliesslich Phoneme (phonologische Bewusstheit im engeren Sinn) beinhalten sollen.

Auf der Phonemebene ist zu beachten, dass nicht alle Anlaute gleich gut identifizierbar sind und deshalb die hörbaren Laute am Anfang geübt werden sollten. Betreffend Vokale sollten zuerst die langen, gut hörbaren Vokale (wie in <Esel>, <Igel>, <Ameise>) und erst im Anschluss die kurzen und schwierigeren Vokale (wie in <Ampel>, <Ente>, <Otter>) vermittelt werden. Bei den Konsonanten kann mit den gedehnt ausgesprochenen Lauten (wie [F], [L], [M], [N], [R], [S], [W], [SCH]) begonnen werden. Werden diese erkannt, können im Anschluss die schwierigeren Laute wie [H] oder [B], [D] und [G] als Anlaute geübt werden. Der Laut [H] ist schwierig zu identifizieren, da er bloss gehaucht wird und somit nur schwach hörbar ist. Das Heraushören der Anlaute [B], [D] und [G] ist erschwert, da sie nicht gedehnt ausgesprochen werden. Auch die Plosive [P], [T] und [K] werden nicht gedehnt ausgesprochen, sie sind jedoch spürbar, da sie "plosiv" (als "Knaller") hervorgebracht werden (vgl. ebd.).

Bei der Förderung zur phonologischen Bewusstheit werden gemäss Scheerer-Neumann und Ritter (2004, S. 2) phonemanalytische Aufgaben gestellt, welche sich hauptsächlich mit folgenden relevanten linguistischen Einheiten befassen:

- Silben (kro-ko-dil)
- Silbenbeginn und Reim (br-ot)
- Phoneme (r-o-t)

Der Schwierigkeitsgrad von solchen phonemanalytischen Aufgaben variiert stark und wird massgeblich bestimmt durch die spezifischen Operationen, welche zur Aufgabenlösung vollzogen werden müssen (vgl. Scheerer-Neumann & Ritter, 2004, S. 2). Diese Operationen können gemäss Scheerer-Neumann und Ritter (2004, S. 2) in vier Typen aufgeteilt werden:

- Segmentieren/Analysieren: Wörter in vorgegebene linguistische Einheiten gliedern (Silben/Phoneme). Mögliche Varianten: vollständige Analyse oder Analyse nur eines Segments (z.B. Anlaut).
- Herausfinden (Identifizieren): Frage, ob ein bestimmter Laut in einem Wort vorkommt, beantworten. Mögliche Variante: Position (am Anfang, in der Mitte oder am Ende des Wortes) der Einheit im Wort bestimmen.
- Synthetisieren: Vorgegebene linguistische Einheiten zusammenfügen (/b-unt/ zu /bunt/ oder /r/ /o/ /t/ zu /rot/).
- Manipulieren: Silben, Laute, Silbenbeginne und Reime weglassen, hinzufügen oder vertauschen ("Was bleibt übrig, wenn ich von /mein/ das /m/ weglassen?").

Die höchste Anforderung dieser Operationen beinhaltet eindeutig das Manipulieren (vgl. Scheerer-Neumann & Ritter, 2004, S. 3). Doch welche phonemanalytischen Kompetenzen werden nun bei Schulbeginn vorausgesetzt? Obschon sich diese Kompetenzen in der Regel erst während des Lese- und Schreiblernprozesses entfalten, gibt es kurz vor und nach Schulbeginn einige beginnende Fähigkeiten zur phonologischen Bewusstheit, welche die nachfolgende Entwicklung recht gut vorhersagen. Dazu gehören das Gliedern von vorgedachten Wörtern in Silben, das Erkennen von Reimen und in einem gewissen Mass das Heraushören der Anlaute von Wörtern (vgl. ebd.).

Tatsächlich ist der phonologischen Bewusstheit in den letzten Jahren international sehr grosse Aufmerksamkeit zugekommen und Studien konnten belegen, dass eine gut entwickelte phonologische Bewusstheit eine hohe Bedeutung für den erfolgreichen Verlauf des Schriftspracherwerbs aufweist (vgl. Rickli, 2018, S. 7). «Aufgrund der Ergebnisse zahlreicher Interventionsstudien (...) herrscht heute weitgehend Konsens, dass die phonologische Bewusstheit kausal mit dem Erlernen des Lesens und Schreibens verknüpft ist» (Mayer et al.; zitiert nach Schmidt, 2012, S. 39). Auch gemäss Schneider konnten positive Effekte von phonologischen Trainings im Kindergartenalter auf die Lese- und Rechtschreibleistung im Schulalter nachgewiesen werden (zitiert nach Schmidt, 2012, S. 39). Es steht also fest, dass die phonologische Bewusstheit von äusserst grosser Wichtigkeit für Leseanfänger ist.

Auch im Lehrplan 21 ist die Bedeutsamkeit der phonologischen Bewusstheit ersichtlich. Im Zyklus 1 finden sich hierzu folgende drei Aspekte:

- Deutsch/ Hören/ Grundfertigkeiten, D.1.A.1b:

«Die Schülerinnen und Schüler können Klänge, Geräusche sowie Reime, Silben und einzelne Laute (z.B. Anlaute) heraushören (phonologische Bewusstheit).»

- Deutsch/ Sprache(n) im Fokus/ Verfahren und Proben, D.5.A.1a:

«Die Schülerinnen und Schüler können sprachliches Material nach vorgegebenen Kriterien auswählen und ordnen, z.B. Wörter nach Anlaut sortieren, Reime ordnen, etc.»

- Deutsch/ Sprache(n) im Fokus/ Sprachformales untersuchen, D.5.C.1a:

«Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen sammeln mit Reimen, Silben und Lauten (phonologische Bewusstheit)» (Rickli, 2018, S. 6).

Nun bleibt ferner zu beachten, dass Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit nicht nur die phonologische Bewusstheit an sich beanspruchen, sondern zwei weitere Komponenten voraussetzen: die Aufmerksamkeit und das Arbeitsgedächtnis (auditive Merkfähigkeit). Es ist unmöglich ohne generelle Wachheit, einem Mindestmass an Aufmerksamkeit, Konzentration und Gedächtnis sowie auditiver Merkfähigkeit Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit erfolgreich zu meistern (vgl. Schnitzler, 2008, S. 12). Somit beschäftigt sich das nächste Kapitel mit dem phonologischen Arbeitsgedächtnis.

Phonologisches Arbeitsgedächtnis

Zum Thema Arbeitsgedächtnis wird in der Literatur häufig auf das Modell von Baddeley zurückgegriffen. Das aktuelle Modell von Baddeley (2002, S. 93) besteht, vereinfacht gesagt, aus einer Zentralen Exekutiven (Central Executive), welche den visuell-räumlichen Notizblock (Visuospatial Sketchpad), den episodischen Puffer (Episodic Buffer) und die phonologische Schleife (Phonological Loop) koordiniert, die wiederum verbunden sind mit visueller Semantik (Visual Semantics), episodischem Langzeitgedächtnis (Episodic LTM) sowie Sprache (Language) und sieht wie folgt aus:

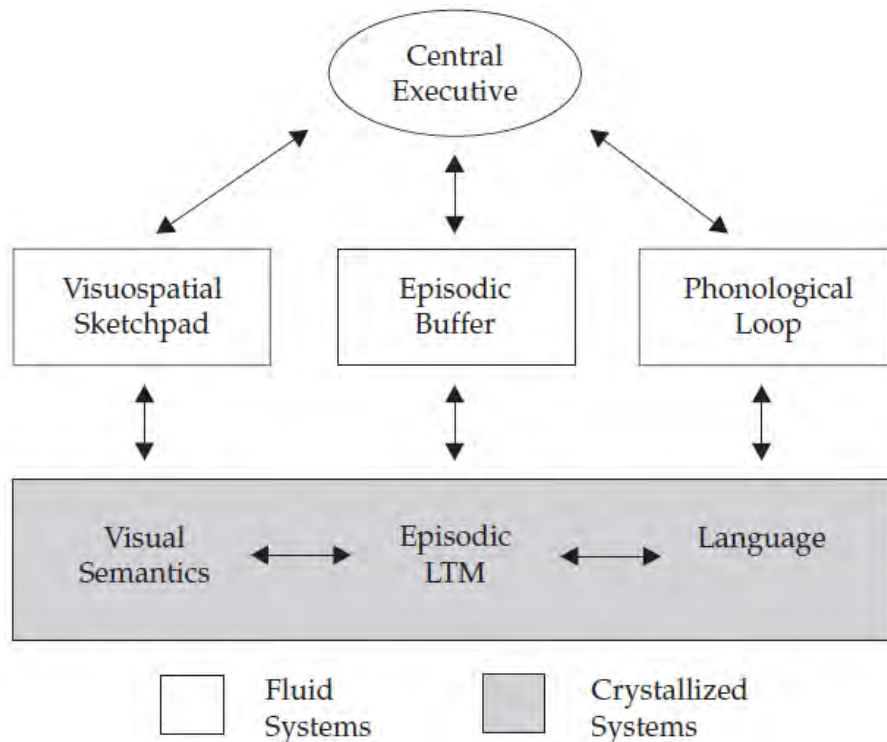


Abbildung 7: The current model of working memory, revised to incorporate links with long-term memory (LTM) by way of both the subsystems and the newly proposed episodic buffer (Baddeley, 2000a; zitiert nach Baddeley, 2002, S. 93)

Dieses Modell soll an dieser Stelle als Orientierung dafür dienen, wo die phonologische Schleife bzw. das phonologische Arbeitsgedächtnis verortet werden kann. Da es nun ausschliesslich darum geht, wird auf die übrigen Komponenten nicht näher eingegangen.

Das phonologische Arbeitsgedächtnis befasst sich, wie der Name verrät, mit akustischen und verbalen Informationen (vgl. Baddeley, 2002, S. 86). Diese Informationen können beispielsweise Zahlen, Wörter oder ganze Sätze sein, die während der kurzfristigen Speicherung miteinander verglichen und verarbeitet werden (vgl. Schmidt, 2012, S. 28). Bei der Bearbeitung einer kognitiven Aufgabe - z.B. eine Telefonnummer nachschlagen und sich diese so lange merken, bis man sie eingetippt hat - hält es aufgabenrelevante phonologische Informationen in einem aktiven Zustand (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 21f.).

Baddeley geht davon aus, dass das phonologische Arbeitsgedächtnis aus zwei Komponenten besteht, nämlich einem passiven phonologischen Speicher sowie einem artikulatorischen Kontrollsystem. Es wird angenommen, dass der passive phonologische Speicher aufgenommene Sprachlaute nur ungefähr zwei Sekunden behält bis sie verblassen. Um dieses Verblassen zu verhindern, wird das artikulatorische Kontrollsystem benötigt. Dieses System sorgt durch inneres Wiederholen, auch Rehearsal genannt, dafür, dass die Informationen immer wieder aufgefrischt und somit länger behalten werden (vgl. Baddeley, 2002, S. 86).

Im alltäglichen Sprachgebrauch müssen auditiv empfangene verbale Informationen nur für eine verhältnismässig kurze Zeitdauer im phonologischen Arbeitsgedächtnis behalten werden, nämlich so lange, bis sie zum Verstehen führen. Bei Aufgaben zur phonologischen Bewusstheit hingegen sieht das anders aus. Hierbei müssen sprachliche Informationen so lange zur Verfügung stehen, bis sämtliche zur Lösung notwendigen kognitiven Verarbeitungsschritte abgelaufen sind (vgl. Schnitzler, 2008, S. 13). Auch beim Schriftspracherwerb ist das Arbeitsgedächtnis von grosser Bedeutung, da es am Erlernen von Graphem-Phonem-Zuordnungen beteiligt ist und beim Lesen die einzelnen Phoneme speichert, bevor diese zu Wörtern zusammengesetzt werden (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 21f.).

Hinsichtlich seiner Kapazität entwickelt sich das Arbeitsgedächtnis noch während des Kindesalters. Die Kapazität bezieht sich zum einen auf die Menge der Informationseinheiten, welche im Arbeitsgedächtnis behalten werden können und zum andern auf die Dauer, wie lange sie im Arbeitsgedächtnis behalten werden können (vgl. Schnitzler, 2008, S. 13). Der Psychologe Markus Hasselhorn hat entdeckt, dass das "phonologische Arbeitsgedächtnis" vor dem 7. Lebensjahr noch nicht automatisiert arbeitet. Dies bedeutet, dass die Kinder, hauptsächlich zwischen 4 und 6 Jahren, eher unbeabsichtigt beiläufig - also implizit wie bereits oben erwähnt - phonologische Fähigkeiten erlernen (vgl. Dehn et al., 2012, S. 104). Zwischen dem 6. und dem 10. Lebensjahr, also während der Grundschulzeit lässt sich dann ein enormes Wachstum der Arbeitsgedächtnisleistung erkennen (vgl. Gathercole & Baddeley; zitiert nach Schnitzler, 2008, S. 13).

Im nächsten Kapitel soll es nun, nachdem die Bereiche der phonologischen Bewusstheit und des phonologischen Arbeitsgedächtnisses beschrieben wurden, noch um den dritten Bereich der phonologischen Informationsverarbeitung gehen, nämlich um das phonologische Rekodieren beim lexikalischen Zugriff.

Abruf phonologischer Repräsentationen aus dem Langzeitgedächtnis

Der dritte Aspekt der phonologischen Informationsverarbeitung ist der Abruf phonologischer Repräsentationen aus dem Langzeitgedächtnis. Er bezieht sich auf die Effizienz, mit welcher visuell präsentierte Objekte in phonologische Repräsentationen umcodiert werden können. Beim Lesen ist dieser Abruf phonologischer Repräsentationen aus dem Langzeitgedächtnis wichtig, um von geschriebenen Wörtern zu ihren lexikalischen Bedeutungen zu gelangen (vgl. Steinbrink & Lachmann, 2014, S. 21f). Hierfür wird auch der Begriff der Benennungsgeschwindigkeit verwendet. Mayer (zitiert nach Berger, 2013) schreibt: «Die Benennungsgeschwindigkeit wird als Fähigkeit definiert, visuell präsentierte Reize möglichst schnell zu identifizieren, die entsprechenden phonologischen Codes im mentalen Lexikon zu aktivieren, einen artikulatorisch-motorischen Plan zu entwerfen und das entsprechende Wort (oder den entsprechenden Laut) schliesslich zu artikulieren» (S. 10).

Grundlagen der Phonologie sowie die drei Bereiche der phonologischen Informationsverarbeitung wurden in den letzten Kapiteln aufgezeigt. Analog zum Aufbau der Kapitel zum Thema "Phonetik" folgen nun die beiden Kapitel "phonologische Erwerbsprozesse" und "phonologische Schwierigkeiten".

4.2.3 Phonologische Erwerbsprozesse

Damit ein Kind die Laute einer Sprache identifizieren und voneinander unterscheiden kann, muss es ein abstraktes System von Lauten aufbauen. Die Vorstellung eines solchen phonologischen Regelsystems gelingt am ehesten anhand einer Art "Stammbaum" (vgl. Schmidt, 2012, S. 37):

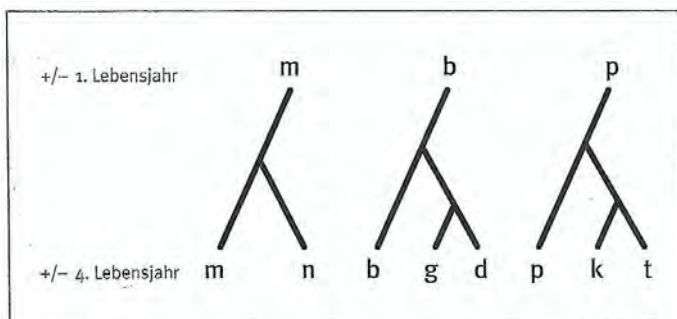


Abbildung 8: Vereinfachte Darstellung eines Auszugs des phonologischen Systems (Schmidt, 2012, S. 37)

Am Anfang spricht das Kind nur wenige Laute, wie z.B. [M], [P], [B] sowie einige Vokale. Hauptsächlich sind dies Laute die im vorderen Mundbereich oder mit den Lippen gebildet werden. Grund dafür ist wohl der, dass diese besser abzulesen und dadurch leichter nachzuahmen sind. Nun werden von diesen Lauten über einen langjährigen Prozess Schritt für Schritt alle anderen abgeleitet. Am Ende müssen nicht nur sämtliche Laute der jeweiligen Sprache vorhanden sein, sondern auch untereinander differenziert werden können (vgl. Schmidt, 2012, S. 38). Bezogen auf die Stellung im Wort, sind neu erworbene Laute tendenziell zuerst im Auslaut oder in mittlerer Wortposition festzustellen. Der Anlaut wird zuletzt damit besetzt. So wird der Laut [j] beispielsweise zuerst in <Busch> und erst später in <Schuh> verwendet (vgl. ebd.).

Um das Aussprachesystem ihrer Umgebungssprache zu vereinfachen, bedienen sich Kinder regelgeleiteter, phonologischer Prozesse. Auch bei Grundschulern und Grundschülerinnen sind häufig noch Vereinfachungen ihrer Sprache anhand phonologischer Prozesse zu beobachten (vgl. Singer, 2011, S. 141). Es folgt die Darstellung einer Auswahl solcher Prozesse nach Hacker (zitiert nach Singer, 2011):

Auslassungen

- **Reduktion von Mehrfachkonsonanz:** Bei mehreren aufeinanderfolgenden Konsonanten (springen) werden einer, mehrere oder alle ausgelassen. Meist fällt dabei der Konsonant weg, welcher auch als Einzelkonsonant später erworben wurde. Aus Knochen wird also beispielsweise Nochen oder Kochen, aus springen pringen oder pingen.
- **Auslassung finaler Konsonanten:** Im Wortauslaut werden Einzelkonsonanten weggelassen. Aus Krankenwagen wird dann Krankenwage oder aus Löffeln Löffe.
- **Auslassung unbetonter Silben:** In einem aus mehreren Silben bestehenden Wort wird mindestens eine unbetonte Silbe weggelassen. So wird zum Beispiel aus Marineboot Rineboot.

Ersetzungen

- **Vorverlagerung (Alveolarisierung):** Hintere Konsonanten wie /ʃ/, /ç/, /k/, /g/ und /ŋ/ werden von Kindern sehr häufig nach vorne an den Zahndamm verlagert, wodurch sich der Artikulationsort ändert. Dies kann einen oder auch mehrere Konsonanten betreffen. So wird aus Kanne beispielsweise Tanne oder aus Schwester Swester.
- **Rückverlagerungen (Palatisierung):** Hierbei ersetzen Kinder die Konsonanten /s/, /z/ und /ʃ/ durch den hinteren Konsonanten /ç/, wodurch sich ebenfalls der Artikulationsort ändert. Anzeichen einer phonologischen Auffälligkeit kann das Rückverlagern von /t/, /d/, /n/ zu /k/, /g/, /ŋ/ sein. So wird beispielsweise das Wort Tisch zu Tich.
- **Plosivierungen:** Die Frikative (Reibelaute) /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ç/ sowie die Affrikaten /ts/ und /pf/ werden durch Plosive (Sprenglaute) ersetzt. Dabei ändert sich die Artikulationsart und aus Busch oder aus Bus wird beispielsweise But, aus ich wird it.

Ob und wie phonologische Prozesse auftreten ist von der sprach-kognitiven Entwicklung, der Wortlänge und der Komplexität der Lautverbindungen abhängig. Mit dem Erwerb der erforderlichen distinktiven Merkmale wird das Phonemsystem der Konsonanten zunehmend differenziert. Phonologische Prozesse werden von Kindern überwunden und das Aussprachesystem hypothesengeleitet nach und nach dem der Erwachsenen angeglichen. Bis zur Einschulung nimmt das phonologische Wissen zu (vgl. Singer, 2011, S. 143).

4.2.4 Phonologische Schwierigkeiten

Von phonologischer Schwierigkeit spricht man, wenn ein Kind die Phoneme seiner Sprache(n) nicht regelgemäss in ihren bedeutungsunterscheidenden Funktionen verwendet. Dabei werden später erworbenen Phoneme meist durch früher erworbene ersetzt, wie beispielsweise wenn im Wort <Kanne> das früher erworbene /t/ verwendet und <Tanne> geäußert wird, obwohl <Kanne> gemeint

ist und der Laut /k/ sprechmotorisch gebildet werden kann. Dadurch können Missverständnisse auf der semantischen Ebene entstehen, welche die Kommunikation möglicherweise beträchtlich erschweren (vgl. Singer, 2011, S. 146f.).

Regelmässigkeiten der gesprochenen Sprache werden von Kindern eigenaktiv implizit abgeleitet. Der Erwerb der geschriebenen Sprache bedarf der bewussten Auseinandersetzung mit sprachlichen Strukturen in Wort und Schrift. Das eigenständige Ergründen und Rekonstruieren sprachlichen Regelwissens setzt gewisse kognitive Erfahrungen sowie sprachanalytische Fähigkeiten voraus. Mit sprachanalytischen Fähigkeiten ist beispielsweise die Erkenntnis, dass Sprache als Symbolsystem eine repräsentative Funktion besitzt oder das Vermögen, statt inhaltsorientierte formale Aspekte wie den Klang oder die Form von Sprache zu betrachten, gemeint. Der reflektierte Umgang mit Schrift erweitert aber andererseits kognitive Strukturen, auch im Bereich der Aussprache (vgl. Singer, 2011, S. 149f.).

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass Schülerinnen und Schüler mit phonologischen Schwierigkeiten die geschriebene Sprache in den gleichen Stufen erwerben wie die anderen. Allerdings sind die Bedingungen des Entdeckens und Konstruierens erschwert, da phonologische Schwierigkeiten eine regelwidrige Verwendung der (Laut-)Sprache mit sich bringen (vgl. Singer, 2011, S. 150). Vor allem in der Anfangsphase des Schriftspracherwerbs nutzen Schülerinnen und Schüler verstärkt die Analyse ihrer eigenen Lautsprache als Zugriffsweise auf die Schrift. Allerdings tun sie dies nicht ausschliesslich, sondern orientieren sich allenfalls auch an der Schrift, also an orthografischen Elementen. Das bedeutet, dass phonologische Schwierigkeiten - abhängig von der Zugangsweise der Schülerinnen und Schüler - eine gute Chance zur Verbesserung der Aussprache darstellen, aber auf der anderen Seite auch den Schriftspracherwerb erschweren können (vgl. Singer, 2011, S. 151).

Bevor nun aber der Schriftspracherwerb näher erläutert wird, befasst sich das nächste Kapitel mit dem mündlichen Spracherwerb, wobei speziell auch auf das Thema "Wortschatz" eingegangen wird.

4.3 Spracherwerb

Das Erlernen der Sprache ermöglicht das Teilhabenkönnen an der Sprachgemeinschaft und ist somit wichtig für die Persönlichkeitsentwicklung und den Aufbau sozialer Beziehungen (vgl. Brügge & Mohs, 2007, S. 13). Der Erwerb einer Sprache ist eine komplexe Aufgabe. Diese Aufgabe besteht einerseits darin, sich Sprachlaute und Wörter anzueignen, die Regeln ihrer Kombinationen zu wohlgeformten, sinnvollen Sätzen zu erwerben und Sätze den Gepflogenheiten einer Kultur entsprechend verwenden zu lernen. Andererseits besteht sie darin, zu erkennen, wie mit Sprache eigene Gedanken und Gefühle ausgedrückt, wie eigene Handlungen vollzogen und die von anderen verstanden werden können (vgl. Klann-Delius, 1999, S. 22).

Für den Erwerb des Sprechens sind einige Voraussetzungen notwendig und unabdingbar. Die in Abbildung 9 abgebildete schematische Darstellung zeigt diese Vielfältigkeit an Voraussetzungen auf.

Um Sprache überhaupt entschlüsseln und in ihren Lautkomponenten verarbeiten zu können, muss ein Kind hinreichend gut **hören**. Im Mund- und Halsbereich muss die Fähigkeit zu höchst komplexer Koordination und Steuerung der **Motorik** vorhanden sein, damit Sprachlaute gezielt produziert werden können. Die **kognitive** Entwicklung eines Kindes muss so weit fortgeschritten sein, dass es den Symbolcharakter von Worten erfassen kann. Des Weiteren muss die Einsicht da sein, dass Worte zu Mitteilungen dienen, dass mit Worten **kommuniziert** werden kann. Basis für einen Dialog ist die **emotionale Bindung**, da ein Kind sich nur dann frei mitteilen wird, wenn es den Menschen um sich herum vertraut. Schliesslich geht dem aktiven Sprechen das **Verständnis** für Sprache voraus (vgl. Kane, 1993, S. 13).

Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt, vor dem Hintergrund der in folgender Abbildung dargestellten Voraussetzungen für das Sprechen, auf den Bereichen der Motorik, der kognitiven Entwicklung des Kindes sowie dem Sprach- und Wortverständnis. Einiges davon wurden bereits in vorherigen Kapiteln zu den Themen "Phonetik" und "Phonologie" aufgegriffen.

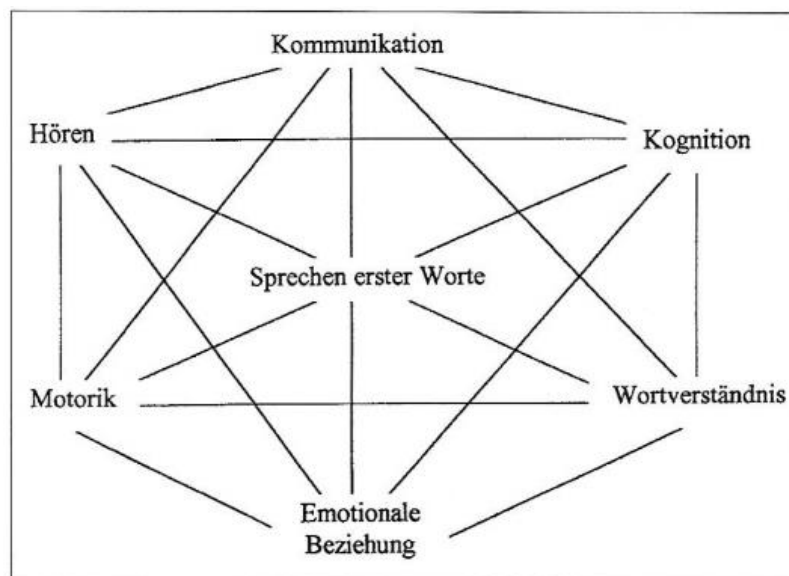


Abbildung 9: Schematische Darstellung von Voraussetzungen des Sprechens (Kane, 1993, S. 13)

Spracherwerb beinhaltet, zumindest in unserer literalen Gesellschaft, sowohl die gesprochene als auch die geschriebene Sprache (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 19). Trotzdem werden in dieser Arbeit die beiden eng zusammenhängenden Themen in separaten Kapiteln beschrieben, denn Schreiben ist wesentlich mehr als das bloße Aufzeichnen eines Lautkontinuums (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 22). Die Begriffe Spracherwerb und Sprachentwicklung werden synonym verwendet. Im Wissen um empirisch basierte Forschungsarbeiten, welche eindeutig aufgezeigt haben, dass ungenügende lautsprachliche Kompetenzen zum Zeitpunkt der Einschulung als bedeutendste Ursachen schulischen Misserfolgs angesehen werden müssen (Tietze; zitiert nach Schmidt, 2012, S. 11), wird klar, weshalb im ersten Teil genauer auf den mündlichen Spracherwerb und damit eng zusammenhängende Themen eingegangen wird. Gemäss Schmidt (2012, S. 12) muss die frühe lautsprachliche Förderung möglichst effektiv sein, denn nur dies führt dazu,

- dass der Spracherwerbsverlauf insgesamt beschleunigt wird,
- dass die Basiskompetenzen des späteren Schriftspracherwerbs aufgebaut werden,
- dass mögliche Schwierigkeiten im Spracherwerbsprozess präventiv aufgefangen werden,
- dass die parallel durchgeführte Sprachtherapie spracherwerbsgestörter Kinder komplementär unterstützt wird.

Die Sprachförderung bezieht sich auf den Erwerb

- sprechmotorischer Fähigkeiten, um zum Beispiel schwierige Laute korrekt auszusprechen.
- phonologischer Fähigkeiten, um v.a. auch klangähnliche Laute zu unterscheiden.
- des Wortschatzes innerhalb wesentlicher semantischer Felder, um beispielsweise sprachliche Absichten präzise mitzuteilen.
- grammatischer Fähigkeiten in den Zentralbereichen von Morphologie und Syntax, um zuletzt auch komplexe Sachverhalte verständlich zu beschreiben.

4.3.1 Sprachentwicklung allgemein

Wie komplex der Erwerb von Sprache ist, wie zahlreich und vielfältig die Voraussetzungen, wie beispielsweise organische Voraussetzungen, kognitive Fähigkeiten, das Zusammenspiel von Atmung und Stimme, Liebe, Geborgenheit etc. sind, wurde bereits aufgezeigt. Gemäss Barbara Zollinger müssen dabei Erkenntnisprozesse auf der einen und Reifungsprozesse auf der anderen Seite perfekt zusammenspielen (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 12).



Abbildung 10: Cartoon Checkliste

Kinder werden in eine sprechende Welt hineingeboren und so beginnt sprachliche Entwicklung nach Frostig in ihren Grundlagen (z.B. Vertrauen und Sicherheit) z.T. vor und sofort nach der Geburt, hat eine Phase der maximalen Entwicklung und formt sich ständig weiter aus (vgl. Lange, 1993, S. 65). Die rezeptive als auch die expressive Sprache (Sprachverständnis und Sprachgebrauch/Sprechen) entwickelt sich im Alter von 1 bis 1,5 und 3 bis 4 Jahren maximal bis hin zum Alter von 5 Jahren. Zu diesem Zeitpunkt kann das Kind auch die innere Sprache zur Strukturierung und Steuerung von Aktivitäten verwenden (vgl. Lange, 1993, S. 64). Die Phase der maximalen Wahrnehmungsentwicklung im visuellen und auditiven Bereich liegt im Alter zwischen 3,5 bis 4 und 7

bis 8 Jahren. Dann lernen die Kinder hin-sehen und hin-hören, um ihre Umwelt zu begreifen (vgl. ebd.). Die Phase der maximalen Sprachentwicklung liegt also vor der Phase der maximalen Wahrnehmungsentwicklung im auditiven und visuellen Bereich (vgl. Lange, 1993, S. 65). «Sprache und Wahrnehmung sind sich gegenseitig beeinflussende Fähigkeiten. Neue, bewusstgemachte Erfahrungen begünstigen die Begriffsbildung, welche wiederum eine differenzierte sprachliche Ausdrucksfähigkeit ermöglichen» (Lange, 1993, S. 66). Auch die sensomotorische Entwicklung ist von entscheidender Wichtigkeit, denn damit ein Begriff verfügbar ist, muss er erst erkannt, benannt, behalten und in richtigen Zusammenhängen benutzt werden können. Dies setzt voraus, dass er zuvor durch Bewegung, Handlung, Erfahrung oder Beziehungen er-fahren und be-griffen worden ist (vgl. ebd.).

Die Anfänge von Kommunikation sind geprägt von Zuwendung, Blickkontakt, Gestik, Mimik, Lauten, vorsprachlichen Routinespielen und der typischen Sprache Erwachsener gegenüber Kleinkindern. All diese kommunikativ-interaktiven Abläufe dienen, meist unbewusst, der sprachlichen Förderung (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 15). Eine zentrale Voraussetzung für den Spracherwerb ist ausserdem die Objektpermanenz, welche gegen Ende des ersten Lebensjahres erworben wird. Mit Objektpermanenz ist die kognitive Fähigkeit gemeint, zu wissen, dass ein Gegenstand weiterhin existiert, auch wenn er nicht sichtbar ist. Mittels der Objektpermanenz kann das Kind also innere Bilder abrufen (vgl. Osburg, 2011, S. 63). So kann auch über etwas gesprochen werden, das sich nicht im Wahrnehmungsfeld des Kindes befindet. Weitere Meilensteine sind das Symbolspiel und das Rollenspiel, welche ein komplexes Bündel kognitiver, sprachlicher und emotionaler Prozesse beinhalten (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 14). Im Folgenden soll ein zusammenfassender Überblick über die Sprachentwicklung gegeben werden (Brügge & Mohs, 2007, S. 45):

Alter des Kindes: 0 - 6 Monate / **Sprachgebrauch:** Lallen - aufrechterhalten durch Bewegungsfreude

Alter des Kindes: 7-12 Monate / **Sprachgebrauch:** Lallen - aufrechterhalten durch die Freude am Klang

Alter des Kindes: 9./ 10. Lebensmonat / **Sprachverständnis:** erstes Verständnis für Worte

Alter des Kindes: 1 - 1.5 Jahre / **Sprachverständnis:** versteht einfache Anweisungen /
Sprachgebrauch: äussert erste sinnbezogene Worte

Alter des Kindes: 1.5 - 2 Jahre / **Sprachverständnis:** versteht einfache Fragen oder Aufträge, auch wenn sich die betreffenden Gegenstände nicht im Blickfeld des Kindes befinden / **Sprachgebrauch:** Bildung von 2- und 3-Wort-Sätzen; erstes Fragealter: Was?

Alter des Kindes: 2 - 3 Jahre / **Sprachverständnis:** kann kurzen Bildgeschichten folgen; versteht Fragen und kann sie beantworten / **Sprachgebrauch:** spricht in ungeformten Mehrwortsätzen; zweites Fragealter: Warum?; benennt sich selbst mit <Ich>

Alter des Kindes: 3 Jahre / **Sprachgebrauch:** das Kind wird von Fremden verstanden

Alter des Kindes: 3 - 4 Jahre / **Sprachverständnis:** erfasst komplexe Zusammenhänge; versteht Geschichten / **Sprachgebrauch:** stellt Fragen zum Erfassen von Gesamtzusammenhängen: Wozu? Weshalb? Wohin? Woher? Wie geht das?

Alter des Kindes: 4 Jahre / **Sprachverständnis:** kann Gesprächen folgen und sprachlich daran teilnehmen / **Sprachgebrauch:** Lautbildung (Ausnahme Laute [S], [Z]) und Satzbau sollten unauffällig sein

Obwohl das Kind sich noch in einem sehr frühen Stadium seiner kognitiv-konzeptuellen Entwicklung befindet und wahrscheinlich nicht in der Lage ist, sich die Schuhe selber zu binden, muss es den schnell vorbeiziehenden Lautstrom seiner Umweltsprache wie auch charakteristische Merkmale der Situationen, in denen Sprache geäußert wird, verarbeiten. Dazu gehört auch das Unterteilen in Einheiten wie beispielsweise Sätze, Teilsätze oder Wörter sowie das Ableiten zugrunde liegender komplexer Sprachregeln (vgl. Weinert & Grimm, 2018, S. 434). Heute ist bekannt, dass der Spracherwerb nicht über ein reines Imitieren des Gehörten erfolgt, sondern dass auf der Grundlage des Sprachangebots die abstrakten Regeln abgeleitet werden müssen (vgl. Weinert & Grimm, 2018, S. 436). Zur Verdeutlichung der Komplexität dieser Erwerbsaufgabe, werden im Folgenden die Komponenten der Sprache, welche es sich anzueignen gilt, kurz beschrieben (vgl. Weinert & Grimm, 2018, S. 434).

- **Prosodie:**

Die Prosodie bezieht sich auf Sprachmelodie, Intonation, Betonung sowie Sprachrhythmus. Dies alles erleichtert die Verarbeitung und das Behalten sprachlicher Äusserungen. Zudem gibt es Hinweise auf die formale Gliederungsstruktur des Sprachangebots wie z.B. Sätze, Teilsätze, Phrasen oder Wörter (vgl. ebd.).

- **Phonologie:**

Dies wurde bereits in Kapitel 4.2 "Phonologie" ausführlich beschrieben und kann dort nachgelesen werden.

- **Morphologie:**

Die Morphologie bezieht sich auf die Regeln der Wortbildung. Morpheme sind die kleinsten bedeutungs**stragenden** Einheiten (im Gegensatz zu den Phonemen, welche die kleinsten bedeutungs**unterscheidenden** lautlichen Einheiten sind). So besteht z. B. das Wort <Hunde> aus zwei bedeutungsstragenden Einheiten bzw. Morphemen, nämlich dem Stammmorphem <Hund> sowie dem Pluralmorphem <-e> (vgl. Weinert & Grimm, 2018, S. 435).

- **Syntax:**

Bei der Syntax geht es um Regeln, welche die Kombination von Wörtern zu Sätzen erlauben. Unterschiedliche Bedeutungen können allein durch das Umstellen der Wörter erlangt werden, z.B. in "Hans liebt Ursula" vs. "Ursula liebt Hans". Durch sogenannte Pseudosätze, wie z.B. "Der Luch, der die Plabeln verummelt, krielt", kann der formale Charakter von Wortordnungsregeln aufgezeigt werden. Dieser Pseudosatz ist zwar vollkommen sinnfrei, aber trotzdem ist klar, dass er grammatisch korrekt gebildet ist. Die Ableitung syntaktischer Strukturen kann nicht bloss auf einer oberflächlichen Analogiebildung beruhen, was das folgende Beispiel verdeutlichen soll: "Manche Menschen sind schwer zu verstehen" vs. "Manche Menschen sind unfähig zu verstehen" (vgl. ebd.).

- **Lexikon und Satzsemantik:**

Das Lexikon umfasst den Wortschatz sowie dessen Bedeutungsstruktur, die sogenannte Wortsemantik. Auf den Wortschatzerwerb wird in Kapitel 4.3.3 "Wortschatz" noch näher eingegangen. Im Zusammenhang mit der Satzbedeutung, also der Satzsemantik, können sich Wortbedeutungen je nach Kontext verschieben, wie z.B. in "Klavierspielen ist schwer" vs. "Das Klavier ist schwer" (vgl. ebd.).

- **Pragmatik:**

All die bisher beschriebenen Komponenten (Prosodie, Phonologie, Morphologie, Syntax sowie Lexikon und Satzsemantik), zusammengefasst als linguistische Kompetenz bezeichnet, reichen nicht aus, um Sätze auch situativ und kommunikativ angemessen verwenden zu können. Hierzu braucht es pragmatische Kompetenzen. Sprache kann sowohl aus primär grammatisch-struktureller als auch aus primär kommunikativ-funktionaler Sicht betrachtet werden, wobei in einer konkreten Kommunikationssituation die beiden Aspekte nicht zu trennen sind. Beide bedingen sich gegenseitig und machen zusammen die Sprache aus (vgl. ebd.).

Der Spracherwerb gehört zu den besonders wichtigen Entwicklungsaufgaben für Kinder und ist ein Zusammenwirken von inneren Voraussetzungen wie auch äusserer Gegebenheiten. Er ist ein stetig fortschreitender, struktursuchender und strukturbildender Prozess (vgl. Weinert & Grimm, 2018, S. 436). Auch für schulisches Lernen ist er grundlegend, da gesprochene und geschriebene Sprache einer engen Wechselwirkung unterliegen. Das bedeutet, dass für Kinder mit sprachlichen Auffälligkeiten der Schriftspracherwerb einerseits erschwerend sein, aber andererseits auch Möglichkeiten zur Veränderung der gesprochenen Sprache bieten kann (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 19). Doch bevor näher auf den Schriftspracherwerb eingegangen wird, wird zunächst die Sprachentwicklung bei Kindern mit Sehbeeinträchtigung oder Blindheit beschrieben.

4.3.2 Sprachentwicklung bei Kindern mit Sehbehinderung und Blindheit

Die folgende Abbildung zeigt die Wahrnehmungsbereiche "visuelle Wahrnehmung", "auditive Wahrnehmung", "taktil-kinästhetische Wahrnehmung" und "vestibuläres und propriozeptives System" als Rechteck dargestellt. Die Ausbildung der im Kreisinneren genannten Fähigkeiten wird erst durch das Zusammenwirken dieser Wahrnehmungsbereiche ermöglicht, welche die Grundlage sind für die intellektuelle, soziale und persönliche Entwicklung des Kindes. Ist ein Bereich von einer Störung betroffen, kann dies demnach Auswirkungen auf die gesamte Entwicklung des Kindes, unter anderem auch auf die Sprachentwicklung haben (vgl. Brügge & Mohs, 2007, S. 20).

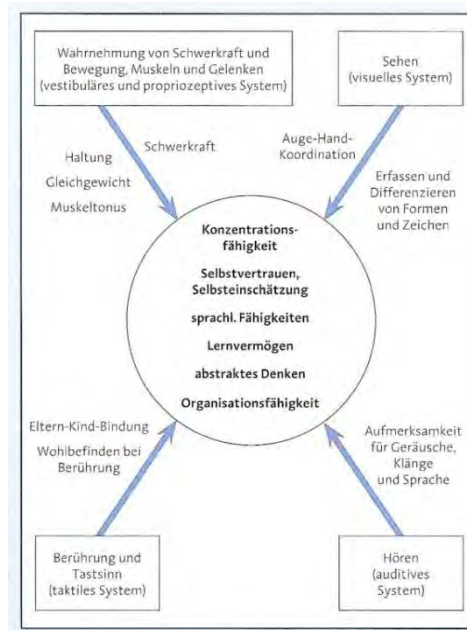


Abbildung 11: Zusammenwirken der Wahrnehmungsbereiche (Brügge & Mohs, 2007, S. 21)

Im Folgenden geht es nun darum, welche Auswirkungen auf die Sprachentwicklung, eine Schädigung oder das Fehlen des Wahrnehmungsbereiches "Sehen" haben kann.

Für sehgeschädigte Kinder wird Sprache als wesentliche Kompensationsmöglichkeit angesehen, durch welche Informationen über Personen, Objekte und Ereignisse der Umwelt gewonnen werden können. Informationen, welche durch die übrigen Sinnesmodalitäten - Hören und Tasten - nicht, oder nur unzureichend zu erlangen sind. Diese sprachliche Kompensation bezieht sich hauptsächlich auf drei Sachverhalte, die für sehgeschädigte Menschen schwer zugänglich sind (vgl. Brambring, 2006, S. 61):

- Die verbale Beschreibung von vorwiegend nur visuell wahrnehmbaren Gegebenheiten, z.B. über entfernte (z.B. Himmel), ausgedehnte (z.B. Landschaften), flächige (z.B. Photos, Bilder) oder nicht-konsistente (z.B. Schneeflocken) Dinge oder Beschreibungen über den räumlichen Kontext von Ereignissen.
- Die verbale Kennzeichnung attributiver Merkmale von Personen, Tieren, Pflanzen und Gegenständen wie Farbe, Form, Grösse oder Bewegung.
- Der sprachliche Ersatz oder die sprachliche Ergänzung für nonverbale Kommunikationseinschränkungen sehgeschädigter Menschen im Blickkontakt, in der Mimik und Gestik.

Aufgrund dieser grossen Notwendigkeit, sprachliche Kommunikation zu erwerben, hat der bekannte Sprachforscher G. A. Miller vermutet, dass sich blinde Kinder früher als sehende Kinder sprachliche Kompetenzen aneignen. Empirische Befunde weisen jedoch auf geringe Unterschiede in der Sprachentwicklung sehgeschädigter und sehender Kinder hin (vgl. ebd.). Auch gemäss Klann-Delius (1999, S. 79) scheint der Spracherwerb bei blinden Kindern eher verzögert, aber qualitativ ähnlich dem Spracherwerb nicht beeinträchtigter Kinder zu verlaufen.

Brambring (1999, S. 153) unterscheidet bei der Sprachentwicklung zwischen der präverbalen und der verbalen Entwicklungsphase. In der präverbalen Entwicklungsphase ist der soziale Dialog bestimmt durch den Austausch visueller, stimmlicher und taktiler Informationen. In der verbalen Entwicklungsphase wird zwischen der rezeptiven Sprache (Sprachverständnis) und der expressiven Sprache (eigene Sprachproduktion) unterschieden, wobei die rezeptive Sprachentwicklung dem expressiven Spracherwerb vorangeht und der eigenen Sprachproduktion überlegen ist (vgl. Brambring, 1999, S. 153).

In der vorsprachlichen, also präverbalen Zeit finden sich nur geringe Unterschiede im Erwerb lautlicher Kompetenzen zwischen blinden und sehenden Kindern (vgl. ebd.). Dies hat gemäss Brambring (2006, S. 62) auch damit zu tun, dass die Eltern blinder und sehbehinderter Kinder sich intuitiv vermehrt lautlich-sprachlicher und körperbezogener Kommunikationsmittel bedienen, verstärkt vestibulär-rhythmische Stimulationen benutzen und den Tagesablauf stärker ritualisieren als Eltern sehender Kinder. Solche adaptiven Strategien führen offensichtlich dazu, dass es in den meisten Eltern-Kind-Beziehungen zu keinen ernsthaften Störungen in dieser Entwicklungsphase kommt (vgl. ebd.). «Die Vokalisierung des blinden Kindes und seine lautliche Reaktion auf Ansprache oder Berührungen scheinen vergleichbar mit denen sehender Kinder zu sein» (Brambring, 1999, S. 153).

Beim Erwerb bestimmter Konsonanten wie dem [P] oder [M] wurden vorübergehende Schwierigkeiten bei blinden Kleinkindern beobachtet. Das hängt vermutlich damit zusammen, dass sehende Kinder diese durch das Absehen vom Mund des Sprechers schneller ablesen können (vgl. ebd.). Auch Delius Klann (1999, S. 79f.) weist darauf hin, dass bei blinden Kindern der Spracherwerb in den Bereichen beeinträchtigt ist, in welchen Kinder Unterstützung durch visuelle Informationen benötigen. Bei den Lauten [B] und [W] beispielsweise ist die Beobachtung der Artikulationsbewegung hilfreich, was dazu führt, dass blinde Kinder im Lauterwerb bei solchen Lauten weniger schnell voranschreiten. Im späteren Verlauf des Spracherwerbs können bei sehbehinderten und blinden Kindern Schwierigkeiten auftreten, da beispielsweise Sprechbewegungen ihres Gesprächspartners optisch kaum oder gar nicht erfasst werden können, weshalb sie sich vermehrt auf ihren Höreindruck verlassen müssen (vgl. Krug, 2001, S. 192).

Auch beim Grammatikerwerb gibt es unter quantitativen Gesichtspunkten keine wesentlichen Abweichungen in der Entwicklung bei sehbehinderten und blinden Kindern. Unter qualitativen Gesichtspunkten gibt es eine Auffälligkeit bei blindgeborenen Kindern (vgl. Brambring, 2006, S. 65). Fraiberg (zitiert nach Brambring, 2006, S. 65f.) beobachtete bei 10 blindgeborenen Kindern, die keine weiteren schwerwiegenden Beeinträchtigungen zeigten, eine Verzögerung im adäquaten Gebrauch der Ich-Form. Dabei wurde zwischen dem Ich-Pronomen in feststehenden Redewendungen und dem freien Anwenden der Ich-Form unterschieden. Bei der Verwendung des Ich-Pronomens in feststehenden Redewendungen zeigte sich keine Verzögerung bei blinden Kindern gegenüber sehenden Kindern. Die freie Kombination der Ich-Form hingegen wurde von den blinden Kindern erst deutlich später erworben (vgl. Brambring, 2006, S. 66). Diese Verzögerung wurde und wird unterschiedlich interpretiert. Während Fraiberg sie auf die mangelnde kognitive Repräsentation der eigenen Person und fremden Personen bei blinden Kindern zurückführte, erklärten andere Autoren die Verzögerung durch Schwierigkeiten blinder Kinder in der nonverbalen Kommunikation, also durch die

Schwierigkeiten, den Wechsel des Sprechers durch Austausch von Blicken oder Gestik wahrzunehmen (vgl. ebd.).

In linguistischen Studien (Dunlea, Castro & Pérez-Pereira, Pérez-Pereira & Castro; zitiert nach Brambring, 2006, S. 66f.), bei welchen zwei Aspekte von pragmatischen Sprachkompetenzen bei sehgeschädigten und sehenden Kindern verglichen wurden, fand man heraus, dass die Reihenfolge des Erwerbs von diversen pragmatischen Äusserungen erstaunlich übereinstimmend war bei beiden Gruppen:

1. etwas beschreiben/ benennen
2. um etwas bitten
3. etwas bestätigen/ ablehnen
4. etwas beantworten
5. nach etwas fragen

Dies war der erste Aspekt, welcher untersucht wurde. Beim zweiten Aspekt ging es um Unterschiede in der Häufigkeit der verwendeten kommunikativen Äusserungen. Hierbei gab es deutliche Unterschiede, welche auf adaptive Strategien der jeweiligen Kindergruppe hinwiesen (vgl. Brambring, 2006, S. 67). Bei zweieiigen Zwillingsschwestern, von denen ein Mädchen blind und eines sehend war, wurde diesbezüglich eine Analyse durchgeführt. Im Alterszeitraum von 2;5 bis 5;5 Jahren wurden monatlich die sozial-kommunikativen Äusserungen der Kinder in der häuslichen Umgebung aufgezeichnet. Das blinde Kind bediente sich signifikant mehr selbstbezogener pragmatischer Äusserungen, z.B. Beschreibungen von in der Hand gehaltenen Gegenständen, während das sehende Kind häufiger external bezogene Äusserungen verwendete, d.h. Äusserungen, welche sich auf Personen, Objekte und Ereignisse im Raum bezogen. Im Vergleich zur sehenden Schwester verwendete das blinde Mädchen häufiger aufmerksamkeitsuchende Äusserungen (rufen oder um etwas bitten) und gebrauchte mehr Wiederholungen, Imitationen und ritualisierte Phrasen. Diese Unterschiede weisen auf einen kindgemässen angepassten Kommunikationsstil hin. Alle häufiger verwendeten pragmatischen Äusserungen durch das blinde Mädchen scheinen sinnvoll, um den Ausfall der Sehfähigkeit zu mindern. So ist der eigene Körper ein wichtiger räumlicher Referenzpunkt, was die häufigeren selbstbezogenen Äusserungen erklärt. Die aufmerksamkeitsuchenden Äusserungen könnten auf eine Strategie hinweisen, durch welche der Kontakt zu anderen Personen aufrecht erhalten wird, da dies durch Blicke oder Ähnliches nicht möglich ist. Und zum Absichern, ob das Geschehen richtig verstanden wurde, wird das Ganze häufig wiederholt (vgl. ebd.).

In der Forschung werden hauptsächlich zwei weitere Sprachauffälligkeiten genannt, welche bei blinden - und in eingeschränktem Umfang auch bei sehbehinderten - Kindern zu beobachten sind: Verbalismus und echolalische Sprache. Wenn Kinder über Sachverhalte sprechen, von denen sie über keine auf Wahrnehmung basierenden Erfahrungen verfügen können (z.B. den nur visuell wahrnehmbaren Himmel beschreiben), wird dies als Verbalismus bezeichnet (vgl. Brambring, 2006, S. 68). Echolalie oder stereotype Sprache meint das Wiederholen gehörter sprachlicher Äusserungen ohne Beachtung des korrekten situativen Kontextes (vgl. ebd.). Diese Sprachauffälligkeit zeigt sich gemäss entwicklungspsychologischen Studien vermehrt bei blindgeborenen Kindern, wobei es sich

hierbei wiederum meist um frühgeborene, entwicklungsverzögerte Kinder handelt (vgl. Brambring, 2006, S. 70).

Zusammenfassend lässt sich mit Mills (zitiert nach Klann-Delius, 1999, S. 80) festhalten:

Blind children are clearly different in some aspects of their language development, for example in their acquisition of phonology, in the patterns of interaction in infancy, in the structure of the early lexicon. Some of these differences involve a delay compared with sighted children, others an alternative path.

Die Förderung des mündlichen Sprachgebrauchs ist für sehbehinderte und blinde Kinder von grosser Bedeutung: Darunter zu verstehen sind das Sprachhandeln, die Ausdrucksschulung, die Begriffsbildung und die Erweiterung des Wortschatzes (vgl. Krug, 2001, S. 194). Für ein deutliches und ausdrucksvolles Sprechen als Grundlage und Voraussetzung für jede mündliche Kommunikation ist es wichtig, sehgeschädigte Kinder auf die richtige Lautbildung aufmerksam zu machen, indem sie beispielsweise beim Erlernen eines neuen Buchstabens auf die Bewegung der Zunge, Lippen etc. hingewiesen werden (vgl. Krug, 2001, S. 196).

In dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die oben beschriebenen Entwicklungsunterschiede von blinden im Vergleich zu sehenden Kindern, auch in einem gewissen Mass auf sehbehinderte Kinder zutreffen, abhängig vom Ausmass der Sehschädigung bzw. des vorhandenen Sehrests. Auf die Wortschatzentwicklung und die diesbezüglichen spezifischen Unterschiede zwischen sehenden und blinden oder sehbehinderten Kindern wird im folgenden Kapitel näher eingegangen. Die Vertiefung in die Wortschatzentwicklung ist deshalb von Bedeutung für diese Arbeit, da der Wortschatz sich auf das Lesenlernen auswirkt.

4.3.3 Wortschatz

«Der Wortschatz ist einer der wichtigsten Prädiktoren für den Erfolg beim Lesen (National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), 2000) und stellt damit ein zentrales Förderziel von Fördermassnahmen dar» (Mc Elvany und Schneider, 2009, S. 160). Zahlreiche Studien konnten aufzeigen, dass es eine signifikante Beziehung zwischen Lesekompetenz und Wortschatz gibt (z.B. Anderson & Freebody; Stahl & Fairbanks; zitiert nach Mc Elvany & Schneider, 2009, S. 160). Der Begriff Wortschatz bezieht sich im Wesentlichen auf den Umfang und die Zusammensetzung der Einheiten (z.B. Anteil der verschiedenen Wortarten), während mentales Lexikon mehr meint. Das mentale Lexikon ist ein organisierter und aktiver Speicher, in welchem lexikalische Einheiten (Wörter und Wurzeln, aber auch Wortbildungsmorpheme und Flexive) mit komplexen Beziehungen zueinander gespeichert werden und in welchem lebenslang Auf- und Umbauprozesse stattfinden. Zu jeder lexikalischen Einheit wiederum sind Informationen, wie z.B. Aussprache, Silbenzahl, Wortakzent etc., gespeichert, die gesamthaft als Lexikoneintrag bezeichnet werden (vgl. Rothweiler & Kauschke, 2007, S. 42f.). Der Aufbau dieses mentalen Lexikons ist ein zentraler Bestandteil des kindlichen Spracherwerbs (vgl. ebd.). Für effektive Lese- und Verstehensprozesse braucht es einen umfassenden Wortschatz, da dieser den schnellen und sicheren Zugriff auf das mentale Lexikon ermöglicht (u.a. Perfetti; Rayner & Pollatsek; zitiert nach Mc Elvany & Schneider, 2009, S. 160). Die Dekodierfähigkeit ist also einerseits von Komponenten der phonologischen Informationsverarbeitung,

wie der Fähigkeit der phonologischen Rekodierung, d.h. der Übersetzung von Graphemen in eine lautliche Struktur während des Leseprozesses, und andererseits auch vom vorhandenen Wortschatz abhängig, auf den die Leserin bzw. der Leser zurückgreifen kann (vgl. Mc Elvany & Schneider, 2009, S. 165). Als Dekodierfähigkeit wird die Fähigkeit bezeichnet, beim Rekodieren gewonnene phonologische Informationen mit lexikalischem Wort- und Textwissen verbinden zu können (vgl. Marx, 2007, S. 116).

Allgemeine Wortschatzentwicklung

Der Erwerb des ersten Wortes erfolgt ungefähr im Alter von 12 Monaten, die ersten 50 Wörter sind etwa mit dem Ende des zweiten Lebensjahres erworben. Darauf folgt eine Phase der sprunghaften Ausweitung des Wortschatzes und mit dem Ende des vierten Lebensjahres setzt eine Verlangsamung derselben ein. In wesentlichen Zügen ist der Wortschatzerwerb mit ungefähr zwölf Jahren abgeschlossen, wobei auch danach noch weitere neue Wörter hinzugelernt werden. Dies lässt sich so als allgemeine Tendenz festhalten, Altersangaben können jedoch variieren (vgl. Klann-Delius, 1999, S. 36). Die Sprachrezeption geht in der Regel der Sprachproduktion voraus (vgl. Rothweiler & Kauschke, 2007, S. 43). Der produktive Wortschatz der Kinder in ihrer Muttersprache beträgt bis zum Schulalter zwischen 3000 bis 5000 Wörter, der rezeptive Wortschatz zwischen 10000 bis 15000 Wörter (vgl. Dehn et al., 2012, S. 106).

"Dingwörter", die visuell sichtbare Gegenstände bezeichnen, stehen zu Beginn des Spracherwerbs quantitativ im Vordergrund. Erste Wörter basieren auf Handlungen, Wahrnehmungen und Geschehen, in welche das Kind verwickelt ist. Sie beziehen sich auf konkret Hörbares, Sichtbares, Greifbares und Manipulierbares (vgl. Delius-Klann, 1999, S. 36f.). Mit ihrem frühen Vokabular benennen Kinder demnach Wissen, welches sie aus Erfahrungen mit Gegenständen und Personen in ihrer unmittelbaren Umwelt gesammelt haben. Wörter für Dinge, welche sich ausserhalb der unmittelbaren Umgebung befinden, werden später erworben (vgl. Szagun, 2010, S. 115). Als nächstes folgt die Phase der Benennung von Aktionen, in welcher das Kind beginnt, Tätigkeiten und Vorgänge zu benennen, also alles, was mit und durch die Gegenstände passiert. Die ersten Verben kleiner Kinder sind oftmals Aktionswörter wie beispielsweise gehen, essen, laufen, springen, kommen, Tätigkeiten also, welche eigene Bewegungen involvieren (vgl. ebd.). In einer dritten Phase beginnt die lexikalische Strukturierung in Wortfelder. Das Kind beginnt, Beziehungen zwischen Gegenständen herzustellen und erwirbt den Wortschatz für qualitative Beurteilungen, z.B. durch Adjektive, Adverbien, Präpositionen und Konjunktionen.

Aus neueren Forschungen ist zu ergänzen, dass sich Kinder bereits im zweiten und dritten Lebensjahr mit Wörtern auf innere Zustände beziehen und nicht ausschliesslich äusserlich Wahrnehmbares in Worten ausdrücken. Mit Sprechen über innere Zustände sind Benennungen für die Bereiche Schmerz, Müdigkeit, Abscheu, Liebe und Moral gemeint (vgl. Klann-Delius, 1999, S. 37).

Wortschatzentwicklung bei Kindern mit Sehbehinderung und Blindheit

Beim Erwerb des ersten sinnvollen Wortes bzw. der ersten sinnvollen Wörter kommt es anfänglich zu Entwicklungsverzögerungen bei blinden Kindern. Diese werden jedoch schnell aufgeholt und bereits

bei den ersten 10 bzw. 50 Wörtern lässt sich kein nennenswerter Unterschied mehr feststellen (vgl. Brambring, 2006, S. 62). Es folgt ein Überblick über den Erwerb des ersten sinnvollen Wortes bzw. der ersten Wörter bei blinden und sehenden Kindern. Die Angaben sind in Monaten; in Klammern die Schwankungsbreite; Angaben für blinde Kinder: Mittelung aus 7 linguistischen Studien; Angaben für sehende Kinder: Normdaten aus Entwicklungstests (Brambring, 2006, S. 62):

1. Wort - **Blinde Kinder:** 14.7 (9.0 - 24.0) / **Sehende Kinder:** 9.0 (7.0 - 15.0)

10 Wörter - **Blinde Kinder:** 15.1 (13.0 - 19.5) / **Sehende Kinder:** 15.1 (13.0 - 19.0)

> 50 Wörter - **Blinde Kinder:** 20.1 (17.5 - 26.0) / **Sehende Kinder:** 19.6 (14.0 - 24.0)

Während es unter quantitativen Gesichtspunkten also nur geringe Abweichungen hinsichtlich des Wortschatzerwerbs bei normal entwickelten blinden Kindern im Vergleich zu sehenden Kindern gibt, wird auf qualitative Unterschiede in der Zusammensetzung des Wortschatzes und in der Wortverwendung hingewiesen (vgl. Brambring, 2006, S. 63; Pfahl & Sarimski, 2015, S. 273).

Das Vokabular blinder Kinder unterscheidet sich durch einen relativ hohen Anteil spezifischer Nomina und Handlungswörter, einen entsprechend geringeren Anteil allgemeiner Nomina und erstaunlich wenig Funktionswörtern von dem sehender Kinder (vgl. Mulford; zitiert nach Klann-Delius, 1999, S. 80). Das verstärkte Verwenden von spezifischen im Gegensatz zu generellen Nomen erklärt Brambring (2006, S. 63) damit, dass blinde Kinder in der Verallgemeinerung von Begriffen Schwierigkeiten haben. Gemeinsamkeiten vergleichbarer Gegenstände sind für sie weniger leicht festzustellen als für sehende Kinder. Die Verwendung eines Wortes als generelles Nomen setzt eine ausgeprägte Generalisierung und ein umfassendes kognitives Konzept voraus. So kann beispielsweise das Wort <Stuhl> für verschiedene Formen stuhlähnlicher Sitzgelegenheiten als generelles Nomen oder nur für einen ganz bestimmten Stuhl als spezifisches Nomen benutzt werden (vgl. Brambring, 2006, S. 62f.).

Mittels eines standardisierten Fragebogens zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS), bei welchem der Wortschatzumfang sowie morphologisch-syntaktische Kompetenzen bei Kindern mit Sehschädigung erhoben wurden, konnte auch die Zusammensetzung des Wortschatzes analysiert werden. Diese Zusammensetzung variiert mit dem Grad der Sehbehinderung. Sowohl bei blinden oder hochgradig sehbehinderten Kindern als auch bei Kindern mit einer leichteren Sehbehinderung überwiegen die Nomen, ihr Anteil ist jedoch bei Kindern mit hochgradiger Sehschädigung oder Blindheit besonders hoch. Den zweiten Platz nehmen die Verben ein. Adjektive sind bei hochgradig sehbehinderten oder blinden Kindern weitaus seltener als bei Kindern mit leichter Sehbehinderung. Dasselbe gilt für Funktionswörter.

Diese Unterschiede in der Zusammensetzung des Wortschatzes bestehen vor allem zu Beginn der lexikalischen Entwicklung. Bei Kindern mit Sehschädigung, die einen umfangreichen Wortschatz erreicht haben, unterscheidet sich die Zusammensetzung dieses Wortschatzes nicht mehr wesentlich von der sehender Kinder (vgl. Pfahl & Sarimski, 2015, S. 276f.).

Ein weiterer Unterschied zeigt sich in der Art der verwendeten generellen Nomen. Die Zusammensetzung der generellen Nomen bei sehenden Kindern wird dominiert durch Tierbezeichnungen, die von blinden Kindern hingegen durch die Bezeichnung von Alltagsgegenständen (vgl. Brambring, 2006, S. 63). Für blinde Kinder sind Tiere aufgrund ihrer

Beweglichkeit, Spontaneität und somit schweren Einschätzbarkeit oft angstbesetzt und zusätzlich fehlt die Möglichkeit, über Bilderbücher oder Zoobesuche die verschiedenen Arten von Tieren kennenzulernen. Hingegen haben Alltagsgegenstände und Möbel für blinde Kinder lange Zeit eine hohe Bedeutung, da sie klar strukturiert sind, meist nur geringe manipulative Anforderungen stellen und einen lebenspraktischen Bezug zu ihrer Umgebung haben (vgl. Brambring, 2006, S. 64).

Nachdem nun umfassend auf den mündlichen Spracherwerb und diversen damit zusammenhängenden Themen eingegangen wurde, folgt das Kapitel zum Schriftspracherwerb.

4.4 Schriftspracherwerb

Durch Forschungsbemühungen der letzten Jahre konnte belegt werden, dass sprachliche Fähigkeiten wie Aussprache, Grammatik, Wortschatz und Kommunikation den Erfolg im Lesen und Schreiben stark beeinflussen. Es kann festgehalten werden, dass Lesen- und Schreibenkönnen unter anderem auf sprachsystematischem Wissen beruht, welches wiederum auf lautsprachlichen Fähigkeiten basiert und sich aus sprachlichen Vorerfahrungen erschliesst (vgl. Diehl, 2010, S. 58). Bevor nun von der mündlichen Sprachentwicklung zur schriftlichen Sprachentwicklung übergegangen wird, soll zunächst etwas zum Unterschied bzw. Vergleich zwischen mündlicher und schriftlicher Sprache aufgezeigt werden.

Historisch gesehen hat sich die mündliche Sprache lange vor der schriftlichen Sprachform entwickelt, weshalb sie in der Literatur auch als Primärsprachsystem bezeichnet wird. Beim Erwerb des Primärsprachsystems handelt es sich um ein implizites Lernen ohne Wissen um Strukturen und ohne bewusste Reflexion über strukturelle Einheiten. Dem gegenüber steht das Sekundärsprachsystem Schrift, welches die Fähigkeit zur bewussten Reflexion von Sprache voraussetzt und den Erwerb von explizitem deklarativem Wissen beinhaltet. Trotz gleichzeitig wechselseitiger Abhängigkeit, sind die beiden Systeme folglich strukturell zu unterscheiden (vgl. ebd.). Zwischen gesprochener und geschriebener Sprache bestehen Gemeinsamkeiten aber auch klare Unterschiede. Die geschriebene deutsche Sprache ist als alphabetische Schrift weder eine reine Lautschrift noch direkt aus der gesprochenen Sprache abgeleitet (vgl. Osburg & Singer, 2011, S. 22). Die folgende Auflistung, in welcher jeweils Aspekte von gesprochener Sprache den entsprechenden Aspekten von geschriebener Sprache gegenübergestellt werden, soll die Unterschiede zwischen gesprochener und geschriebener Sprache verdeutlichen (vgl. Müller; Osburg; Crämer/Schumann; Löffler; zitiert nach Osburg & Singer, 2011, S. 23):

- **gesprochene Sprache:** Lautstrom, Lautkontinuum versus **geschriebene Sprache:** graphisches Produkt, räumliche Ausdehnung
- **gesprochene Sprache:** flüchtig, nicht wiederholbar versus **geschriebene Sprache:** kann archiviert und zum Gegenstand der Betrachtung gemacht werden
- **gesprochene Sprache:** an konkrete Kommunikationssituation gebunden, hat ein "Gegenüber" versus **geschriebene Sprache:** Kommunikationspartner nicht unbedingt bekannt oder vorhanden

- **gesprochene Sprache:** Senden und Empfangen zeitlich eng beieinander versus **geschriebene Sprache:** Senden und Empfangen zeitlich meist versetzt
- **gesprochene Sprache:** direkte Rückfragen und Unterbrechungen möglich versus **geschriebene Sprache:** Rückfragen nur unmittelbar möglich, Unterbrechungen zum Nachfragen in der Regel nicht möglich
- **gesprochene Sprache:** deiktische Ausdrücke möglich, Wörter wie *links*, *rechts* usw. müssen nicht geklärt werden versus **geschriebene Sprache:** Präzisierung notwendig, da kein "Gegenüber" vorhanden
- **gesprochene Sprache:** Gestik, Mimik, Intonation möglich versus **geschriebene Sprache:** zusätzliche Informationsträger nicht vorhanden, Emotionen müssen beschrieben werden
- **gesprochene Sprache:** Satzabbrüche aufgrund der Nähe möglich und häufig versus **geschriebene Sprache:** Sätze müssen zum Verständnis in der Regel ausformuliert werden
- **gesprochene Sprache:** keine Hilfsmittel notwendig versus **geschriebene Sprache:** Hilfsmittel wie Stift etc. notwendig
- **gesprochene Sprache:** in der Regel dialogisch versus **geschriebene Sprache:** in der Regel monologisch

Nach diesem kurzen Exkurs zum Unterschied zwischen gesprochener und geschriebener Sprache, wird in den nächsten Kapiteln der Fokus auf der geschriebenen Sprache liegen. Gemäss Steinbrink und Lachmann (2014, S. 18) ist die Schriftsprache eine äusserst komplexe Kulturtechnik, für deren Fertigkeit keine genetisch bedingten spezifische Strukturen und Funktionen im menschlichen Gehirn existieren. Vielmehr müssen zahlreiche bereits vorhandene kognitive Funktionen rekrutiert, modifiziert, über einen langen Lernprozess hinweg koordiniert und schliesslich automatisiert werden. Dabei steht, neben visueller Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, okulo- und feinmotorischer Steuerung und einer Reihe weiterer wichtiger Funktionen, die sprachliche Informationsverarbeitung an erster Stelle. Der Grund dafür ist, dass ein Text nichts anderes ist als codierte Sprache (vgl. ebd.). Viele Schwierigkeiten beim Erwerb der Schriftsprache liegen jedoch nicht ausschliesslich an den kognitiven Voraussetzungen, sondern haben ihre Wurzeln in den Vorläuferfertigkeiten des eigentlichen Schriftspracherwerbs (vgl. Marx, 2007, S. 124). Wie Marx (2007, S. 124) davon ausgehend, dass der Erwerb der Schriftsprache nicht bei Null beginnt, sondern an vorhandene Kenntnisse und Fähigkeiten anknüpft, wird als nächstes auf die Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb eingegangen.

4.4.1 Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb

Ähnlich wie Steinbrink und Lachmann schreibt auch Diehl (2010, S. 56f.) von einem langen Schriftspracherwerbsprozess, welcher mehrere Jahre dauert und auf Kompetenzen basiert, welche lange vor dem Einschulungsalter erworben werden. Schon in der frühen Kindheit sammelt das Kind Erfahrungen mit Sprach- und Schriftkultur. Es beobachtet Sprachhandeln anderer und ahmt diese nach. Wichtige frühkindliche und vorschulische Aktivitäten sind z.B. der Umgang mit Bilderbüchern, das Vorlesen von Geschichten, das Malen, das eigene Kritzeln von schriftähnlichen Zeichen und das Beobachten von anderen beim Lesen und Schreiben. Solche Aktivitäten begünstigen den späteren Lese- und Schreiblernprozess in der Schule. Erworbene Teilfertigkeiten unterliegen gemäss Diehl

(2010, S. 57) jeweils einer Systematik. Damit ein Kind überhaupt einen Sinn darin erkennt, sich mit Schriftsprache auseinanderzusetzen, muss es die Funktion von Schrift erkannt haben. Es muss die Einsicht gewonnen haben, dass Schriftzeichen Symbole darstellen, welche einen Laut repräsentieren, ansonsten bleibt die Buchstaben-Laut-Zuordnung abstrakt.

Eine der wichtigsten oder die wichtigste Vorläuferfertigkeit überhaupt wurde bereits eingehend beschrieben, nämlich die phonologische Bewusstheit. Die Erkenntnis, dass Kinder mit geringer phonologischer Bewusstheit Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerbsprozess haben werden, gilt als empirisch gesichert (vgl. Diehl, 2010, S. 57.). In diesem Sinne lässt sich anhand der phonemanalytischen Kompetenzen gut vorhersagen, wie die nachfolgende Entwicklung des Schriftspracherwerbs verlaufen wird (vgl. Scheerer-Neumann & Ritter, 2004, S. 3). Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Kinder vor Schulbeginn viele Fähigkeiten der phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne mitbringen. Darunter gehören die Fähigkeiten wie Wörter im Hinblick auf ihre Länge vergleichen können, Wörter silbisch sprechen, Wörter im Hinblick auf ihren Anfang zu vergleichen, Reimwörter finden usw. (vgl. Dehn et al., S. 103).

Gemäss Marx (2007, S. 125) verfügen Kinder, bevor sie mit dem Aneignen der Schriftsprache beginnen, bereits über eine ganze Reihe von analytischen und synthetischen Fähigkeiten und dies bereits mehr oder weniger automatisiert. Diese können jeweils dem visuellen, dem sprachlichen oder dem auditiven Bereich zugeteilt werden und beinhalten neben der phonologischen Bewusstheit noch weitere Komponenten, welche im Folgenden zusammenfassend beschrieben werden (vgl. ebd.).

Bei den analytischen und synthetischen Vorerfahrungen im visuellen Bereich können die Kinder unter anderem Bilder von Symbolen bzw. Schriftzeichen unterscheiden, Buchstabensymbole des Alphabets visuell voneinander diskriminieren, einige Buchstaben korrekt benennen, Buchstaben abschreiben sowie Bilder und reale Gegenstände wiedererkennen, benennen und bestimmten Kategorien zuordnen. Schwierigkeiten zeigen sich noch in der Links-Rechts-Richtung bei der Verarbeitung von Schriftsymbolen als auch bei der Vorstellung, dass gewissen Buchstaben durch Drehung eine andere Bedeutung zukommt (vgl. Marx, 2007, S. 125f.).

Was die analytischen und synthetischen Vorerfahrungen im sprachlichen Bereich betrifft, so zeigen die Vorschulkinder kaum Schwierigkeiten, ähnlich klingende aber bedeutungsverschiedene Wörter auseinanderzuhalten oder zu repetieren und komplizierte Wortfolgen nachzusprechen (z.B. Fischer Fritz fischt frische Fische, frische Fische fischt Fischers Fritz). Zudem können die meisten Kinder im Vorschulalter die Bedeutung der gesprochenen Sprache entschlüsseln (dekodieren) sowie eigene Gedanken in gesprochene Sprache umwandeln (enkodieren) und verständlich und nachvollziehbar für andere phonetisch artikulieren. Einige komplexe, grammatikalische Sprachstrukturen sind ihnen noch nicht bekannt oder geläufig und es mangelt ihnen im Vergleich zu Erwachsenen noch an vielen Einträgen und Verknüpfungen im Langzeitgedächtnis. All das beeinträchtigt jedoch das Verstehen von Fibeltexten keineswegs (vgl. Marx, 2007, S. 126).

Bezüglich der analytischen und synthetischen Vorerfahrungen im auditiv-artikulatorischen Bereich können Vorschulkinder die lautlichen Aspekte grösstenteils korrekt produzieren und erkennen, Reimfolgen von nicht Reimfolgen unterscheiden sowie Pseudowörter, welche in ihrer Struktur der

Muttersprache entsprechen oder gegen sie verstossen, unterscheiden. Beim Nachsprechen von solchen Pseudowörtern bereiten illegale (in ihrer Struktur nicht der Muttersprache entsprechend) Wortstrukturen weit grössere Schwierigkeiten als legale (in ihrer Struktur der Muttersprache entsprechend) Wortstrukturen. Das Segmentieren auf Phonemebene ist noch mit Schwierigkeiten verbunden (vgl. Marx, 2007, S. 127). «Dies liegt daran, dass Phoneme abstrakte, "künstliche" Einheiten sind, die so in der gesprochenen Sprache gar nicht vorkommen: /r/-/o/-/t/ ist etwas anderes als /rot/» (Scheerer-Neumann & Ritter, 2015, S. 1). Im Gegensatz dazu gelingt den meisten Kindern das Gliedern von vorgesprochenen Wörtern in Silben zu Schulbeginn schon recht gut (vgl. ebd.).

Zusammenfassend wird festgehalten, dass für das Erlernen von Lesen und Schreiben einerseits ein gutes Sprachverständnis und ein sicherer Gebrauch der mündlichen Sprache Voraussetzung ist (vgl. Lange, 1993, S. 71). Speziell sei hier auch nochmals auf die phonologische Bewusstheit als besonders wichtige Vorläuferfertigkeit hingewiesen. Darüber hinaus erfordert Lesenlernen gute Analyse- und Synthesefähigkeiten in allen Wahrnehmungsbereichen, Gedächtnisleistungen, Fähigkeit zur Seriation, Symbolverständnis und Orientierungsfähigkeiten sowie eine gute Koordination von Augenmotorik, Motorik der Sprechwerkzeuge und der Gesamtkörpermotorik (vgl. ebd.). Schreibenlernen bedingt graphomotorische Fähigkeiten (dazu gehören Augen- und Handmotorik und Gesamtkörperkoordination) sowie eine einwandfrei funktionierende vestibuläre, propriozeptive und taktile Wahrnehmungsverarbeitung, Planungsfähigkeit, Formwahrnehmung, Raumwahrnehmung und die ausgereifte Entwicklung der Seitigkeit (vgl. ebd.).

Nach den Vorläuferfertigkeiten geht es im nächsten Kapitel weiter mit der Entwicklung des Schriftspracherwerbs. Seit mehreren Jahren ist man bemüht, die Schriftsprachentwicklung in Modellen abzubilden. Damit soll einerseits eine Struktur des Leseprozesses trotz Individualität von Entwicklungsverläufen und Gemeinsamkeiten aufgezeigt werden und andererseits sollen die Modelle Anhaltspunkte bieten, damit Schwierigkeiten im Erwerbsprozess verstanden werden und dann gezielt interveniert werden kann (vgl. Diehl, 2010, S. 62). Eines der zahlreichen Modelle ist das Stufenmodell des Schriftspracherwerbs von Günther, welches im nächsten Kapitel näher erläutert werden soll.

4.4.2 Stufenmodell des Schriftspracherwerbs nach Günther

Vergleicht man die verschiedenen Modelle zur Schriftsprachentwicklung, zeigen sich innerhalb der Fachdiskussion der letzten Jahrzehnte gravierende Veränderungen im Verständnis des Lese- und Schreiblernprozesses (vgl. ebd.). Die Modelle werden immer komplexer, da sie nicht nur den Leseprozess abbilden, sondern auch Bedingungsvariablen wie beispielsweise Instruktionsformen berücksichtigen (Frith; Günther; Scheerer-Neumann; Klicpera et. al.; zitiert nach Diehl, 2010, S. 62). Im Folgenden wird das Stufenmodell nach Günther vorgestellt. Das Modell orientiert sich am Modell von Frith, wird jedoch um zwei Stufen erweitert, nämlich um die der logographemischen Phase vorangestellten präliteral-symbolischen Phase und um die der orthographischen Phase nachgestellten integrativ-automatisierten Phase (vgl. ebd.). Gerade die präliteral-symbolische Phase scheint für die vorliegende Arbeit wesentlich, da bereits aufgezeigt wurde, wie wichtig die Vorläuferfertigkeiten für ein späteres Gelingen des Lese- und Schreiblernprozesses sind. Das Stufenmodell von Günther wird

zudem in einem späteren Kapitel nochmals hinzugezogen, um die Entwicklung des Schriftspracherwerbs bei Kindern mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit zu beschreiben.

Das Stufenmodell der kindlichen Lese- und Schreibstrategien nach Günther ist in fünf zweistufige Phasen unterteilt. Unter "zweistufig" sind die Modalitäten Lesen (Rezeption) und Schreiben (Produktion) gemeint, welche als Träger der Erwerbsstrategien zu verstehen sind. Ein Wechsel in eine höhere Stufe findet dadurch statt, dass alternierend zwischen den beiden Modalitäten eine neue Strategie angewandt wird. Bis zur Erreichung der höheren Stufe, wird die vorhergehende Strategie in

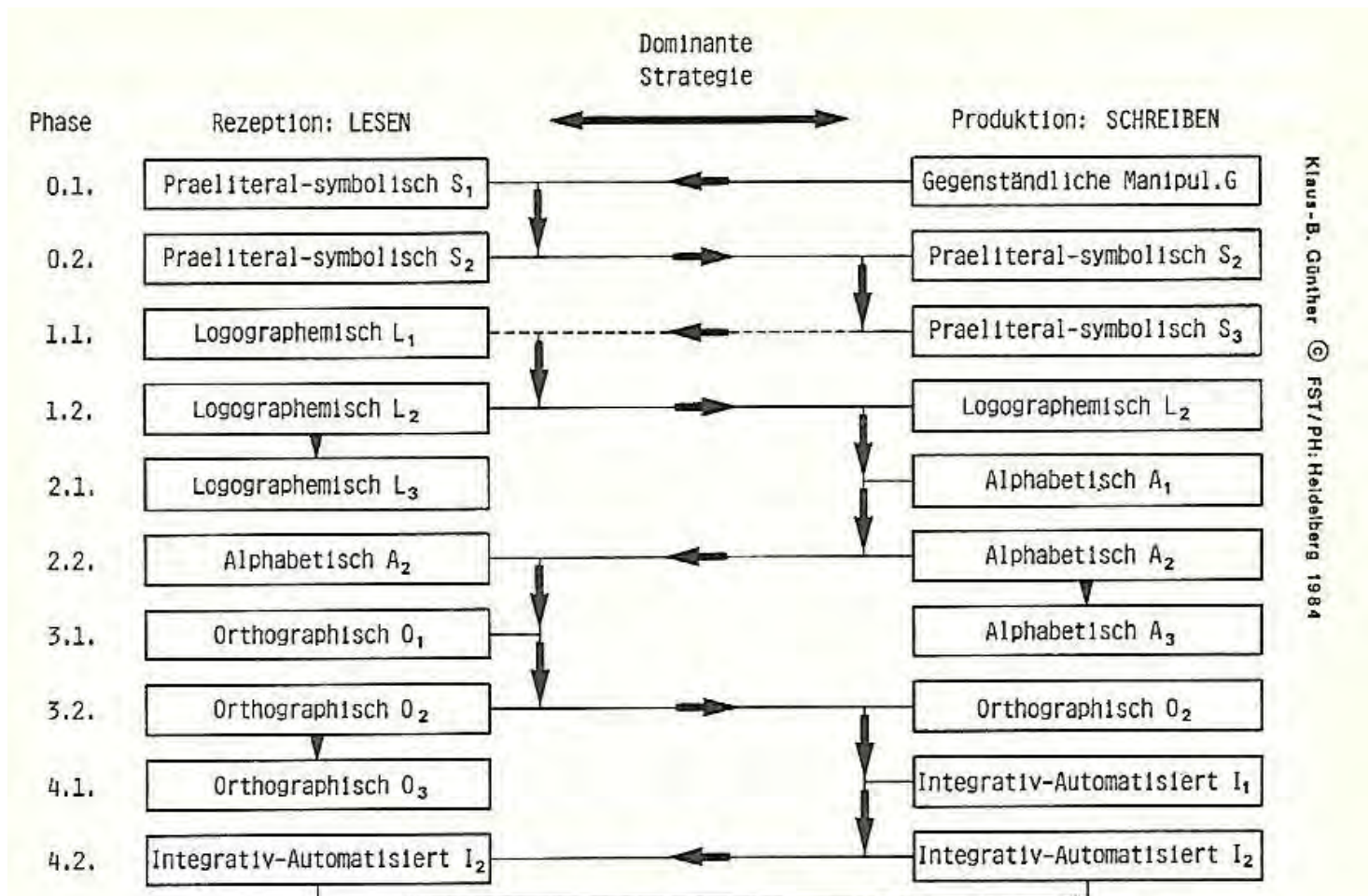


Abbildung 12: Stufenmodell nach Günther

der jeweils anderen Modalität noch aufrechterhalten (vgl. Günther, 1986, S. 33).

Phase 0: Präliteral-symbolische Strategie

Das markante Element in dieser Phase ist die Bildbetrachtung. Sie ist ein wichtiges Vorläufer-Element für den Leseprozess und beinhaltet bereits einiges mehr an Abstraktionsfähigkeit gegenüber den vorausgegangenen sensomotorischen Wahrnehmungsleistungen, da ein Bild repräsentativ für einen Gegenstand steht und der dreidimensionale Körper auf eine zweidimensionale Fläche reduziert wird. Dennoch bleibt das Bild durch seine Abbildfunktion anschaulich und damit präliteral.

Diese rezeptiven Aspekte in der Phase 0 führen auf der anderen Seite auch produktive Realisierungsweisen herbei. Das Kind beginnt, das Wahrgenommene umzusetzen, beispielsweise durch mimische Gesten und Spielsymbolik, konstruktives Bauen oder graphisches Gestalten. Hierbei kommt das graphische Gestalten dem späteren Schreiben am nächsten, wobei das kindliche Zeichnen noch eher symbolisch denn als realistisch zu bezeichnen ist und es noch einige feinmotorische Realisierungsschwierigkeiten zu überwinden gilt (vgl. Günther, 1986, S. 34f.).

Das graphische Nachahmen des Schreibaktes ist ein wichtiges Vorläufer-Element für den Schreibprozess, welches in der dritten präliteral-symbolischen Stufe auftritt. Bei solch spontanen Nachahmungen des Schreibaktes fallen typischerweise die Orientierung an Oberflächenstrukturen der Handlung sowie die Nichtbeachtung seiner kommunikativen und gedächtnisstützenden Funktion auf. Allenfalls kann auch schon eine rudimentäre Wahrnehmung der Symbolfunktion festgestellt werden (vgl. Günther, 1986, S. 35).

Für den Übergang zur nächsten Stufe bzw. zur eigentlichen Schriftsprachaneignung ist nun noch ein qualitativer Sprung notwendig. Schriftsprachliches Material muss als spezifisch strukturiertes, sich von anderen graphischen Formen unterscheidendes, also als literal organisierte Modalität von Sprache erfasst werden (vgl. ebd.).

Phase 1: Logographemische Strategie

Die Aneignung der Schriftsprache beginnt mit der rezeptiven Modalität, dem Lesen. In der ersten Phase des Schriftspracherwerbs wenden Leseanfänger die logographemische Strategie an. Sie ist eine rein visuelle Operationsweise, welche durch die Orientierung an auffälligen und charakteristischen Details der Wortbilder unmittelbar bekannte Wörter und Sätze erkennt. Was hierbei als äusserlich auffallendes Merkmal wahrgenommen und gespeichert wird, kann sich von Fall zu Fall unterscheiden (vgl. Günther, 1986, S. 35f.). Die Kinder nehmen also einzelne herausragende Merkmale wahr, was eine eher analytische Leistung ist, und schliessen von dort auf das bekannte Wort (vgl. Günther, 1986, S. 39).

Es ist nur natürlich, dass Kinder nach einer Anfangsphase des Lesens, das erworbene Lesematerial auch selbst zu produzieren versuchen. Dem Schreiben des eigenen Namens kommt dabei eine herausragende Stellung zu, gefolgt vom Schreiben geliebter Personen und für die Kinder wichtige Objekte. Die zweifelsohne von der Modalität Lesen übernommene logographemische Strategie zeigt jedoch schnell ihre Unzulänglichkeiten. Beim Reproduzieren von Wortbildern aus dem Gedächtnis, mit Beschränkung auf bedeutungsunterscheidende Hinweise, werden Buchstaben ausgelassen, vertauscht und verwechselt. Die folgende Abbildung, welche den Versuch eines knapp fünfjährigen Mädchens seinen Namen Heike zu schreiben darstellt, soll dies verdeutlichen. Auffällig ist, dass der Wortanfang klar zu sein scheint und dass ausschliesslich Buchstaben verwendet werden, die tatsächlich im Namen Heike vorkommen (vgl. Günther, 1986, S. 35f.).



Abbildung 13: Heikes (4;10) Namensschreibversuche (Twiehaus; zitiert nach Günther, 1986, S. 38)

Das Auftauchen solcher Schwierigkeiten mit der logographemischen Strategie schon bei bevorzugten ersten Schreibgegenständen provoziert gewissermassen einen Wechsel der Strategie bei wachsenden Schreibaktivitäten.

Phase 2: Alphabetische Strategie

Nach den Unzulänglichkeiten der logographemischen Strategie wird also zur nächsten Stufe, der alphabetischen Strategie übergegangen, wobei die vorgängig dominante Strategie nicht komplett aufgegeben wird. In dieser Phase wird zunächst in der rezeptiven Modalität die logographemische Strategie beibehalten, während in der produktiven Modalität die neue alphabetische Strategie eingeübt wird. Jedes Wort wird nun nach der Abfolge seiner Elemente analysiert und lautsprachlich zugeordnet, die Graphem-Phonem-Korrespondenzregel wird erfasst. So können neue Wörter geschrieben und bereits bekannte ohne Vorlage exakt produziert werden. Die alphabetische Strategie führt beim Schreiben von orthografisch unregelmässigen Wörtern gezwungenermassen zu Schreibfehlern, da die Regeln nicht durch Graphem-Phonem-Korrespondenzen erfasst werden können. In der Anfangsphase überwiegt eine stark phonetisch orientierte Schreibweise.

In der rezeptiven Modalität führt die alphabetische Strategie dazu, dass durch die analytische Konzentration auf die nicht bedeutungstragenden Einzelelemente, die Sinnerfassung des Gelesenen erheblich erschwert wird. Durch dieses Auseinanderklaffen formaler Analyse und inhaltlichen Verstehens muss die alphabetische Strategie längerfristig von einer ökonomischeren Strategie abgelöst werden (vgl. Günther, 1986, S. 40f.).

Phase 3: Orthographische Strategie

Die Schwierigkeiten der alphabetischen Strategie werden mit Hilfe der orthografischen Strategie überwunden. Die orthografische Strategie basiert auf intuitiven, linguistischen Wortbildungsregeln. Die Grundeinheiten dieser Wortbildungsregeln sind bedeutungstragende Morpheme und wahrscheinlich auch häufige Buchstabengruppen sowie Silben. In dieser Phase gelangt auf der einen Seite, trotz Orientierung an Details, der ganzheitliche Zugriff der logographemischen Strategie auf eine höhere, linguistisch begründete Ebene. Auf der anderen Seite wird die analytische Segmentierung und

Sequenzierung der alphabetischen Strategie in sinntragende Einheiten synthetisiert. Mit der orthografischen Strategie ist der integrierende Abschluss des Schriftspracherwerbs erreicht, welcher gleichermassen die Rezeption wie die Produktion steuert. Diese Strategie ist weder visuell noch phonemisch begründet und wird nach dem Modell zwar zuerst beim Lesen angewandt, erscheint jedoch für die Rechtschreibung noch relevanter (vgl. Günther, 1986, S.41f.).

Phase 4: Integrativ-automatisierte Phase

Es wird davon ausgegangen, dass die orthografische Strategie aufgrund der Vielfalt und Komplexität der implizierten linguistischen Regeln viel Zeit beansprucht. Die integrativ-automatisierte Phase stellt keine neue Strategie dar, sondern bezeichnet den automatisierten schriftlichen Sprachgebrauch eines kompetenten und geübten Lesers und Schreibers (vgl. Günther, 1986, S. 43).

Obwohl die Übergänge in den dargestellten Phasen fließend sein können und auch Überlappungen sowie Verschiebungen stattfinden, erweist sich dennoch jeweils eine Strategie als dominant (vgl. ebd.).

Bevor im übernächsten Kapitel der Schriftspracherwerb bei Kindern mit Sehbeeinträchtigung oder Blindheit thematisiert wird, folgt noch ein kurzes Kapitel zum Thema Anfangsunterricht Deutsch. Darin soll unter anderem nochmals der rezeptive Aspekt (Lesen) sowie der produktive Aspekt (Schreiben) kurz erläutert werden.

4.4.3 Anfangsunterricht Deutsch

Zum sprachlichen Anfangsunterricht gehört nicht nur der schulische Schriftspracherwerb, also das Lesen- und Schreibenlernen, sondern auch das Miteinandersprechen und das Sprechen über Sprache, die Sprachreflexion. Auch Bartnitzky (2015, S. 32) geht davon aus, dass Kinder, wenn sie etwas lesen, über das Gelesene sprechen mögen oder zum Schreiben angeregt werden können. Aus komplexen Situationen mit vielen Sozialbezügen können sich die reichsten Möglichkeiten sprachlichen Handelns ergeben, die vielfältige Handlungsmöglichkeiten begründen und provozieren: miteinander sprechen und etwas erlesen, etwas aufschreiben und darüber nachdenken, andere befragen, die Ergebnisse auswerten und präsentieren usw. In diesem Sinne bietet sich folgende Gliederung des Faches an, nämlich Sprechen - Schreiben - Lesen - Nachdenken (vgl. ebd.). Dies gilt für den Deutschunterricht allgemein, aber auch für den Anfangsunterricht (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 236). Im Lehrplan 21 des Kantons Zürich wird das Fach Deutsch ebenfalls in die Kompetenzbereiche Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben, Sprache(n) im Fokus und Literatur im Fokus aufgeteilt.

Da es in der vorliegenden Arbeit um die Anpassung eines Erstlese- und Schreibelehrgangs geht, soll der Vollständigkeit halber noch kurz auf das Lesen- und Schreibenlernen eingegangen werden. Dies nur zusammenfassend und überblicksmässig, da der Fokus auf der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern und nicht auf der Arbeit mit dem Erlesen oder Schreiben von Buchstaben liegt.

Lesenlernen und Lesenlehren

Wie bereits mehrfach erwähnt, kann beim Lesen- und Schreibenlernen an mündliche Spracherfahrungen angeknüpft und auf das Sprachvermögen zurückgegriffen werden. Es ist aber auch so, dass der Schriftspracherwerb ein grundsätzlich neues Verhältnis zur Sprache verlangt (vgl. Dehn, 2007, S. 983). Aus dem Unterschied zwischen gesprochener und geschriebener Sprache, welcher bereits aufgezeigt wurde, geht eine gewisse Vergegenständlichung der Sprache hervor. Was in einem Gespräch für das Ohr als zeitliches Kontinuum wahrgenommen werden kann, muss beim Lesen als lineare Zeile zweidimensional entschlüsselt werden. Was in einem Gespräch als Kontexthinweis zur Situation simultan wahrgenommen werden kann, muss nun aus Schriftzeichen gewonnen werden (vgl. ebd.). Gemäss Dehn (2007, S. 984f.) besteht Konsens darüber, dass beim Lesenlernen und Lesenlehren hauptsächlich drei Aspekte berücksichtigt werden müssen:

- **Die Initiierung von Erfahrungs- und Erkenntnisprozessen im Umgang mit Schrift und als literarische Sozialisation:** Dies ist vor allem dann essentiell, wenn Erfahrungen mit Schrift, Lesen, Büchern etc. nicht oder nur dürftig in der Vorschulzeit gemacht wurden. Es konnte belegt werden (z.B. Feneberg; zitiert nach Dehn, 2007, S. 984), dass Kinder, die in ihrer Vorschulzeit bereits regelmässig Geschichten hören, für das Lesenlernen mehr Interessen entwickeln und dass sie dabei komplexere Äusserungen formulieren (vgl. ebd.). Im Klassenzimmer sollten also Bücher zum Ansehen, zum Lesen und Vorlesen präsent sein. Aktivitäten wie individuelles oder gemeinsames interessebezogenes Lesen während Lesezeiten oder auch Vorlesen der Lehrperson sind von grosser Bedeutung. Auf diese Weise erfahren die Kinder erwachsene Lesevorbilder und sie merken, wie Texte ihr Wissen und ihre Fantasie bereichern können. Lesekultur hat von allem Anfang an einen hohen Stellenwert (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 236).
- **Die Entwicklung kognitiver Schemata von Schrift:** Dazu zählen sowohl die Buchstabenkenntnis, also die Einsicht in die Phonem-Graphem-Beziehung, als auch die phonologische Bewusstheit. Beide Aspekte gelten als entscheidende Variablen für die Leseleistung (vgl. Valtin; zitiert nach Dehn, 2007, S. 984). Schulanfänger kennen durchschnittlich fünf bis sieben Buchstaben, wobei die bekanntesten A, O und S sowie bei den Kleinbuchstaben das i sind. Wer bei Schulbeginn noch keinen Begriff von Buchstaben gebildet hat, eignet sich diesen nicht ohne weiteres im Unterricht an (vgl. ebd.).
- **Die Entwicklung der Fähigkeit zur Synthese und die Koordination mit der Sinnerwartung:** Der Leseanfänger, welcher noch total ungeübt ist, muss zahlreiche einzelne Schritte koordinieren: Segmentieren des zu erlesenden Wortes, Buchstaben erkennen, synthetisieren, Sinnerwartung als Steuerung des Prozesses sowie Kontrolle der Sinnerwartung durch Vergleich mit dem Vorgegebenen. Dabei ähnelt die Abfolge der einzelnen Operationen in ihrer Gesamtstruktur den verschiedenen Formen des problemlösenden Denkens. Hinsichtlich des Lesenlernens als Problemlösen haben Untersuchungen gezeigt, dass sich Lerner von Nicht-Lernern in der Art und Weise unterscheiden, wie sie sich beim Erlesen eines Wortes "Erfahrungsmöglichkeiten eröffnen, die sie zur Ausbildung sachstruktureller Orientierungsschemata" für weitere Prozesse des

Erlesens gebrauchen können (vgl. May; zitiert nach Dehn, 2007, S. 986). Hingegen sind Fehler in der Buchstaben-Laut-Zuordnung zunächst zweitrangig (vgl. ebd.). Lesestrategien wie Antizipation und Synthese können in Übungsphasen trainiert werden, wenn beispielsweise bei einem Wort Buchstabe für Buchstabe aufgedeckt wird, und die Kinder jedes Mal vermuten, welches Wort entstehen wird (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 236).

Schreibenlernen und Schreibenlehren

Beim Schreiben werden Spuren hinterlassen. Wissen, Erfahrungen, Gedanken oder auch Vereinbarungen können auf Papier, an der Wand, auf dem Bildschirm etc. festgehalten, präsentiert oder weitergegeben werden. Voraussetzung dafür ist eine Normierung der Zeichen. In der Alphabetschrift ist dies die regelhafte Codierung von Lauten und Schriftzeichen sowie die Orthographie (vgl. Dehn, 2007, S. 989). Folgende drei Aspekte müssen im Schreibunterricht berücksichtigt und miteinander verknüpft werden: Textschreiben (inhaltlicher Aspekt) und Rechtschreiben (Normaspekt).

- **Handschriften (Bewegungs- und Formaspekt):** Obschon später im Berufsalltag das Schreiben mit der Tastatur vorherrschend ist, so gilt das Schreiben mit dem Stift in der Schule als Basisqualifikation. Die Schwierigkeiten des Handschreibens betreffen hauptsächlich die Beziehung zum Lesen und zum Rechtschreiben sowie die Komplexität der Bewegungsabläufe. Es gibt zahlreiche Diskussionen darüber, welche Schrift als Ausgangsschrift am besten geeignet ist, wobei das Ziel schlussendlich immer eine individuelle Handschrift ist (vgl. Dehn, 2007, S. 990).
- **Textschreiben (inhaltlicher Aspekt):** Im Anfangsunterricht ist das Textschreiben auf der einen Seite ein Widerspruch in sich, da Anfänger über das grundlegende Handwerkszeug, nämlich motorische und orthografische Routine, nicht verfügen. Auf der anderen Seite ist aber das Textschreiben ein zentraler Zugang zum Schriftspracherwerb. Schulanfänger haben Geschichten oder Geschichtensplitter im Kopf, ihnen stehen Eindrücke und Ideen von Figuren, vielfältige mediale und reale Erfahrungen sowie Wissen über Sachverhalte zur Verfügung. Damit können sie den Zugang zur Schriftlichkeit beim Schreiben für sich eröffnen. Dies ist umsetzbar, indem einem Schreibkundigen etwas diktiert wird oder indem, wenn auch mit unzureichendem Handwerkszeug, selber notiert wird, was mitgeteilt werden soll. Dabei entsteht klar ersichtlich Zeichen für Zeichen der Gesamttext, was sich wiederum stark motivierend auf das Aneignen der Buchstabenform und der Orthografie auswirkt (vgl. Dehn, 2007, S. 991). Zum aktiven Gebrauch von Schrift gehören Tätigkeiten wie z.B. die Beschriftung von Sachen und Bildern mit dem eigenen Namen, das Schreiben von Wörtern zu gezeichneten Bildern, das Verfassen von ersten Texten oder das Schreiben von Briefen für den Klassenbriefkasten. Verschiedenste Situationen und Themen können zu Schreibsituationen anregen (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 236).
- **Rechtschreiben (Normaspekt):** In den letzten 20 Jahren gilt das Rechtschreiben, neben dem Lesen, als Zentrum des Anfangsunterrichts. Die Gesetzmässigkeiten des Rechtschreibens sind als Ausdruck von Regeln zu verstehen, nämlich einerseits von

Eigenregeln, welche sich die Schreiber selber gebildet haben, und andererseits von Fremdregeln, z.B. über die Laut-Buchstaben-Beziehung oder die Gross- und Kleinschreibung. Hierbei unterliegen implizites Können und explizites Wissen einer komplexen Wechselwirkung. Implizites Können, worüber Schulanfänger unbewusst beim Schreiben verfügen, wurde vermutlich grösstenteils durch Eigenregeln erworben. Explizites Wissen hingegen (z.B. "Am Satzanfang schreibt man gross") kann leicht als Regel genannt und vermittelt werden (vgl. Dehn, 2007, S. 995f.). Im Unterricht können z.B. schreibwichtige Wörter orthografisch regelgerecht als Sichtwortschatz veröffentlicht werden, womit der Weg von der lautbezogenen, alphabetischen Strategie hin zur Entwicklung orthografischer Strategie beginnt (vgl. Bartnitzky, 2015, S. 236).

4.4.4 Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit

Dass der Schriftspracherwerb bereits weit vor dem Schulbeginn seine Wurzeln hat, gilt für blinde und sehbehinderte Kinder genauso wie für sehende Kinder. Im Gegensatz zu sehenden Kindern, die in ihrer direkten Umgebung vielfältige und natürliche Erfahrungen mit Schrift sammeln können, kommen blinde Kinder im Vorschulalter allerdings kaum direkt mit Schrift in Berührung. Das hat zur Folge, dass sie in weitaus grösserem Masse auf pädagogische Hilfestellungen beim Aufbau erster Lese- und Schreibkompetenzen angewiesen sind (vgl. Lang, 2002, S. 234). Für Kinder mit einer Sehbehinderung gilt dies, abhängig vom Ausmass der Sehbehinderung, in abgeschwächter Form ebenfalls. Je nach Grösse, Kontrast, Distanz usw. des Geschriebenen können sie Schrift visuell erfassen. Für blinde und sehbehinderte Kinder gelten ähnliche Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb wie für sehende Kinder auch. Darunter zählen gemäss Lang (2002, S. 243) Fähigkeiten und Fertigkeiten aus folgenden Bereichen:

- Kognition (Symbolbewusstsein etc.)
- Sprachkompetenz (phonetisch-phonologische, morphologisch-syntaktische, semantisch-lexikalische und kommunikativ-pragmatische Kompetenzen)
- auditive Diskrimination und phonologische Bewusstheit
- Feinmotorik
- Orientierung im Handtastraum, Raumbewusstsein
- haptische Wahrnehmungsfähigkeiten
- Motivation
- Konzentration

Oft verfügen blinde Kinder in einigen dieser Bereiche nicht über den für den Schriftspracherwerb notwendigen Entwicklungsstand. Dabei erscheint neben dem Aufbau eines Schriftkonzeptes die Differenzierung haptischer Wahrnehmungsfähigkeiten als Problembereich (vgl. Hudelmayer; Tompkins & Mc Gee; Tröster & Brambring; Schellingerhout, Smitsman & Van Galen; zitiert nach Lang, 2002, S. 243). Wichtig ist hier zu erwähnen, dass die Differenzierung haptischer Wahrnehmungsfähigkeiten dann als wichtige Vorläuferfertigkeit gelten, wenn feststeht, dass das Kind

die Brailleschrift erlernen wird. Auf die Frage, wann ein Kind Schwarzschrift und wann Brailleschrift erlernen soll, wird später noch kurz eingegangen. Grundlegende Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs bei blinden Kindern liegen also insbesondere im sensorisch-perzeptiven und feinmotorischen Bereich sowie dem Aufbau eines Schriftkonzepts (vgl. Lang, 2011, S. 29). Deshalb werden diese drei Bereiche kurz im Vergleich zu sehenden Kindern erläutert:

- **Wahrnehmungsfähigkeit:** Während das blinde Kind Punktschriftmuster taktil zu unterscheiden lernt, befasst sich das sehende Kind mit dem Auseinanderhalten grafischer Formen (vgl. ebd.). Für sehbehinderte Kinder, welche ihren Sehrest für das Erlernen der Schwarzschrift nutzen können, gilt das gleiche wie für sehende Kinder. Allerdings sind sie auf angepasste Unterlagen in Punkto Schriftgrösse, Kontrast, Zeilenabstand usw. angewiesen. Zudem ist zu beachten, dass die Übersicht aufgrund der kleineren Distanz zum Arbeitsbereich massiv eingeschränkt ist.
- **Feinmotorik:** Die Kraft ist für das blinde Kind die Voraussetzung, um die Schreibmaschine zu bedienen. Des Weiteren trainiert es die Bewegungskoordination, das Nachfahren (tastend) von Linien etc. Das sehende Kind beschäftigt sich weitgehend mit der Stifthaltung, der Graphomotorik etc. (vgl. ebd.). Sehbehinderte Kinder beschäftigen sich ebenfalls mit der Stifthaltung und der Graphomotorik. Die Sehproblematik führt aber oft dazu, dass die Auge-Hand-Koordination und somit auch die Graphomotorik erschwert ist.
- **Schriftkonzept:** Die Schrift sollte als solche erkannt und die Schriftfunktionen erfasst werden (vgl. ebd.). Dies gilt für blinde und sehbehinderte wie auch für sehende Kinder, wobei für blinde und hochgradig sehbehinderte Kinder der Zugang stark erschwert ist.

Wie auch bei sehenden Kindern gilt die phonologische Bewusstheit als wesentliche Vorläuferfertigkeit. Hofer (2004, S. 48) geht davon aus, dass die phonologische Kodierung und Bewusstheit beim Erlernen der Punktschrift vermutlich noch wichtiger ist als bei der Schwarzschrift, da die Braillebuchstaben nur wenige charakteristische Merkmale (Anzahl und Position der Punkte) zur Unterscheidung bieten. «Wenn bei visuellen Stimuli die Speicherung durch Assoziation mit verbal-phonologischen Informationen offenbar besser gelingt, so ist diese Verbindung beim rein taktilen Erfassen und Speichern von Punktschriftbuchstaben m. E. noch von grösserer Bedeutung» (Hofer, 2004, S. 48). Hinzu kommt wie bei sehenden Kindern die Motivation lesen zu wollen sowie die nötige Konzentration, die dafür aufgebracht werden muss (vgl. Lang, 2011, S. 29).

4.4.5 Vergleich Stufenmodell nach Günther bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit

Mit der Brailleschrift erwerben blinde Menschen ein taktilen Schriftsystem, welches grösstenteils über dieselben morphologischen und grammatikalischen Regeln wie die Schwarzschrift verfügt. Obwohl die jeweiligen Erwerbsprozesse folglich also parallele Entwicklungsschritte aufweisen, sollen in den folgenden Abschnitten die Besonderheiten des Braille-Schriftspracherwerbs mit Hilfe des Günther-Stufenmodells aufgezeigt werden. Wie bereits erwähnt, stellt sich bei hochgradig sehbehinderten Kindern die Frage nach dem geeigneten Schriftsystem: Schwarzschrift oder Braille? Darauf wird in

einem späteren Kapitel eingegangen, im Folgenden geht es um die speziell zu beachtenden Aspekte beim Braille-Schriftspracherwerb. Analog zum Erwerbsprozess der Schwarzschrift hängen auch beim Erwerbsprozess der Brailleschrift die Lernprozesse der rezeptiven Modalität und der produktiven Modalität eng zusammen und beeinflussen sich gegenseitig (vgl. Lang, 2011, S. 24f.).

Phase 0: Präliterale-symbolische Phase

Im Gegensatz zu sehenden Kindern ist blinden Kindern der Zugang zu Schrift und Bildern wesentlich erschwert. Ein alternativer Zugang zu Schrift und Abbildungen ist der taktile Zugang. Die für das Tastlesen benötigte taktile Differenzierungsfähigkeit, wie beispielsweise das taktile Unterscheiden von unterschiedlichen Texturen oder Formen, sowie die erforderlichen beidhändigen Taststrategien können sich nicht spontan, sondern nur in gezielt herbeigeführten Übungssituationen entwickeln. Dafür muss geeignetes anregungsreiches Tastmaterial vorhanden sein (vgl. Lang, 2011, S. 25). Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die Umgebung blinder Kinder für sie nicht annähernd über denselben Grad literaler Anregung verfügt wie die Umgebung sehender Kinder, da eigenständige oder zufällige Schriftbegegnungen kaum möglich sind. Vorhandene Braillebeschriftungen im Haushalt bestehen für das Kind nur bei direktem Hautkontakt. Erschwerend hinzu kommt, dass Tätigkeiten des Lesens und Schreibens nicht direkt beobachtbar und somit imitierbar sind. Auch in Vorlesesituationen ist ein angemessener Schriftkontakt nur dann möglich, wenn das Vorlesebuch Brailleschrift enthält. Aus diesem Grund sind blinde Kinder in der präliterale-symbolischen Phase häufiger auf gezielte pädagogische Interventionen angewiesen. Das beinhaltet unter anderem das Bereitstellen von Tastbilderbüchern, das Durchführen von Tast- und Fingerkräftigungsübungen, das Bereitstellen von Medien für Kritzeltätigkeiten (Brailleschreibmaschine) sowie das Ermöglichen anderer vielfältiger Schriftkontakte (vgl. Lang, 2011 S. 26).

Phase 1: Logographemische Phase

Während sehende Kinder in der logographemischen Phase erkennen, dass sich die Schwarzschrift von anderen graphischen Formen unterscheidet und charakteristische visuelle Merkmale von Wörtern dazu nutzen, diese zu identifizieren, müssen blinde Kinder die taktilen Charakteristika der Brailleschrift im Vergleich zu anderen Texturen erfassen und feinste Unterschiede zwischen einzelnen Braillezeichen ertastend erkennen. Dies bedingt vielfältigen Schriftkontakt, geeignete Taststrategien (feine Tastbewegungen mit den Fingerkuppen) und eine gut entwickelte taktile Differenzierungsfähigkeit. Diese Fähigkeiten müssen, z.B. durch das Herbeiführen regelmässiger Lesesituationen, speziell angebahnt werden. Erst wenn diese Fähigkeiten genügend entwickelt sind, wenden blinde Kinder analog zur Entwicklung sehender Kinder sehr erfolgreich die logographemische Lesestrategie an (vgl. Lang, 2011, S. 26f.).

Auf der Seite der produktiven Modalität ist die logographemische Strategie des "Abmalens" für blinde Kinder nicht umsetzbar. Grund dafür ist, dass ein direktes Erschliessen des Schreibprozesses, also der Bedienung der Brailleschreibmaschine, aufgrund des Tasteindrucks eines Buchstabens in der Brailleschrift nicht möglich ist. Deshalb beginnen blinde Kinder im Grunde erst in der alphabetischen

Phase mit dem Schreiben, in welcher der motorische Schreibprozess einzelner Braillebuchstaben gezielt eingeübt wird (vgl. Lang, 2011, S. 27).

Alphabetische Phase

Die alphabetische Strategie ist blinden Kindern genauso zugänglich wie sehenden Kindern. Nach dem Erfassen der Phonem-Graphem-Korrespondenz und dem Erlernen des motorischen Schreibprozesses der einzelnen Buchstaben, also der entsprechenden Tastkombinationen an der Brailleschreibmaschine, kann ein lautorientiertes Schreiben ähnlich wie bei sehenden Kindern stattfinden (vgl. ebd.).

Orthographische Phase

Blinde Kinder müssen unterschiedliche Braillesysteme (Vollschrift, Kurzschrift, Eurobraille) erlernen. Daraus folgt die Tatsache, dass sich blinde Kinder ein komplexeres und vielfältigeres schriftsprachliches Regelwerk aneignen müssen als sehende Kinder in der Schwarzschrift. Neben den orthografischen Regeln der Schwarzschrift kommt bei blinden Kindern und Jugendlichen zusätzlich die Notwendigkeit hinzu, in umfassender Weise braillespezifische Regeln zu erwerben (vgl. Lang, 2011, S. 28).

Integrativ-automatisierte Phase

Der Weg zu dieser Phase kann bei blinden Kindern aufgrund der eben aufgeführten Besonderheiten des Braillesystems möglicherweise mehr Zeit beanspruchen als bei sehenden Kindern (vgl. ebd.).

Auch bei blinden Kindern können die Übergänge in den dargestellten Phasen fließend sein und Überlappungen sowie Verschiebungen können stattfinden.

In Bezug auf sehbehinderte Kinder, welche die Schwarzschrift erlernen, wird angenommen, dass die Schriftsprachentwicklung im Grossen und Ganzen analog zur Entwicklung sehender Kinder stattfindet. Je nach Ausmass der Sehbehinderung ist aber davon auszugehen, dass die Kinder aufgrund ihrer Einschränkung im Sehen weniger Schriftkontakt haben und hatten, die Wortschatzentwicklung etwas anders verlief, Abbildungen nicht gleich gut erfasst werden können, die Übersicht fehlt, das Raumkonzept nicht gleich gut entwickelt und die Auge-Hand-Koordination erschwert ist. Dies kann dazu führen, dass zusätzliche Schwierigkeiten auftreten und dass der Zeitbedarf erhöht ist.

Analog zum oberen Kapitel "Anfangsunterricht Deutsch" sollen im folgenden Kapitel zum gleichen Thema Besonderheiten im Anfangsunterricht mit sehbehinderten oder blinden Kindern erläutert werden.

4.4.6 Anfangsunterricht Deutsch bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit

Spätestens zum Zeitpunkt des Schuleintritts steht bei hochgradig sehbehinderten Kindern die Entscheidung an, ob sie die Schwarzschrift oder die Brailleschrift erlernen sollen. Diese Entscheidung zu treffen ist keine leichte Aufgabe, da sie weitreichende Konsequenzen in nahezu allen

Lebensbereichen zur Folge hat (vgl. Lang, 2011, S. 46). Ob und wann die Brailleschrift das effektivere System im Vergleich zur Schwarzschrift darstellt, ist von vielen Faktoren abhängig. Schwarzschrift kann dank modernen Hilfsmitteln, z.B. hinsichtlich Vergrößerung und Verbesserung des Kontrasts, derart optimiert werden, dass sie lange zugänglich bleibt. Dies kann dazu führen, dass die Einführung der Brailleschrift lange hinausgezögert wird und somit ein günstiger Lerneinstieg verpasst wird. Auf der anderen Seite gilt es zu bedenken, dass ein ergänzender Schwarzschriftzugang für Brailleleser eine reiche Erweiterung der literalen Möglichkeiten mit hoher Alltagsrelevanz bedeutet, wie beispielsweise das Lesenkönnen eines Fahrplans (vgl. Lang, 2009, S. 144). Konsens innerhalb der Blindenpädagogik besteht darüber, dass blinde Kinder hinsichtlich der beruflichen, der sozialen und der kulturellen Teilhabe umfassende Braillekenntnisse benötigen (vgl. Lang, 2011, S. 41). Häufig geht es also bei der Entscheidung nicht um ein Entweder-oder, sondern um ein Sowohl-als-auch, wobei die definitive Entscheidung letztendlich nur individuell unter Berücksichtigung vieler Einflussfaktoren getroffen werden kann (vgl. Lang, 2009, S. 144). Im Rahmen der Frühförderung müssen im Vorfeld des Schriftspracherwerbs einige Bereiche abgeklärt und die Ergebnisse entsprechend in den Entscheidungsprozess miteinbezogen werden. Dazu gehört beispielsweise das Überprüfen des bevorzugten Wahrnehmungskanals für die Informationsgewinnung (visuell oder haptisch) und das Überprüfen des funktionalen Sehvermögens (Welche Objektgröße kann im Leseabstand visuell noch wahrgenommen werden? Inwieweit können optische Hilfsmittel sowie geeignete Kontextfaktoren wie Beleuchtung, guter Kontrast etc. die visuelle Leistungsfähigkeit steigern)? Hinzu kommen weitere Einflussfaktoren wie z.B. das Interesse an Schwarz- bzw. Brailleschrift, was die persönliche Einstellung und Motivation des Kindes schlussendlich massgebend beeinflusst (vgl. Lang, 2009, S. 145f.).

Steht der Entscheid dann einmal fest, müssen sowohl für den Schriftspracherwerb in Schwarzschrift als auch für den Schriftspracherwerb in Brailleschrift spezifische Vorläuferfertigkeiten angebahnt werden, wie dies bereits im Kapitel "Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb bei Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit" beschrieben wurde. Für den eigentlichen Lese- und Schreiblehrgang stehen verschiedene methodische Konzeptionen zur Verfügung. Dies kann ebenso wie bei sehenden Schülern ein Fibellehrgang, eine Eigenfibel oder der Spracherfahrungsansatz sein. Bei Kindern mit einer Sehbehinderung oder Blindheit kommt ausserdem, unabhängig von der Methodenkonzeption, der Hilfsmiteleinführung und -anwendung sowie der Einrichtung des Arbeitsplatzes eine hohe Bedeutung zu (vgl. Lang, 2009, S. 148).

In den folgenden beiden Kapiteln soll auch an dieser Stelle noch kurz etwas zum Lesenlernen und Lesenlehren sowie zum Schreibenlernen und Schreibenlehren in Bezug auf Kinder mit einer Sehbehinderung oder Blindheit aufgezeigt werden.

Lesenlernen und Lesenlehren in Bezug auf Kinder mit Sehbehinderung oder Blindheit

Für sehbehinderte Kinder ist der Zugang zum Normaldruck erschwert. Je nach Sehbehinderung sind sie auf Anpassungen in Form von Vergrößerungen sowie verstärktem Kontrast o.ä. wie auch auf Hilfsmittel angewiesen. Ist z.B. das Maculasehen intakt, aber die Peripherie betroffen, können kleinste

Zeichen gelesen werden, aber die Übersicht fehlt, was Auffindungsschwierigkeiten (z.B. das Finden der nächsten Lesezeile) mit sich bringt. Bei Schwierigkeiten in der Netzhautmitte braucht es Vergrösserung etc. Häufig liegen Mischformen der Sehbehinderung vor, deren Auswirkungen gezielt beobachtet und entsprechend beachtet werden müssen. Dies kann individuell ganz verschieden sein. All diese Schwierigkeiten können zu rascherer Ermüdung führen, weshalb es sinnvoll sein kann, den Leselernprozess auf kürzere und häufigere Lesezeiten zu verteilen. Auch kommt der Beachtung der Lautbildung eine erhöhte Bedeutung zu (vgl. Tanner, 1985, S. 146). Gemäss Hofer (2004, S. 6) spielen für sehbehinderte Kinder die folgenden Aspekte der visuellen Wahrnehmung beim Lesenlernen eine bedeutende Rolle und bedürfen bei vielen von ihnen besonderer Übung:

- **Figur-Grund-Unterscheidung:** Im Wahrnehmungsfeld ist die Figur derjenige Teil, der das Aufmerksamkeitszentrum bildet. Beim Lesen wird vorausgesetzt, dass das Kind in einem Text, trotz der vielen vorliegenden Zeichen, den Beginn des Satzes, Wortes oder Abschnittes findet.
- **Formkonstanz:** Formkonstanz beinhaltet die Fähigkeit, Formen als gleich zu erkennen, auch wenn diese sich in unterschiedlicher Grösse, Lage oder Variation der Grundform präsentieren. Formkonstanz ist unerlässlich für das Lesen, bedenkt man z.B. die verschiedenen Schriftarten etc.

Blinde Kinder bringen, wie bereits aufgezeigt wurde, im Gegensatz zu sehenden Kindern keine oder nur sehr flüchtige Schrift-Vorerfahrungen mit in den Erstleseunterricht. Oft müssen sie deshalb zunächst mit Hilfe von individuell angepassten lesevorbereitenden Massnahmen zur Lesebereitschaft hingeführt werden. Solche Massnahmen beinhalten Spiele und Übungen, bei denen Objekte nach Grösse, Form, Gewicht, Textur diskriminiert und sortiert, eingelegt, gesteckt, aufgefädelt, zugeordnet usw. werden, bei denen Linien und Muster untersucht und nach der Art der Lesebewegung verfolgt werden oder auch Diskriminationsspiele im Umgang mit sinnfreien Braillepunktmustern. Obendrein spielen die Orientierung im Handtastraum und die Verständigung darüber eine grosse Rolle. Ziel von all dem ist die Lenkung der Wahrnehmungsfähigkeit auf taktile Gebilde im Hand- und Fingertastraum, die Durchgliederung der räumlichen Beziehungen in diesem Tastraum, die sprachliche Kommunikation hierüber und das Kennenlernen von Punktgebilden (vgl. Hudelmayer, 1985, S. 135). Im Vergleich zum Erstleseunterricht mit sehenden Kindern liegen also die deutlichsten Unterschiede darin, dass der Fokus zuerst einmal auf dem perzeptiven Aspekt des Lesenlernens liegt (vgl. Hudelmayer, 1985, S. 134). Auch gibt es vieles zu bedenken betreffend Auswahl der Lehrmittel, wobei dies, gerade bei integrierten Kindern, nicht immer beeinflusst werden kann. Darauf soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

Schreibenlernen und Schreibenlehren in Bezug auf Kinder mit Sehbehinderung oder Blindheit

Für sehbehinderte Kinder ist das Erlernen der Schreibrift erschwert. Gründe dafür sind hauptsächlich die herabgesetzte Auge-Hand-Koordination sowie die verringerte Übersicht aufgrund des engen Sehabstands, was dazu führt, dass die optische Kontrolle grobmotorischer Schwungformen nicht wie bei sehenden Kindern erfolgen kann. Zudem beeinträchtigt die verlangsamte optische

Wahrnehmung das Erfassen von Schreibbewegungsabläufen. Wie beim Lesenlernen sind sehbehinderte Kinder auch beim Schreibenlernen auf Hilfsmittel und einen gut eingerichteten Arbeitsplatz angewiesen. So können geeignete Schreibgeräte in Bezug auf Strichbreite, Farbe und Farbkontrast zwischen Schreibfarbe und Beschriftungsfläche hilfreich sein (vgl. Tanner, 1985, S. 143). Schülertische mit neigungs- und höhenverstellbaren Platten oder mobile Schrägpulte können so eingestellt werden, dass trotz geringem Arbeitsabstand eine gute Körperhaltung möglich ist und geeignete blendfreie Leuchten ermöglichen eine günstige Ausleuchtung des Schülerarbeitsplatzes (vgl. Tanner, 1985, S. 144). Gemäss Hofer (2004, S. 6) spielen für sehbehinderte Kinder die folgenden Aspekte der visuellen Wahrnehmung beim Schreibenlernen eine bedeutende Rolle und bedürfen bei vielen von ihnen besonderer Übung:

- **Visuomotorische Koordination:** Für das Schreiben sind kontrollierte Augenbewegungen und motorische Geschicklichkeit, im Besonderen die wechselseitige Koordination von Auge und Hand, von grundlegender Bedeutung.
- **Erkennen der Lage im Raum:** Eine ungefestigte Raumlage führt zu Buchstaben-, Wort- oder Wortteilverdrehungen, während eine sichere Wahrnehmung der Raumlage das Einhalten der Schreibrichtung und die korrekte Anordnung des Textes in Zeilenform ermöglicht. Bei Schuleintritt ist in der Regel die Raumlage für oben und unten bereits gefestigt, diejenige für links und rechts ist häufig noch unsicher.

Für blinde Kinder gilt es, das Schreiben auf der Brailleschreibmaschine zu erlernen. Diese ermöglicht das Prägen der Braillezeichen auf Papier. Die Tastatur besteht in der Regel aus sechs Tasten, die jeweils einem Punkt der Braillezelle zugeordnet sind und in entsprechender Kombination niedergedrückt werden müssen. Das Schreibresultat kann sofort kontrolliert werden und bereits im frühen Lernstadium ist es möglich, ein zügiges Schreibtempo zu erreichen (vgl. Lang, 2011, S. 21).

Es folgt nun das letzte Kapitel des Theorieteils, welches Didaktische Überlegungen zur Anpassung von Unterrichtsmaterialien beinhaltet.

4.5 Didaktische Überlegungen zur Adaption von Unterrichtsmaterialien

Kriterien für eine Umsetzungsidee für die Sprechbewegungsbilder sollen einerseits aus den theoretischen Grundlagen zum Themen wie Phonetik, Phonologie, Sprach- und Schriftspracherwerb wie oben ausgeführt abgeleitet werden. Zum anderen werden theoretische Grundlagen zur Adaption von Unterrichtsmaterialien benötigt, um daraus Schlüsse für die konkrete Gestaltung des Materials ziehen zu können. Dazu sollen die folgenden Unterkapitel Anhaltspunkte bieten.

4.5.1 Universelles Design

In diesem Kapitel wird das Konzept "Universelles Design" als Lösungsansatz zur Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien vorgestellt. Der Ansatz des "Universal Designs" wurde begründet durch den Amerikaner Ronald Mace. Grundsätzlich geht es bei diesem Konzept darum, Produkte zu gestalten,

welche für alle Menschen zugänglich, erreichbar und nutzbar sind. Mit Produkten sind Gestaltungen für jeden gesellschaftlichen Bereich, seien es Dienstleistungen, Güter oder Entwicklungs- und Forschungsstrategien, gemeint. Lehr- und Lernmaterialien für den Inklusionsunterricht sind damit eingeschlossen. Der Einsatz von Hilfsmitteln ist beim "Universellen Design" nicht ausgeschlossen (vgl. Dobroschke & Kahlisch, 2013, S. 2). Es gilt also, die Produkte den Bedürfnissen der Einzelnen entsprechend ihrer Fähigkeiten anzupassen - und nicht umgekehrt.

Ein Produkt, welches nach den Prinzipien des "Universellen Designs" entwickelt wurde, sollte folgende Kriterien erfüllen (vgl. Dobroschke & Kahlisch, 2013, S. 3):

- Es ist für eine breite Zielgruppe nutzbar und damit marktfähig.
- Es lässt eine flexible Nutzung zu.
- Es ist einfach und intuitiv zu bedienen (z.B. unabhängig von Vorwissen und Erfahrung des Nutzers).
- Es verfügt über alternative Zugänge, um Informationen wahrnehmen zu können.
- Es toleriert einen gewissen Fehlerbereich bei unbeabsichtigten Aktionen.
- Es ist mit minimalem körperlichem Einsatz nutzbar.
- Es ist unabhängig von Körpergrösse oder -haltung und ggf. mit assistiven Technologien benutzbar.

Da es bei inklusiven Unterrichtsmaterialien um die Zugänglichkeit für möglichst viele Nutzergruppen geht, bedeutet das universelle Gestalten derselben im weiteren Sinne, nicht nur spezielle Sonderlösungen zu schaffen (vgl. Dobroschke, 2016, S. 173). In Bezug auf die Herstellung zugänglicher Lehr- und Lernmittel bedeutet dies, dass sie folgendermassen konzipiert sein sollen (vgl. Dobroschke, 2016, S. 177):

- Sie sollen sich auf den wesentlichen didaktischen Lerninhalt fokussieren.
- Sie sollen klare inhaltliche Strukturen aufweisen, worunter beispielsweise eine eindeutig erkennbare Lesereihenfolge oder auch markante Orientierungshilfen zählen.
- Visuelle Informationen sollen durch auditive (Hörbeispiele) oder taktile Mittel (Modelle) ergänzt werden.
- Der Motivationsfunktion des Lehrwerks soll durch eine ansprechende und für unterschiedliche Lernziele flexibel nutzbare Weise Rechnung getragen werden.

Betreffend Herstellung und Produktion zugänglicher Bildungsmedien gemäss dem Universellen Design werden u.a. folgende Anforderungen gestellt:

- Damit das Produkt marktfähig bleibt, muss es in einem organisatorischen, finanziellen und zeitlichen Rahmen entwickelt werden.
- Der Herstellungsprozess soll möglichst flexibel sein, so dass das Produkt vielfältig einsetzbar sowie einfach und intuitiv nutzbar ist.
- Informationen sollen auch über akustische und taktile Wahrnehmungskanäle zugänglich sein (vgl. Dobroschke, 2016, S. 174).

In Bezug auf Abbildungen sind diese Anforderungen sehr hoch gestellt, denn Illustrationen können technisch und finanziell nur sehr aufwendig adaptiert werden. Gerade im Anfangsunterricht werden zahlreiche Abbildungen benötigt, um zum einen die Schrift zu ersetzen und zum anderen die Lesemotivation zu erhöhen. Diese vielversprechende didaktische Funktion visueller Reize kann für sehbehinderte und blinde Kinder nicht so leicht kompensiert werden. Um dasselbe Ziel erreichen zu können, müssen akustische und taktile Lernzugänge angeboten werden (vgl. Dobroschke, 2016, S. 175). Dabei muss didaktisch-methodisch genau überlegt werden, wie diese Umsetzung erfolgt, denn «eine Übertragung durch Beschreibung oder taktile Darstellung ist nicht immer sinnvoll, da diese oft nicht die Intention der jeweiligen Grafik treffen würde» (Hannemann & Mühlbach, 2016, S. 117). Auch die Ebene der Begriffsbildung muss beachtet werden. Fibelinhalte und Anlautbilder, welche zum Anbahnen erster Erfahrungen mit Schrift eingesetzt werden, entsprechen in der Regel der Erfahrungswelt von sehenden Kindern und befinden sich nicht im ertastbaren oder "greifbaren" Bereich eines blinden Kindes (vgl. Dobroschke, 2016, S. 175). Die Gestaltungsmöglichkeiten diverser Abbildungen für blinde Kinder sind sehr begrenzt. Bilder werden teilweise so abstrahiert, dass sie von blinden Schülerinnen und Schülern bereits sehr früh ein hohes Maß an Abstraktionsvermögen verlangen (vgl. Hannemann & Mühlbach, 2016, S. 119). Die Bearbeitung einer Aufgabe ist für blinde Kinder häufig zeitaufwändiger und erfordert ein Mehr an kognitiver Leistung, da beispielsweise Aufgabentabellen nicht in ihrer Gesamtheit erfasst werden können, sondern mit dem Braille-Display Zeile für Zeile durchgearbeitet werden müssen (vgl. Hannemann & Mühlbach, 2016, S. 122).

Im Zusammenhang mit dem eben vorgestellten "Universellen Design" wurde bereits vermerkt, dass Informationen auch über akustische und taktile Wahrnehmungskanäle zugänglich sein sollten. Deshalb wird im folgenden Kapitel auf die verschiedenen Zugangsmöglichkeiten in Bezug auf die anzupassenden Sprechbewegungsbilder aus dem Lehrmittel "Leseschlau" eingegangen.

4.5.2 Zugangsmöglichkeiten

Grundsätzlich wird von den fünf menschlichen Sinnen - Riechen, Schmecken, Tasten, Hören, Sehen - ausgegangen. Folglich wären fünf verschiedene Zugangsmöglichkeiten denkbar. Phonetisch orientierte Lautgebärden, Mundbilder oder ein Kiefermodell können bei der phonetisch korrekten Bildungsweise von Lauten helfen, da sie die bewusste Wahrnehmung der eigenen Aussprache begünstigen. Körperliche Bewegung (z. B. Gebärden) prägt sich als Zwischenschritt zwischen gesprochener und geschriebener Sprache besser ein als abstrakte Grapheme (vgl. Füssenich/Löffler; zitiert nach Singer, 2011, S. 173). Ungeeignet sind allerdings Gebärden, die zu komplexe phonetische Merkmale abbilden, sich auf die Form des Graphems beziehen oder bestimmte inhaltliche Assoziationen im Sinne der Sinnlautmethode hervorrufen sollen (z. B. Wange streicheln für [EI]). Kinder brauchen sprachanalytische Fähigkeiten für das Umstrukturieren des phonologischen Systems und nicht subjektiv-inhaltsbezogene Vorstellungen über Sprache (vgl. Crämer/Schumann; zitiert nach Singer, 2011, S. 174). Aus diesem Grund werden für die Anpassung oder Umsetzung der Sprechbewegungsbilder in dieser Arbeit die Zugänge des Schmeckens und Riechens ausgeschlossen. Hierfür müsste jeweils ein weiteres System erlernt werden, Geschmack oder Geruch müsste mit Lauten assoziiert werden.

Auditiver Zugang

Das Lehrmittel "Leseschlau" setzt während der ersten Übungsphase den Schwerpunkt auf die auditive Wahrnehmung, nämlich auf das Lautieren. So gesehen steht nicht die Darstellung der Lauttafeln im Vordergrund, sondern das genaue Hinhören und Differenzieren von Sprechlauten und später Sprechwörtern. Dieser Zugang ist lediglich bei intaktem Gehör und auditiver Verarbeitung gewährleistet. Wenn keine zusätzlichen Behinderungen ausser der Sehbeeinträchtigung vorliegen, ist dieser Zugang für sehbehinderte und blinde Kinder sichergestellt. Für Kinder mit hochgradiger Sehbehinderung oder Blindheit kann der auditive Zugang eine wesentliche Zugangsmöglichkeit darstellen, über welche vieles kompensiert werden kann. Kindern mit einer Sehbeeinträchtigung, die ihren Sehrest nutzen können, kann der Zugang übers Gehör als gute Ergänzung dienen.

Taktile Zugang

Für hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder ist, neben dem auditiven Zugang, der taktile Zugang von grosser Wichtigkeit. Anstelle der Augen werden oftmals die Hände eingesetzt. Hinsichtlich des Nachahmens der Laute auf den Sprechbewegungsbildern wird diesem Zugang insofern Rechnung getragen, dass mithilfe der Hand der austretende Luftstrom bei der Lautbildung (z.B. [F]) oder die Vibration am Kehlkopf gespürt bzw. ertastet werden kann. Die Sprechbewegungsbilder selbst bzw. die Mundstellung hingegen kann nicht abgetastet respektive durch Selbstkontrolle geprüft werden. Hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder benötigen dafür immer ein Gegenüber.

Visueller Zugang

Die Sprechbewegungsbilder sollen als visuelle Unterstützung bestehen bleiben. Trotz Sehbehinderung gibt es viele Kinder und Jugendliche, die ihren Sehrest nutzen und sich hauptsächlich an visuellen Reizen orientieren. Hier wäre zu überlegen, welche Visualisierungshilfen die Sprechbewegungsbilder noch mehr unterstützen könnten.

4.5.3 Kriterien zur Erstellung taktiler Bilder(-bücher)

Der pädagogische Wert eines taktilen Bilderbuches und die damit verbundenen Fördermöglichkeiten hängen im Wesentlichen von den didaktischen Überlegungen bei der Konzeption und daran anknüpfend von der Qualität der Herstellung des Buches ab (vgl. Lang, 2014, S. 113). Für eine allfällige taktile Adaption der Sprechbewegungsbilder sind hauptsächlich die Kriterien betreffend Qualität der Bilder von Bedeutung, da das Lehrmittel und somit die Konzeption bereits besteht. Gemäss Lang müssen unter anderem folgende Kriterien zur Erstellung taktiler Bilder(-bücher) beachtet werden (vgl. Lang; Pfeifer; Delgado; zitiert nach Lang, 2014, S. 113f.):

- Visuelle und taktile Attraktivität
- Beschränkung auf die wesentlichen Informationen, keine 1:1 Übertragung
- Deutlich taktiler Kontrast relevanter Informationen
- (Textur-)Ähnlichkeit zum Realgegenstand anstreben
- Flächige Texturen durch Kanten oder Linien voneinander abgrenzen
- Linienüberschneidungen und Linienunterbrechungen möglichst vermeiden
- Deutliche Farbkontraste für hochgradig sehbehinderte Kinder

- Materialvielfalt bei der Reliefgestaltung
- Objektdarstellung in typischer Ansicht
- Keine perspektivisch verzerrte Darstellung
- (Buch-)Grösse dem Handtasträum anpassen
- ...

5. Methodisches Vorgehen

In diesem Kapitel soll das schrittweise methodische Vorgehen dieser Arbeit aufgezeigt werden. Begonnen wurde mit einer Literaturrecherche und dem Einlesen in theoretische Grundlagen. Um neben theoretischen Grundlagen auch praxisnahe Erfahrungen oder Ideen für die Entstehung einer Produktidee einbeziehen zu können, wurde ein qualitatives Erhebungsverfahren für geeignet befunden. Durchgeführt wurde eine qualitative schriftliche Befragung von Lehrpersonen, welche bereits Erfahrungen in der Arbeit mit sehbehinderten oder blinden Kindern mit dem Lehrmittel "Leseschlau" haben. Für eine vertiefere Auseinandersetzung mit dem Lehrmittel "Leseschlau" und ein besseres Verständnis fand ausserdem ein mündliches Interview mit der Lehrmittel-Autorin Ursula Rickli statt. Parallel dazu wurde eine Produktidee für eine Alternative oder Adaption zu den Sprechbewegungsbildern für sehbehinderte und blinde Kinder entwickelt. Zeitlich war es nicht möglich, ein allfälliges Endprodukt vollumfänglich zu evaluieren und mit den Schülerinnen und Schülern zu testen, da es sich um einen Erstlese- und Schreiblehrgang handelt, welcher jeweils anfangs Schuljahr zum Einsatz kommt. Aus diesem Grund erfolgte stattdessen eine Evaluation basierend auf Rückmeldungen von Lehrpersonen, bestehend aus theoretischen Rückmeldungen zur vorgestellten Umsetzungsidee. Zusätzlich zu dieser Gruppendiskussion wurden einzelne Aspekte oder Ideen für das Produkt in der Praxis mit wenigen Schülerinnen und Schülern ausprobiert und im Anschluss ausgewertet.

Das Vorgehen und die Methodenwahl dieser Arbeit wird nun in den folgenden Kapiteln noch eingehender erläutert.

5.1 Literaturrecherche

Um sich dem gewählten Thema anzunähern, es zu vertiefen und einzugrenzen, war das Einlesen in theoretische Grundlagen unerlässlich. Für die umfassende Auseinandersetzung mit den oben beschriebenen Themen und um der Zielsetzung näher zu kommen, wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Hierfür war der Masterarbeit-Workshop "Methodische Zugänge" äusserst hilfreich. So konnte gezielt nach Büchern und Fachzeitschrift-Artikeln geforscht sowie Internet und Fachdatenbanken, wie beispielsweise <http://www.fachportal-paedagogik.de/> durchsucht werden. Mit Hilfe des Schneeballsystems wurde dank Literaturverzeichnissen in Fachartikeln weitere Literatur gefunden. Auch war es möglich, einige Bücher als E-Book über EZ-Proxy herunterzuladen. Zur Vertiefung in den phonetisch-phonologischen Bereich eigneten sich Bücher aus der logopädischen Abteilung der HfH Bibliothek. Des Weiteren wurden Bücher zum Thema (Schrift-)Spracherwerb

zugezogen, welche sich zum einen in der Bibliothek der HfH, zum andern in der Bibliothek der PH Zürich finden liessen. Ausserdem wurde die HfH Bibliothek nach Fachzeitschrift-Artikeln durchsucht, die sich in irgendeiner Art und Weise mit dem (Schrift-)Spracherwerb sehbehinderter und blinder Kinder auseinandersetzen (z.B. in "blind-sehbehindert" oder "British Journal Of Visual Impairment"). Dies stellte sich als schwierig heraus, da für diese Arbeit die phonologische Bewusstheit mehr im Vordergrund steht als der eigentliche Schriftspracherwerb. In Bezug auf Kinder und Jugendliche mit einer Sehbehinderung oder Blindheit existiert nur wenig Literatur zu diesem Thema. Dennoch konnte Literatur zu den Themen "Wortschatz", "Sprachentwicklung" und zur "didaktischen Gestaltung von Bilderbüchern" ausfindig gemacht werden. Für die detaillierte Auseinandersetzung mit dem Erstleselehrgang "Leseschlau" wurden die Sprechbewegungsbilder, das Handbuch sowie die Kopiervorlagen eingehend studiert.

5.2 Fragebogen

Um dem Ziel, der Fragestellung bzw. der Produktidee nicht nur über theoretische Grundlagen näher zu kommen, sollte nach Praxiserfahrungen und allfällig bereits bestehenden Adaptionen oder Umsetzungsideen gefragt werden. Aufgrund der grossen Distanzen zwischen den Institutionen für Kinder und Jugendliche mit Sehbehinderung oder Blindheit in der Schweiz sowie begrenzten zeitlichen Ressourcen, fiel die Entscheidung auf eine schriftliche Befragung. Da hierbei ein Rückfragen und Präzisieren kaum möglich ist, hängt die Brauchbarkeit des Fragebogens stark von der Qualität der Fragen ab (vgl. Altrichter und Posch, 2007, S. 168). Die Fragen können nach ihrem Inhalt und ihrer Form unterschieden werden. Während beim Inhalt relativ beliebig nach Einstellungen oder Meinungen, Überzeugungen oder Wertorientierungen, Wissen und Verhalten sowie Merkmalen der Befragungspersonen gefragt werden darf, ist die Frage nach der Form der Fragestellung viel entscheidender. Unterschieden wird zwischen geschlossenen, halboffenen und offenen Fragen (vgl. Porst, 2011, S. 51). Bei geschlossenen Fragen ist die Anzahl der möglichen Antwortkategorien begrenzt und definiert. Zum Beispiel muss eine Frage nach "sehr stark", "stark", "mittel", "wenig", "überhaupt nicht" beurteilt werden. Hinzu kommt, dass bei geschlossenen Fragen zwischen Fragen mit nur einer zulässigen Antwort (Einfachnennung) und Fragen mit mehrfach zulässigen Antworten (Mehrfachnennung) differenziert werden kann. Bei Fragen mit Einfachnennung kann die Befragungsperson nur eine Antwort wählen, bei Mehrfachnennungen besteht die Möglichkeit, mehrere Antworten anzukreuzen (vgl. Porst, 2011, S. 51f.). Bei offenen Fragen sind im Gegensatz zu den geschlossenen Fragen keine Antwortkategorien vorgegeben. Der Befragte antwortet in seinen eigenen Worten (vgl. Porst, 2011, S. 52). Wenn bei einer geschlossenen Frage mit vorgegebenen Antwortkategorien eine zusätzliche Kategorie wie beispielsweise "Sonstiges" (offene Frage) angehängt wird, handelt es sich um halbgeschlossene Fragen (vgl. Porst, 2011, S. 55). «Eine halboffene Frage bietet sich immer dann an, wenn das tatsächliche Universum möglicher Antworten auf eine Frage zwar gut abschätzbar (geschlossene Frage), aber nicht definitiv bestimmt werden kann (offene Frage)» (Porst, 2011, S. 57).

Ein qualitatives Erhebungsverfahren im Sinne einer schriftlichen Befragung eignete sich aus folgenden Gründen für diese Arbeit:

- Kleine Zielgruppe und Rücklaufquote: Damit die Fragen überhaupt beantwortet werden konnten, war die Voraussetzung, dass die schulische Heilpädagogin/ der schulische Heilpädagoge schon einmal mit einem sehbehinderten oder blinden Kind mit dem Erstleselehrgang "Leseschlau" gearbeitet hat. Hinzu kommt, dass bei der Auswahl der Erstleselehrmittel, die Wahl nicht immer auf "Leseschlau" fällt und in einigen Kantonen grundsätzlich mit anderen Lehrmitteln gearbeitet wird. Obwohl davon ausgegangen wurde, dass die Rücklaufquote der ausgefüllten Fragebögen bescheiden ausfallen würde, fiel die Entscheidung auf eine schriftliche Befragung, um die in der Schweiz nur wenigen Sonderschulen oder Stiftungen für Kinder und Jugendliche mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit breit gefächert abdecken zu können. Wie bereits erwähnt können dank der schriftlichen Befragung aufgrund der grossen Distanzen zwischen den Institutionen zeitliche Ressourcen geschont werden.
- Fragestellungen: Da die interessierenden Sachverhalte hauptsächlich vorhandene Erfahrungen sowie bereits bestehende Adaptions- oder Umsetzungsideen waren, lag es auf der Hand, überwiegend offene Fragen zu formulieren. Häufig wurde eine geschlossene Einstiegsfrage wie zum Beispiel: "Wurden Hilfsmittel eingesetzt?", mit einer offenen Anschlussfrage wie z.B.: "Wenn ja, welche?", verbunden.

Um innerhalb des Fragebogens eine Struktur aufzubauen, wurden die Fragen in Kategorien unterteilt, welche im nächsten Kapitel erläutert werden sollen.

5.2.1 Aufbau

Bei der Entwicklung des Fragebogens konnten drei wesentliche Themen bzw. Kategorien herausgearbeitet werden. Dies waren "Angaben zur Schülerschaft", "Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern" und "Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen".

Unter "Angaben zur Schülerschaft" ging es hauptsächlich um die Diagnose und Angaben zu den Sehfunktionen der Kinder. Dies sollte in Erfahrung gebracht werden, da die folgenden Antworten vom jeweiligen Ausmass der Sehbeeinträchtigung des Kindes abhängig sein können, was für die Auswertung und Interpretation wesentlich schien.

Mit der Kategorie "Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern" sollte erhoben werden, was in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern problemlos lief, was schwierig war und wie mit Schwierigkeiten umgegangen wurde. Diese Erfahrungen können wichtige Hinweise darauf geben, was bei der Entwicklung einer Umsetzungsidee speziell berücksichtigt werden muss.

Im letzten Teil "Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen" sollte schliesslich angegeben werden, ob Hilfsmittel eingesetzt wurden, ob Adaptionen vorgenommen wurden, ob es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder gab und ob Ideen für Adaptionen, Alternativen oder sonst Hilfreiches in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern vorhanden sind. Sollten bereits Adaptionen oder Alternativen bestehen oder gute Ideen existieren, können diese allenfalls in dieser Arbeit berücksichtigt werden.

Während der Erarbeitung der Fragestellungen stellte sich heraus, dass die Fragen für blinde Kinder weniger umfänglich sind. So können zum Beispiel weniger ausführliche Angaben über die Sehfunktion

gemacht werden. Die Fragen vier und fünf, welche auf die Erfahrungen und Schwierigkeiten sowie Herausforderungen in der Praxis mit den Sprechbewegungsbildern abzielen, konnten gänzlich weggelassen werden. Der Fragebogen besteht infolgedessen aus zwei Teilen: Der erste Teil bezieht sich auf die Arbeit mit Kindern mit einer Sehbeeinträchtigung, der zweite auf die Arbeit mit blinden Kindern.

Nach der Einleitung und Erläuterungen zum Fragebogen wird nach Angaben zur Person gefragt. Dies war für allfällige Rückfragen und für die später geplante Gruppendiskussion von Belang. Selbstverständlich waren diese Angaben freiwillig und es bestand die Möglichkeit, den Fragebogen anonym auszufüllen und zu retournieren (siehe Anhang I).

5.2.2 Durchführung

Damit die Rückmeldequote trotz der kleinen Zielgruppe möglichst hoch würde, schien eine persönliche Kontaktaufnahme angebracht. So wurde Mitte Februar von jeder Institution für Kinder mit Sehbehinderung und Blindheit in der Schweiz eine Ansprechperson telefonisch kontaktiert und über unser Anliegen informiert. Im Anschluss an das Telefongespräch wurde der Fragebogen, mit dem Einverständnis der jeweiligen Kontaktperson, per Mail an eben diese geschickt. Die von uns kontaktierten Institutionen waren folgende: Therapie Schulzentrum Münchenstein (TSM Münchenstein), Blindenschule Zollikofen, Sonnenberg Baar, Schule für Sehbehinderte Zürich (SfS), Zentrum für Kinder mit Sinnes- und Körperbeeinträchtigung Solothurn/ Oensingen (ZKSK), Visiopädagogischer Dienst Luzern, Heilpädagogischer Dienst Graubünden und Obvita St. Gallen. Der Fragebogen wurde von der Kontaktperson den anderen Mitarbeitenden vorgestellt und verteilt.

Während der Auswertung des Fragebogens und in der Auseinandersetzung mit dem Lehrmittel "Leseschlau" tauchten Fragen zu den Sprechbewegungsbildern auf. Deshalb wurde als nächster Schritt ein Interview mit der Autorin des Lehrmittels "Leseschlau", Ursula Rickli, geplant.

5.3 Leitfadeninterview

Um Fragen betreffend dem Erstleselehrgang "Leseschlau" und speziell zu den Lauttafeln zu klären, wurde Ursula Rickli, die Autorin des Lehrmittels, für ein Interview angefragt. Welche Interviewart dafür als geeignet erachtet wurde, soll im Folgenden aufgezeigt werden.

Hinsichtlich der Befragung von Ursula Rickli war zu Beginn noch unklar, ob diese schriftlich oder mündlich stattfinden sollte. Deshalb erfolgte zunächst das Einlesen in mögliche Interviewarten. Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale eines Interviews hängen vom Grad der Standardisierung, der Anzahl der befragten Personen und der Forschenden sowie der Modalität (face-to-face, telefonische oder online Befragung) ab. Beim standardisierten Interview handelt es sich um eine im vorab festgelegte Reihenfolge der Interviewfragen, die für alle Teilnehmenden gilt. Sind die Fragen dabei trotzdem offen gestellt, zählt es zu den qualitativen Verfahren. Beim halbstandardisierten Interview wird die Reihenfolge und Formulierung der Fragen flexibel gehandhabt. Keine konkreten

Fragestellungen, sondern lediglich Themenkomplexe werden beim nonstandardisierten Interview verwendet (vgl. Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 224f.).

Das Leitfadeninterview ist demnach ein halbstandardisiertes Verfahren, das bereits Vorkenntnisse über den Gegenstand voraussetzt (vgl. Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 227). Es erlaubt dem Forschenden Fragen, welche erst später auftreten, beim angesprochenen Thema vorzuziehen respektive wegzulassen, sollten sie bereits beantwortet worden sein. Zudem kann jederzeit nachgefragt werden (auch Ad-hoc-Fragen genannt). Bei der Umsetzung des Leitfadeninterviews werden drei Arten von Fragen gestellt:

- Einleitende Fragen, die dem Miteinander-warm-Werden zwischen Interviewenden und Interviewten dienen.
- Leitfadenfragen, wobei es sich um die Kernfragen des Interviews handelt sowie
- spontane Ad-hoc-Fragen, welche ungeplant in den Verlauf generiert werden (vgl. Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 225f.).

Das Leitfadeninterview schien als Methode für das Ziel der Befragung mit Ursula Rickli am besten geeignet, da zum einen Bezug auf bereits vorhandenes theoretisches Wissen und bestehende Praxisideen für eine mögliche Umsetzung der Sprechbewegungsbilder genommen werden kann. Zum anderen können im Gegensatz zur schriftlichen Befragung bei Unklarheiten Klärungsfragen gestellt werden. Dies erlaubt es, Fragestellungen innerhalb des Interviews flexibel zu handhaben und doch fest vorbestimmten Themeninhalten nachzugehen.

Aufgrund zeitlicher Knappheit und der Einfachheit halber wurde die mündliche Befragung telefonisch durchgeführt. Wie der Leitfaden für das Interview mit Ursula Rickli aufgebaut und durchgeführt wurde, wird in den nächsten beiden Unterkapiteln erläutert.

5.3.1 Aufbau

Zu Beginn des Interviews soll das Thema der vorliegenden Arbeit vorgestellt und beschrieben werden. Im Anschluss folgen die Kernfragen des Interviews. Dafür wurden insgesamt zwölf Fragen vorbereitet, welche anschliessend in drei Themen aufgeteilt wurden:

1. Theoretisches Wissen zur Entstehung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder
2. Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern
3. Darstellung der Sprechbewegungsbilder

Der erste Themenbereich umfasst das noch fehlende theoretische Wissen zur Entstehung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder. Dabei geht es um die theoretische Begründung, welche hinter der Entstehung und Erhaltung der Sprechbewegungsbilder steht sowie um Fragen bzw. Kriterien zur Stilisierung. Dieser Themenbereich enthält drei Fragen.

Im zweiten Themenbereich geht es um positive und allfällige negative Erfahrungen in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern, die Ursula Rickli während ihrer Arbeitszeit gesammelt hat. Es soll hier auch der Frage nachgegangen werden, ob die Autorin Erfahrungen in der Arbeit mit sehbehinderten oder blinden Kindern hat. Auch dieser Bereich besteht aus drei Fragen.

Der letzte Themenbereich beschäftigt sich mit der Darstellung der Sprechbewegungsbilder. Auch diese ist wichtig für die spätere Entwicklung einer Projektidee alternativer Sprechbewegungsbilder für sehbehinderte und blinde Kinder. Im Wesentlichen handelt es sich um Aspekte, welche bei der Umsetzung zwingend berücksichtigt werden müssen. Dieser Bereich schliesst die meisten Fragen - nämlich sechs - ein. Bei den letzten beiden Fragen handelt es sich um rechtliche Fragen hinsichtlich der Verwendung der Sprechbewegungsbilder in dieser Arbeit.

5.3.2 Durchführung

Während der intensiven Auseinandersetzung mit den Sprechbewegungsbildern, ihrer Herkunft und der Absicht dahinter, kamen nach und nach Fragen auf, die allein anhand der Theorie und den Lehrerkomentaren in den Lehrmitteln "Hörschlau" und "Leseschlau" nicht beantwortet werden konnten. Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, kam die Idee auf, eine Befragung von Ursula Rickli, der Lehrmittelautorin, durchzuführen. Um einen ersten Kontakt herzustellen, wurde Ursula Rickli per Mail kontaktiert. In diesem Mail wurde die Anfrage für ein Interview verbunden mit der Bitte, das Gespräch für die Transkription aufzeichnen zu dürfen. So konnte während den Frühlingsferien am Montag, 29. April 2019 ein Termin für ein telefonisches Interview festgelegt werden. Daraufhin wurde ein möglichst strukturiertes Leitfadeninterview erstellt (siehe dazu Leitfadeninterview im Anhang II), nach welchem das Interview geführt wurde. Zur Sicherheit wurde das Gespräch mit zwei Audiodateien aufgenommen (Video und Quickvoice). Im Anschluss folgte die Transkription des Interviews (siehe dazu Transkription Leitfadeninterview im Anhang II), wobei die Einleitung zur Erläuterung dieser Arbeit sowie die rechtliche Klärung am Schluss nicht transkribiert wurde.

5.4 Gruppendiskussion

Die dritte Methode bzw. das dritte qualitative Erhebungsinstrument, welches für die Evaluation der bestehenden Produktidee adaptierter Sprechbewegungsbilder ausgewählt wurde, war die Gruppendiskussion bzw. die Fokusgruppe. Aus zeitlichen Gründen war es nicht möglich das Endprodukt komplett zu evaluieren, da im Unterricht die Phase mit den Sprechbewegungsbildern anfangs Schuljahr erfolgt. Infolgedessen basiert die Evaluation auf Rückmeldungen von Lehrpersonen. Die Idee war es, einer Expertengruppe, bestehend aus Lehrpersonen, Heilpädagoginnen sowie einer Logopädin, die Prototypen gemäss der entwickelten Umsetzungsidee für die Sprechbewegungsbilder zu präsentieren. Ein zusätzliches Anliegen war es, nach Möglichkeit eine Lehrkraft, welche selber hochgradig sehbehindert ist, für diese Evaluationsmethode miteinzubeziehen. Die Prototypen sollten dabei kritisch hinterfragt werden, um später verbessert werden zu können.

Dafür schien, wie bereits erwähnt, die Gruppendiskussion bzw. Fokusgruppe am geeignetsten. Bei der Gruppendiskussion können mit relativ geringem Arbeitsaufwand sowie in einem moderaten Zeitrahmen, umfassende Kenntnisse von gruppenspezifischen Wahrnehmungen, Deutungen und Werturteilen zu bestimmten Themen und Stimuli erlangt werden (vgl. Zwick & Schröter, 2012, S. 25). Im Vergleich zum Interview werden bei der Gruppendiskussion zwischen fünf bis fünfzehn

Teilnehmende in die Untersuchung einbezogen. Entscheidend ist die kollektive Meinung zum befragten Gegenstand. Die Moderatorin oder der Moderator setzt einen thematischen Schwerpunkt bzw. einen Fokus (deshalb auch Fokusgruppe genannt), der mithilfe eines Leitfadens realisiert wird. Die Forschenden dürfen sich zum inhaltlichen Thema nicht äussern. Die Gruppendiskussion lässt sich in folgende Phasen unterteilen:

- Theoretische Vorüberlegungen: In dieser Phase werden theoretische Vorüberlegungen zum Thema vorgenommen. Ausserdem wird über die Zusammensetzung der Gruppe nachgedacht und der Leitfaden erstellt.
- Erläuterungen der Gesprächsregeln: Nach der Begrüssung der Teilnehmenden folgen zunächst die Gesprächsregeln.
- Präsentation eines Grundreizes: Es folgt die Präsentation eines sog. Grundreizes, der provokativ gestaltet wird, um die Diskussion anzuregen.
- Freie Gruppendiskussion: Die Gruppendiskussion ist nun eröffnet. Sie wird durch die Moderatorin/den Moderator gesteuert.
- Reizargumente: Reizargumente kommen dann zum Zuge, wenn die Diskussion ins Stocken gerät. Diese müssen im Voraus überlegt werden.
- Metadiskussion: In der Abschlussrunde können die Teilnehmenden beschreiben, wie sie die Diskussion empfunden haben (vgl. Hussy, Schreier & Echterhoff, 2013, S. 231f.).

Wie die Phasen für dieses Vorgehen effektiv geplant und wie dabei vorgegangen wurde, wird im nächsten Kapitel aufgezeigt.

5.4.1 Aufbau

Der Aufbau der Diskussion soll in drei Phasen erfolgen. Bevor mit diesen Phasen begonnen wird, sollen alle Beteiligten kurz über die Thematik und das Vorgehen informiert werden. Anschliessend werden die Teilnehmerinnen gebeten, eine Dunkelbrille anzuziehen und in dieser ersten Phase mithilfe des Tastsinns die Materialien der verschiedenen Prototypen zu bewerten. Dabei handelt es sich um Themen wie Grösse, Tastkontrast, Material sowie Erkennbarkeit. In der zweiten Phase sind die visuellen Reize gefragt. Die Teilnehmenden sollen zu Themen wie Grösse, Farbe, Kontrast usw. erläutern, welcher der Prototypen ihnen am besten gefällt. Die Prototypen sollen kritisch diskutiert und hinterfragt werden. Neben der taktilen und visuellen Auseinandersetzung wird zum Schluss in der dritten Phase den Teilnehmenden eine Beschreibung der Lautbildung zum Laut [A] vorgelesen.

5.4.2 Durchführung

Per Mail wurden für die Evaluation der Prototypen einige Lehrpersonen, Heilpädagoginnen und Heilpädagogen sowie eine Logopädin kontaktiert. Von den angefragten Personen nahmen sechs effektiv an der Diskussionsrunde teil. Diese fand am 15. Mai 2019 an der Schule für Sehbehinderte statt. Unter den Teilnehmenden befanden sich vier Heilpädagoginnen, eine Logopädin sowie eine hochgradig sehbehinderte Fachlehrperson für Brailleunterricht der Schule für Sehbehinderte. Die Durchführung fand an einem Tisch in einem ruhigen Raum statt. Den Beteiligten wurde nach Aufsetzen der Dunkelbrille je ein Prototyp und ein Notizblatt verteilt. Nach dem Ertasten der

Prototypen wurden die Teilnehmerinnen gebeten, diesen umzudrehen (damit er noch nicht gesehen werden konnte) und ihre Bemerkungen zu den entsprechenden Themen auf dem Notizblatt festzuhalten. Die verschiedenen Prototypen waren nummeriert, damit anhand der Nummer später noch Bezug auf den entsprechenden Prototypen genommen werden konnte. Daraufhin erhielten die Teilnehmenden jeweils einen anderen Prototypen zum Ertasten. So wurden vier Runden durchgeführt. Im Anschluss wurden alle Prototypen auf dem Tisch in die Mitte gelegt, so dass sie von allen Seiten visuell gut erkennbar waren. Bevor nun eine Diskussion zur visuellen Gestaltung der Prototypen erfolgte, wurden die Notizen zur taktilen Gestaltung verglichen und besprochen. Die auditive Beschreibung der Lautbildung wurde am Schluss vorgelesen. Das Interview wurde mithilfe eines Leitfadens (siehe Anhang III) von einer Interviewerin geleitet. Das ganze Gespräch konnte gefilmt und für die spätere Transkription wiederverwendet werden.

5.5 Erproben in der Praxis

Einzelne Aspekte des Produkts sollten mit wenigen Schülerinnen und Schülern ausprobiert und im Anschluss evaluiert werden. Da die Sprechbewegungsbilder von Schulanfängern und Schulanfängerinnen genutzt werden, sollten unbedingt auch Rückmeldungen und Hinweise von Kindern in die Umsetzungsidee miteinbezogen werden können. Befragt wurden Schülerinnen und Schüler aus der Tagesschule für Sehbehinderte sowie der Integration. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass die Vielfalt zwischen (hochgradig) sehbehinderten bis hin zu blinden Schülerinnen und Schülern möglichst gross ist. Es wurden Kinder verschiedener Altersgruppen (im Primarschulalter) befragt. Damit zudem Aussagen über die Erfahrungen zur Produktidee mit blinden Kindern gemacht werden können, wurde eine blinde Schülerin im Alter von 14 Jahren hinzugezogen. In der Auswertung soll der Aspekt des Alters jedoch kritisch hinterfragt werden.

Genauer zum Aufbau und zur Durchführung dieser Evaluationsmethode folgt in den nächsten beiden Unterkapiteln.

5.5.1 Aufbau

Zu Beginn sollen alle Schülerinnen und Schüler darüber informiert werden, was auf den Prototypen zu sehen ist. So wissen sie bereits, dass es sich um Mundbilder ([A], [M], [H] und [K]) handelt. Mit der Dunkelbrille sollen im Anschluss Fragen zur taktilen Grösse und der Gefälligkeit des Materials, insbesondere bei den Zähnen und dem Luftstrom, gestellt werden. Die dritte Frage zielt auf das taktile Erkennen der unterschiedlichen Texturen ab.

In einer zweiten Phase werden die Kinder und Jugendlichen zur visuellen Grösse und Farbe der Mundbilder befragt. Die dritte Frage dieser Phase beschäftigt sich mit der deutlichen visuellen Unterscheidung zwischen den einzelnen Elementen des Mundbildes (Lippen, Zähne, Zunge, Luftstrom). So können insgesamt sechs Fragen vorbereitet werden.

Bei jeder Frage kann je nach Alter und Antwort des Kindes nach dem Grund ("Warum?") gefragt werden. Die letzte Frage ist nicht entscheidend für die Auswertung, weil die Kinder keine Einführung zu den Lautbildern erhalten haben. Trotzdem soll diese Frage eine vage Rückmeldung darüber

geben, ob für sehbehinderte und blinde Kinder diese Art von Adaption eine sinnvolle Umsetzung sein könnte.

5.5.2 Durchführung

Insgesamt wurden sechs Schülerinnen und Schüler zu den Prototypen befragt, davon drei Schülerinnen aus der Tagesschule und drei Schüler aus der Integration. Von den Schülerinnen der Tagesschule war, wie bereits erwähnt, eine Schülerin blind (14 Jahre alt) und zwei weitere Schülerinnen hochgradig sehbehindert (8 und 9 Jahre alt). Von den befragten Schülern der Integration waren ein Junge mittelgradig sehbehindert (10 Jahre alt) und zwei hochgradig sehbehindert (10 und 11 Jahre alt). Die Schülerinnen und Schüler wurden gezielt ausgewählt und angefragt, ob sie teilnehmen möchten. Daraufhin wurde ein Raum organisiert, indem sie ungestört befragt werden konnten. Das Interview wurde im Einverständnis der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern gefilmt. Dies hatte den Vorteil, dass das Gespräch bei der Transkription besser nachvollzogen werden konnte, da nonverbale Abläufe wie Aufstellen oder Anzeigen der Prototypen durch die Interviewerin oder die Schülerinnen/ Schüler in der Transkription kommentiert werden konnte (siehe Anhang IV).

Im Anschluss an dieses Kapitel werden die Auswertungsergebnisse des Fragebogens sowie die Auswertung des Interviews mit Ursula Rickli zusammengefasst und präsentiert. Der zweite Teil des Methodenteils, die Auswertung der Prototypen durch die Diskussionsrunde und die Erprobung in der Praxis, wird im Evaluationsteil der Umsetzungsidee ausgewertet.

6. Auswertung Fragebogen

Insgesamt fünf Fragebögen kamen zurück. Davon ein Fragebogen von der TSM Münchenstein, zwei von der SfS, einer vom ZKSK und einer von der Obvita. Von mehreren Kontaktpersonen wurde gleich zu Beginn der Anfrage entweder darauf hingewiesen, dass bei ihnen grundsätzlich nicht mit diesem Lehrmittel gearbeitet würde oder dass sie nicht sicher seien, ob jemand aus ihrem Team Erfahrungen mit "Leseschlau" habe und den Fragebogen ausfüllen könne.

Aufgrund der kleinen Rückmeldequote lassen sich keine allgemeinen Hypothesen bilden. Dennoch können Gemeinsamkeiten aufgezeigt, Antworten interpretiert und Vermutungen geäußert werden. Dies soll im Kapitel 6.2 "Interpretation" dokumentiert werden. Doch zunächst werden die erhaltenen Angaben und Antworten zusammengefasst. Die Antworten wurden in für die Fragestellung dieser Arbeit wesentlichste Kategorien zusammengefasst. Da zwischenmenschliche sowie pädagogische Differenzen zwischen Klassenlehrpersonen und Heilpädagoginnen oder Heilpädagogen für diese Arbeit nicht in erster Linie relevant sind, wurde bei der Auswertung nicht darauf eingegangen. Im besten Fall könnte eine gute Adaption oder Alternative, auch im Sinne der Inklusion, solche Differenzen positiv beeinflussen. Weitere Details zu den einzelnen Fragen sind im Anhang (I) unter "Fragebogen" zu finden.

6.1 Darstellung der Ergebnisse

Es ist vorwegzunehmen, dass alle zurückerhaltenen Fragebögen von schulischen Heilpädagoginnen der Integration ausgefüllt wurden. Sämtliche Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern basieren auf der Arbeit mit einem oder mehreren sehbehinderten Kind(ern), nicht mit blinden Kindern.

6.1.1 Angaben zur Schülerschaft

- Die Diagnosen der Schülerinnen und Schüler sind sehr unterschiedlich: Albinismus, Makuladystrophie, Achromatopsie, horizontale Blickparese und Astigmatismus, Strabismus convergens und Hyperopie, Peter's Anomalie mit Linsen- und Hornhauttrübung und Schielen sowie ein Auge ohne Pupille bei Geburt (musste operativ geöffnet werden), Strabismus und Schielamblyopie sowie Hyperopie, Nystagmus und Mikroesotropie sowie Schielamblyopie. Neben diesen Diagnosen zu den Sehbeeinträchtigungen wurde bei einem Kind zusätzlich eine starke Verhaltensauffälligkeit und Verweigern genannt.
- Auch die Visus-Angaben sind sehr unterschiedlich und reichen von 0.05 bis 0.4. Drei der zehn Kinder haben einen Visus von mehr als 0.3, sechs einen Visus zwischen 0.1 und 0.3 und ein Kind unter 0.1.
- Der Kontrastbedarf ist bei sieben von zehn Kindern normal, bei zwei Kindern leicht erhöht und bei einem Kind stark erhöht.
- Das Gesichtsfeld ist bei allen Kindern unauffällig.
- Bei einem Kind ist die Fixation unstetig und ein Kind fixiert exzentrisch.
- Sieben von zehn Kindern haben einen Nystagmus, bei einem ist er sehr stark ausgeprägt.
- Bei zwei Kindern wurde zusätzlich erwähnt, dass sie schnell sehr stark geblendet sind.

6.1.2 Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

Die Umfrage hat gezeigt, dass grundsätzlich alle zehn Kinder die Sprechbewegungsbilder mithilfe von individuellen Hilfsmitteln sowie unterstützenden Adaptionen erkennen und mehr oder weniger damit arbeiten konnten. Insbesondere die Vokale (erste Lerneinheit) konnten von allen Kindern gut identifiziert bzw. problemlos unterschieden werden. Lediglich ein Kind, mit einem Visus von 0.15, stark erhöhtem Kontrastbedarf und ausgeprägtem Nystagmus, konnte praktisch keine Sprechbewegungsbilder erkennen. Da dieses Kind jedoch die meisten Buchstaben bereits vor dem Schuleintritt kannte, wurden die Sprechbewegungsbilder bald weggelassen.

- Acht von zehn Kindern konnten die Vokale problemlos erkennen und unterscheiden, zwei Kinder hatten bei den Vokalen Schwierigkeiten mit dem [E], ein Kind konnte die Sprechbewegungsbilder nicht erkennen.
- Drei Kinder konnte zusätzlich zu den Vokalen die Laute [R], [T], [D], [P], [B] und [W] problemlos erkennen und unterscheiden.
- Zwei Kinder konnten hauptsächlich den ersten Teil der eingeführten Laute, also die Vokale sowie [F], [M], [S], [L], [R] gut erkennen und unterscheiden, danach wurde es schwierig.

- Drei Kinder hatten Schwierigkeiten beim Unterscheiden von [F]-[S]-[H]-[K] / [M]-[N] / [S]-[F] / [L]-[G]-[R].
- Ein Kind hatte Schwierigkeiten beim Unterscheiden von [F] und [W].
- Ein Kind hatte Schwierigkeiten beim Unterscheiden von [G]-[K]-[H]. Bei vier Kindern nahmen die Schwierigkeiten zu, je mehr Laute es wurden.
- Bis auf das eine Kind, bei welchem die Lauttafeln weggelassen wurden, konnten alle Kinder Wörter legen und Wörter lesen. Bei einem Kind war dies zu Beginn eine grosse Herausforderung.

6.1.3 Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

Folgende Adaptionen oder Hilfestellungen wurden vorgenommen:

- Bei allen zehn Kindern wurden die Sprechbewegungsbilder vergrössert.
- Bei acht Kindern wurden zusätzlich zur Vergrösserung die Konturen verstärkt sowie Lippen und z.T. Luftstrom deutlicher eingefärbt.
- Bei einem Kind wurde folgendes Spiel gespielt: Lippen rot bemalen und so die Bilder im Spiegel nachahmen oder gegenseitig anschauen, bei den einzelnen Lauten mit dem Finger den Mund nachfahren.
- Bei einem weiteren Kind wurde vermehrt mit dem Spiegel gearbeitet, in welchem es sich selber genau anschauen konnte.
- Bei einem Kind wurde zwecks besserer Übersicht jeweils eine Auswahl getroffen, damit nicht zu viele Sprechbewegungsbilder auf einmal durchsucht werden mussten. Lange Wörter wurden segmentiert, d.h. durch teilweises Abdecken ebenfalls übersichtlicher gemacht.
- Bei einem Kind mussten beim Arbeiten mit den Lauttafeln am Laptop Anpassungen bei den Einstellungen vorgenommen werden: Vergrösserung, Maus als dickes rotes Fadenkreuz, Cursor dicker etc.
- Einem Kind wurden im Klassenunterricht die Lauttafeln jeweils separat (näher) und in vergrösserter Form gezeigt.

Folgende Hilfsmittel wurden eingesetzt:

- Bei drei Kindern wurde eine Helfeldlupe (Visolettlupe) verwendet.
- Drei Kinder arbeiteten mit einem iPad.
- Ein Kind arbeitet mit einem Bildschirmlesegerät.
- Bei zwei Kindern wurde zusätzlich eine Leuchte sowie eine Schrägplatte eingesetzt.
- Ein Kind erhielt eine Vergrösserungs-Folie seinem Vergrösserungsbedarf entsprechend, welche auf die Lauttafeln gelegt werden konnte.
- Bei vier Kindern wurden keine Hilfsmittel erwähnt.

Weitere Anmerkungen:

- Ein Kind verweigerte immer wieder Aufträge, was aber gemäss der Heilpädagogin weder an der Sehbehinderung noch am Lehrmittel lag.

- Bei drei Kindern war die Freude und Motivation an der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern besonders gross.
- Bei zwei Kindern stellte die Heilpädagogin fest, dass abgegebene Unterlagen mit Sprechbewegungsbildern teilweise einen sehr schlechten Kontrast aufwiesen und deshalb nur schwer erkannt werden konnten. Kopien waren regelmässig schlecht und zu klein. Angepasste Unterlagen waren unbedingt notwendig.
- Ein Kind konnte bereits lesen, als es in die Schule kam, aber das Halten des Blickkontakts zu anderen war stark erschwert. Die Lauttafeln waren für das Kind von grossem Interesse, die Sensibilität fürs Schauen ins Gesicht konnte gesteigert werden.

Folgende Ideen und Anliegen wurden genannt:

- Drei von fünf Heilpädagoginnen nannten keine Anliegen oder Ideen für Alternativen.
- Eine Heilpädagogin erwähnte das Problem vom Vergrösserungsbedarf: Die Lehrpersonen würden jeweils von der Grösse des gesamten Bildes ausgehen und nicht von der Grösse der Abbildung des Mundes. Jedoch ist die Abbildung des Mundes wichtig und müsste entsprechend gross und gut erkennbar sein.
- Eine Heilpädagogin schrieb, dass bei ihnen die Lippen der Lauttafeln früher mit Moosgummi aufbereitet worden seien. Sie selbst habe damit aber keine Erfahrungen gemacht.
- Eine Heilpädagogin hätte sich für das Einführen der Sprechbewegungsbilder für das Kind mit Sehbehinderung mehr Zeit gewünscht, damit die individuellen Erkennungsstrategien besser hätten gefestigt werden können.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass es dank Vergrösserung, Kontrastverstärkung und Hilfsmitteln auch für hochgradig sehbehinderte Kinder grösstenteils möglich ist, mit den Sprechbewegungsbildern zu arbeiten. Schwierigkeiten können entstehen durch erhöhten Zeitbedarf, erschwerte Übersicht sowie ungeeignete Arbeitsmaterialien (schlechte Kopien, schlechte Kontraste, Abbildung des Mundes zu klein, ...). In allen Fällen ist eine zusätzliche Unterstützung notwendig, sei es beim Anpassen von Unterrichtsmaterialien, beim Einsetzen von Hilfsmitteln oder in Form von weiteren Hilfestellungen wie z.B. separates Zeigen von Lauttafeln.

6.2 Interpretation der Ergebnisse

Es fällt auf, dass die Fragebögen ausschliesslich von Heilpädagoginnen der Integration ausgefüllt wurden. Daraus könnte die Schlussfolgerung gezogen werden, dass entweder die Sonderschulen für Kinder mit Sehbehinderung und Blindheit grundsätzlich mit anderen Lehrmitteln arbeiten oder dass sich die Sonderschullehrpersonen vom Fragebogen weniger angesprochen gefühlt haben. Ausser der Sehbeeinträchtigung wurden keine weiteren Beeinträchtigungen genannt.

Vermutungen, weshalb die Vokale besonders gut erkannt wurden:

- Die Mundbilder bei den Vokalen sind sehr klar und einfach, alle sind ohne Zunge und ohne Luftstrom abgebildet.

- Die Form des Mundes bei den Vokalen unterscheidet sich sehr deutlich. Einzig [O] und [U] könnten verwechselt werden, allerdings nur dann, wenn man die beiden Lauttafeln nicht nebeneinander im Vergleich sieht.
- Ein weiterer Vorteil könnte sein, dass diese Lauttafeln zu Beginn eingeführt und vermutlich mit grossem Interesse und Neugierde aufgenommen werden.
- Die Anzahl der Sprechbewegungsbilder ist zu Beginn noch übersichtlich, es gibt vorerst keine ähnlichen Lauttafeln, welche eine Verwechslungsgefahr darstellen könnten.

Vermutungen, weshalb bei einigen Kindern zusätzlich die Laute [R], [T], [D], [P], [B] und [W] gut erkannt wurden:

- Das [R] ist das einzige Sprechbewegungsbild mit einer vibrierend abgebildeten Zunge.
- Bei den Lauten [D] und [T] befindet sich unterhalb des Gesichtes ein zusätzlicher Mund. Ausgangsposition ist ein minim geöffneter Mund, bei welchem die Zähne zu sehen sind. Die beiden Laute unterscheiden sich bloss dadurch, dass beim [T] die Wangen verstärkt und beim unteren Mund ein Luftstrom zu sehen ist.
- Praktisch dasselbe lässt sich bei den Lauten [B] und [P] sehen. Im Unterschied zu [D] und [T] ist hier ein geschlossener Mund die Ausgangsposition.

Vermutungen, weshalb der Laut [W] teilweise als problemlos, teilweise als schwierig zu erkennen und zu unterscheiden beobachtet wurde:

- Die Sprechbewegungsbilder zu den Lauten [F] und [W] zeichnen sich dadurch aus, dass die obere Zahnreihe locker auf der Innenseite der Unterlippe liegt, während die Mundwinkel leicht nach unten gezogen sind. Das Sprechbewegungsbild zum Laut [F] unterscheidet vom Sprechbewegungsbild zum Laut [W] einzig dadurch, dass ein Luftstrom aus der Mitte des Mundes austritt. Wird dieser Luftstrom beachtet und eingepägt, ist die Unterscheidung einfach. Ansonsten sehen die Lauttafeln gleich aus, was leicht zu einer Verwechslung führen kann.
- Eine Aussage darüber, ob das Verwechseln der beiden Sprechbewegungsbildern von der Sehbehinderung abhängig ist, kann nicht gemacht werden.

Vermutungen, weshalb die Laute [G], [K] und [H] bei einigen Kindern zu Unsicherheiten und Verwechslungen geführt haben:

- Alle drei Lauttafeln haben gemeinsam, dass der Mund ähnlich weit geöffnet ist.
- Der Laut [G] unterscheidet sich vom Laut [K] darin, dass anstelle des Punktes am Hals ein Luftstrom austritt. Ausserdem sind beim Laut [K] die Wangen verstärkt. Wenn dieser Punkt oder der Luftstrom sowie die verstärkten Wangen aufgrund der Sehbehinderung nicht klar erkannt werden können, sind die Bilder identisch.
- Auch beim Sprechbewegungsbild zum Laut [H] tritt wie beim Sprechbewegungsbild zum Laut [K] ein Luftstrom aus. Im Gegensatz zum Laut [K] ist jedoch die Zunge nicht zu sehen und die Wangen sind nicht verstärkt. Dennoch kann auch hier die Verwechslungsgefahr gross sein, wenn diese Unterscheidungsmerkmale übersehen oder gar nicht gesehen werden.

- Die Sprechbewegungsbilder zu den Lauten [G] und [K] werden als letzte eingeführt. Die Vermutung liegt nahe, dass je mehr Sprechbewegungsbilder bereits eingeführt wurden, desto grösser die Unsicherheit bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder wird. Auch die Übersicht über alle Sprechbewegungsbilder könnte darunter leiden.
- Da dieses Problem beim Kind mit dem niedrigsten Visus (0.05) genannt wurde, könnte hier durchaus ein Zusammenhang zwischen den Unterscheidungsproblemen und der hochgradigen Sehbehinderung bestehen.

Vermutungen, weshalb es Unterscheidungsschwierigkeiten bei den Sprechlauten [F], [S], [H] und [K] gab:

- Alle vier Sprechlaute sind mit einem austretenden Luftstrom durch den Mund gekennzeichnet.
- Bei den Sprechbewegungsbildern zu den Lauten [F] und [S] ist der Mund kaum bis minim geöffnet, nur die Mundstellung ist leicht anders. Es ist gut vorstellbar, dass dieser feine Unterschied bei einer hochgradigen Sehbehinderung problematisch sein kann.
- Auf die Unterscheidung zwischen den Sprechbewegungsbildern zu den Lauten [H] und [K] wurde bereits im oberen Abschnitt eingegangen.

Vermutungen, weshalb es Unterscheidungsschwierigkeiten bei den Sprechlauten [M] und [N] gab:

- Die Sprechbewegungsbilder zu den Lauten [M] und [N] sind die einzigen, bei denen der Luftstrom aus der Nase tritt. Ansonsten unterscheiden sie sich dadurch, dass beim Sprechlaut [M] der Mund geschlossen, beim Sprechlaut [N] der Mund leicht geöffnet ist. Möglicherweise ist die Erkennung dieses Unterschieds aufgrund der Sehbeeinträchtigung erschwert.

Vermutungen, weshalb es Verwechslungsschwierigkeiten mit den Sprechlauten [L], [G], und [R] gab:

- Alle drei Sprechbewegungsbilder haben gemeinsam, dass der Mund leicht geöffnet und die Zungenposition abgebildet ist. Auch sind alle ohne Luftstrom dargestellt.
- Der Punkt am Hals beim Sprechlaut [G] kann leicht übersehen werden, wenn die Lauttafel nicht vollständig angeschaut wird oder werden kann. Auch die Zungenposition ist je nach Sehbeeinträchtigung vermutlich schwer unterscheidbar, bei den Sprechlauten [G] und [L] ist sie sehr ähnlich.

Vermutung, weshalb keine alternativen Vorschläge bzw. kein Wunsch darüber geäußert wurde:

- Die zeitliche Ressource hat dazu gefehlt.
- Die Heilpädagoginnen haben grundsätzlich gut mit den Sprechbewegungsbildern arbeiten können. Das Bedürfnis war nicht vorhanden.
- Es gab keine Fälle, in welchen das Kind komplett blind war. Die Heilpädagoginnen mussten sich dieser Herausforderung nicht stellen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass klare Konturen, starke Kontraste und das Einfärben der Lippen bzw. des Luftstroms sowie eine Vergrößerung - in Form von grösseren Sprechbewegungsbildern wie auch durch Einsatz von Hilfsmitteln - für sehbehinderte Kinder

unbedingt notwendig sind, damit die Mundstellungen erkannt werden können. Beim Vergrössern ist darauf zu achten, dass nicht bloss das Gesamtbild, sondern besonders die Abbildung des Mundes genügend gross ist.

7. Auswertung Interview

In diesem Kapitel sollen die für die Fragestellung zur Entwicklung einer Adaptionidee für die Sprechbewegungsbilder wichtigsten Aspekte aus dem Gespräch mit Ursula Rickli, der Autorin der Lehrmittel "Hörschlau" und "Leseschlau", zusammengefasst werden. Das Leitfadenterview sowie die Transkription des Gesprächs dazu lassen sich im Anhang II finden.

7.1 Darstellung der Ergebnisse

Die Unterkapitel der folgenden Zusammenfassung werden nach den drei Themen des Leitfadenterviews gegliedert und benannt.

7.1.1 Theoretisches Wissen zur Entstehung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder

Die Sprechbewegungsbilder wurden ursprünglich von der Sprachtherapeutin Grete Mottier in den sechziger Jahren entwickelt. Die Wienerin, später wohnhaft in Zürich, therapierte mithilfe dieser Sprechbewegungsbilder Menschen, welche die Sprache beispielsweise durch einen Schlaganfall oder Unfall verloren hatten. Grete Mottier arbeitete mit dem Erziehungswissenschaftler Heinz Ochsner zusammen. Dieser lehrte Kinder, die in der siebten Klasse aufgrund von Legasthenie (heute Lese-Rechtschreib-Schwäche) oder anderen sprachlichen Schwierigkeiten noch immer nicht lesen konnten, mittels dieser Lauttafeln in relativ kurzer Zeit lesen. Die Sprechbewegungsbilder wurden also ursprünglich als therapeutisches Mittel eingesetzt.

Als Ursula Rickli die Sprechbewegungsbilder im Seminar Aarau von ihrer Methodiklehrerin kennenlernte, war Grete Mottier bereits gestorben. Sie hatte die Sprechbewegungsbilder Heinz Ochsner vermacht, der nun das Copyright dafür besass.

Die Tafeln sollen in erster Linie zum Nachahmen animieren. Der grosse Vorteil liegt darin, dass sich die Patienten bzw. Kinder keine Schriftzeichen (zusätzlich) merken müssen. Die Schriftzeichen sind deshalb schwierig, weil sie abstrakt sind und leicht verwechselt oder vertauscht werden können. Im Gegensatz zu den Schriftzeichen wird mit den Lauttafeln im Gehirn nicht das abstrakte, sondern das bildhafte Zentrum aktiviert. Aus diesem Grund können Kinder, welche im Lesen und Schreiben Schwierigkeiten aufweisen, mithilfe dieser Sprechbewegungsbilder im Unterricht besser mitwirken. Ausserdem gab es im Jahre 2000 mehrere Untersuchungen zur phonologischen Bewusstheit im weiteren Sinne (Reime, Silben), die bestätigen, dass diese als wesentliche Vorläuferfertigkeit zum Lesen und Schreiben dient. Die intensive Auseinandersetzung mit den Lauten (phonologische

Bewusstheit) ist deshalb so wichtig, weil danach die Phonem-Graphem-Korrespondenz bzw. das spätere Hinzukommen von Buchstaben zu den Lauten im Gehirn wie von selbst stattfindet.

Ursula Rickli war von der Vorstellung und Wirkung dieser Sprechbewegungsbilder so beeindruckt, dass sie die Lauttafeln im Jahre 1973 an ihrer ersten Klasse im Stillen ausprobierte. Die junge Primarlehrerin hatte damit sofort grossen Erfolg, denn es stellte sich heraus, dass alle Kinder nach drei Monaten lesen konnten. So brachte Ursula Rickli die Sprechbewegungsbilder aus der Therapie in die Schule. 2010 wurden die Tafeln umgezeichnet, weil die eckige Darstellung der Gesichter und Münder vielen Lehrpersonen nicht gefiel. Obwohl die Gesichter jetzt rundlicher und lieblicher wirken, wurden die Kriterien bzw. die Artikulationsstellen (Lippen, Zunge, Zähne) der stilisierten Sprechbewegungsbilder von Grete Mottier beibehalten. Die stilisierten Gesichter anstelle von Fotos sind deshalb notwendig, weil die Kinder sonst abgelenkt wären. Bei einer fotografischen Abbildung würde das Auge das ganze Gesicht wahrnehmen und nicht nur auf den Mund achten. Es wurde festgestellt, dass die Kinder plötzlich bestimmte Eigenschaften des Kindes auf dem abgebildeten Foto (z.B. rote Backen) mit dem Laut in Verbindung brachten. Das wäre nicht der Sinn und Zweck der Sache. Da die Mundstellung bei der Bildung von Lauten und deren Nachahmung zentral ist, wurde auf Fotos verzichtet. Ursula Rickli weiss, dass Logopädinnen und Logopäden z. T. mit Stempeln gearbeitet haben, wo lediglich der Mund abgebildet war.

7.1.2 Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern

Da Ursula Rickli im Jahre 1973 mit ihrer ersten Klasse als Primarlehrerin grossen Erfolg hatte und die Kinder bereits nach kurzer Zeit lesen konnten, verwendete sie seither nur noch diese Methode mit den Sprechbewegungsbildern. Sie kann daher keine Aussagen über andere Methoden und Lehrmittel machen, weil bei ihr dieser Vergleich nie stattgefunden hat. Die Methode hat auch die Eltern überzeugt, spätestens dann, wenn die Kinder nach so erstaunlich kurzer Zeit lesen konnten. Zudem haben Lehrpersonen der fünften und sechsten Klasse festgestellt, dass Ursula Ricklis ehemalige Schülerinnen und Schüler besser lesen und schreiben konnten. Nach 20 Jahren wurde der Lehrmittelverlag auf die Sprechbewegungsbilder aufmerksam und war ebenfalls total begeistert. Das Lehrmittel erschien im Jahre 1996, nachdem es evaluiert worden war. Ursula Rickli arbeitete 45 Jahre mit den Sprechbewegungsbildern. Später unterrichtete sie mithilfe der Lauttafeln auch Flüchtlinge wie Afghanen, Syrer, Eritreer sowie Tamilen. Auch da konnte Ursula Rickli erfolgreiche Erfahrungen machen. Die Sprechbewegungsbilder können für Fremdsprachige, welche von ihrer Muttersprache her andere Laute kennen als die der deutschen Sprache, eine grosse Hilfe sein. Ursula Rickli ging mit Freude und Enthusiasmus hinter die Sache und konnte so Kinder, Eltern, Erwachsene, Lehrpersonen, Heilpädagoginnen und Heilpädagogen sowie Logopädinnen und Logopäden begeistern. Es gab nur wenige Kinder - die können an einer Hand abgezählt werden -, die mit den Lauttafeln etwas Mühe hatten und bei denen sich erst beim Hinzufügen der Buchstaben Fortschritte zeigten. Die elterliche vorschulische Förderung der Buchstaben könnte ein Grund dafür sein. Da die Kinder möglicherweise von zu Hause die Buchstaben bereits kennengelernt hatten, bekamen sie in der Schule mit den Lauten ein Durcheinander. Das kommt daher, dass der "Buchstabename" nicht identisch mit dem Laut ist. So ist der Buchstabename <en> nicht derselbe wie der Laut [N]. Beim

Zusammenhängen der Laute bzw. der Buchstabennamen kann es deshalb zu Verwirrungen kommen. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, dass anfänglich nur die Laute benannt werden.

Am meisten Unsicherheiten bei der Erkennung oder Unterscheidung der Lauttafeln konnte Ursula Rickli während ihrer langjährige Erfahrung bei den Lauten [B] und [D] feststellen. Diese spielen auch bei Legasthenikern (LRS) eine grosse Rolle. Die Sprechbewegungsbilder sind für die Kinder bei der Unterscheidung insofern eine Hilfe, dass beim [B] der Mund zu Beginn komplett geschlossen und beim [D] der Mund leicht geöffnet ist. Schwierig wird es beim Zusammenhängen von [B] mit einem Vokal oder Konsonanten. Ursula Rickli verwendet dazu einen erfolgversprechenden Trick, indem sie in einem ersten Schritt bei der Lauttafel [B] die Mundöffnung am Hals zudeckt. In einem zweiten Schritt wird der nächste Laut beispielsweise das [A] neben die Lauttafel [B] gelegt. Sobald der Mund bei der Aussprache von [B] geöffnet wird, muss sofort der nächste Laut, in unserem Beispiel das [A], folgen. Das Zusammenhängen der Laute ohne vorher einzeln zu lautieren (z. B. [B-A]) ist sehr entscheidend beim Lesen und eine grosse Entlastung, sobald die Buchstaben hinzukommen. Wie bereits erwähnt, müssen die Kinder dabei nur auf die Mundstellung achten und sich noch keine Schriftzeichen zusätzlich merken. Ähnliche Unsicherheiten zeigten sich bei der Unterscheidung von [G] und [K] sowie bei den Plosiven [P] und [B] oder [T] und [D], wobei [B] und [D] eindeutig die schwierigsten sind.

Mit sehbehinderten Kindern hat Ursula Rickli grundsätzlich keine Erfahrungen in ihrem Unterricht bezüglich Sprechbewegungsbilder gemacht. Sie hat jedoch privat ihre sehbehinderte Nichte, welche ebenfalls mit dem Lehrmittel "Leseschlau" lesen und schreiben gelernt hat, beim Lesen und Schreiben unterstützt. Im Grossen und Ganzen kam ihre Nichte mit den Lauttafeln gut zurecht. Schwierigkeiten zeigten sich erst später mit den Buchstaben. Da bei Ursula Ricklis Nichte am Anfang zu wenig auf das Zusammenhängen der Laute geachtet wurde, bereitete ihr das Lesen mit den Schriftzeichen zu Beginn mehr Mühe. Das [B] konnte sie beispielsweise nicht gut zusammenhängen. In der Zwischenzeit kann sie Texte ohne Weiteres lesen. Als Hilfsmittel dienten ihr unter anderem eine grüne Filterfolie sowie eine Arbeitsleuchte am Platz. Die jeweiligen Sprechbewegungsbilder und Arbeitsblätter wurden für Ursula Ricklis Nichte vergrössert.

7.1.3 Darstellung der Sprechbewegungsbilder

Nicht alle Laute können in Form von stilisierten Sprechbewegungsbildern dargestellt werden. So zum Beispiel lässt sich unter den Lauttafeln kein [Z] finden, da es sich aus den Lauten [T] und [S] - also [TS] - zusammensetzen lässt. Hingegen kann der Laut [SCH] sehr gut bildnerisch umgesetzt werden. Auch äusserst schwierig abzubilden sind die Laute [G] und [K]. Für die Kinder sind diese nur schwer erkennbar. Das hängt damit zusammen, dass sich die dritte Artikulationsstelle (Gaumenlaute wie [H], [G], [K]) nicht gut darstellen lässt, da sie sich im nicht sichtbaren hinteren Bereich des Gaumens, fast schon im Rachen, befindet. Auf Wunsch der Zürcher wurde die Lauttafel [K] später noch entwickelt. Sollten die Kinder die Laute [G] und [K] nicht erkennen, wird er ihnen gesagt und kurz darauf der Buchstabe hinzugefügt. Schliesslich geht es nicht darum, die Laute auswendig zu lernen, sondern diese ohne grossen Aufwand nachahmen zu können. Bei der Darstellung der Lauttafel von [G] wurde mithilfe der Kennzeichnung eines Punktes am Hals die durch Berührung wahrnehmbare

Artikulationsstelle speziell betont. Aufgrund der schlecht visuell wahrnehmbaren dritten Artikulationsstelle wurde auch auf den Laut [CH] verzichtet. Dieser kann je nach Zusammensetzung der Laute vorne oder hinten gebildet werden (z.B. <ich> vs. <Bach>). Obwohl in der Linguistik die Artikulation sehr komplex dargestellt wird, sollen die stilistischen Lauttafeln nur als Mittel zum Zweck dienen. Die vereinfachte und abstrahierte Frontalansicht dient demnach dem Nachahmen der Mundstellung und Sprechbewegung im Spiegel. Ausser bei den Lauten [G] und [K] tauchten normalerweise bei der Erkennung und Nachahmung der vorhandenen Lauttafeln keine grossen Schwierigkeiten auf. Auf eine seitliche Ansicht wird aufgrund eines noch höheren Abstraktionsgrades verzichtet.

Die Mundstellung ist für eine Umsetzung oder Adaption der Sprechbewegungsbilder zentral. Die Gesichter können für sehbehinderte und blinde Kinder weggelassen werden, weil sie hauptsächlich der Identifikation mit den Kindern Susi und Peter (Kinder der Geschichte zu den Sprechbewegungsbildern) dienen. Auch die Logopädinnen und Logopäden haben ausschliesslich mit der Mundstellung gearbeitet. So müssen sich die Kinder nur die Mundstellung merken. Diese und nicht das Gesicht ist entscheidend fürs Lesen und die Artikulation. Zwingend vorhanden für die Nachahmung der Mundstellungen müssen Lippenformen, Zunge, Zähne, Luftstrom und Backen sein. Damit zwischen den Plosiven [P], [T] und [K] und den Lauten [B], [D] und [G] ein Unterschied gemacht werden kann, ist die Darstellung der Backen entscheidend. Dadurch, dass die Kinder sich mit dieser Verstärkung der Backenspannung der Laute [P], [T] und [K] intensiv auseinandergesetzt haben, lassen sich Verwechslungen dieser starken und weichen Plosive bei der späteren Rechtschreibung vorbeugen. Die Nase ist nur bei den Nasalen [M] und [N] entscheidend und muss daher bei allen anderen Lauten nicht vorhanden sein. Die Kinder können bei der Erkennung der Nase sofort feststellen, dass es sich um ein [M] oder [N] handelt. Dabei müssen sie lediglich noch den geschlossenen ([M]) oder leicht geöffneten ([N]) Mund berücksichtigen und unterscheiden können.

Ursula Rickli unterstützt die Idee des Zugangs über die drei Wahrnehmungskanäle - visuell, auditiv und taktil - für eine Umsetzung oder Adaption der Sprechbewegungsbilder. Insbesondere den taktilen Aspekt erachtet Ursula Rickli als sehr effizient. So können sehbehinderte und blinde Kinder mithilfe ihres Tastsinns operieren, um die richtige Mundstellung für die Aussprache des Lautes zu finden. Sie kommen mittels ihrer Finger von der abstrakten Darstellung weg, indem sie eine Verbindung zu ihrem eigenen Mund schaffen. Es wird vorgeschlagen, dies mit verschiedenen Materialien zu unterstützen, welche die Lippen, Zunge, Zähne, Luftstrom sowie die Backen taktil hervorheben. Ursula Rickli berichtete von einer Kursteilnehmerin, welche die Lippen mit Moosgummi nachgebildet hatte.

Die Ideen zur Umsetzung über den auditiven nebst dem taktilen Wahrnehmungskanal wurde von Ursula Rickli ebenso befürwortet. So könnte für sehbehinderte und blinde Kinder der Gedanke eines auditiv aufgenommen Lautes, welcher mittels Anybook Reader zur Selbstkontrolle abgehört werden kann, eine gute Idee als Ergänzung zum Taktilen sein. Auch eine kindgerechte Beschreibung zur Bildung des jeweiligen Lautes könnte die taktile Darstellung unterstützen. Im Gegensatz zu sehenden Kindern, welche die Sprechbewegungsbilder normalerweise gut erkennen können und es nur wenige Erläuterungen braucht, könnte dies für sehbehinderte und blinde Kinder allenfalls hilfreich sein. Die

Formulierungen müssten jedoch sehr einfach, klar und kurz sein. Im Handbuch lassen sich dazu einige Beispiele finden. So zum Beispiel soll beim Laut [A] der Mund weit geöffnet werden. Das [SCH] kann gebildet werden, indem mit Zeigefinger und Daumen ein Kreis gebildet wird, durch welchen die Lippen gesteckt werden. Auch sehenden Kindern können diese Beschreibungen helfen. Einem Jungen beispielsweise, der beim [F] die unteren Zähne auf die oberen Lippen gelegt hat, diene der Hinweis, dass er mit den Zähnen auf die Unterlippen beißen solle sehr.

Des Weiteren weist Ursula Rickli im Zusammenhang mit der Inklusion auf didaktisch-methodische Aspekte hin. Mithilfe einer Vergrößerungssoftware kann mit den Sprechbewegungsbildern spielerisch auf dem Computer geübt werden. Ausserdem könnten Aufnahmen gemacht werden, von welchen die sehbehinderten und blinden Kinder zuerst den Laut hören und dann den entsprechenden Mund dazu suchen. Das wäre das Umgekehrte des jetzigen Vorgehens im Handbuch. In diesem Sinne würden die sehbehinderten und blinden Kinder ergänzend mittels der Analyse anstelle der Synthese lesen und schreiben lernen (schreiben vor lesen).

7.2 Zusammenfassung der für diese Arbeit wichtigsten Aspekte

Aus dem Gespräch mit Ursula Rickli lassen sich zu den drei Themen folgende wichtige Aspekte zusammenfassen:

Theoretisches Wissen zur Entstehung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder

- Die Sprechbewegungsbilder existieren seit den sechziger Jahren. Die stilisierten Gesichter haben sich über die Jahre hinweg bewährt. So bleibt die Mundstellung Hauptaugenmerk.
- Die Bedeutung der Sprechbewegungsbilder und deren Berechtigung liess sich im Jahre 2000 aufgrund der phonologischen Bewusstheit wissenschaftlich belegen. Mittels der Sprechbewegungsbilder wird im Gehirn das bildhafte Zentrum, anstelle des abstrakten Zentrums durch Schriftzeichen, aktiviert. Der Fokus liegt auf dem Laut und nicht auf den abstrakten Schriftzeichen, welche sich die Kinder zusätzlich merken müssten.

Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern

- Ursula Rickli hat über 45 Jahre hinweg durchwegs positive Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern gemacht, egal ob mit Fremdsprachigen, Erwachsenen oder Kindern. Es gab nur wenige Fälle, in welchen die Kinder Schwierigkeiten bei der Bildung von Lauten mithilfe der Lauttafeln aufwiesen. Ein mutmasslicher Grund könnte die elterliche vorschulische Förderung der Buchstaben gewesen sein. Buchstabennamen und Laute sind nämlich nicht identisch.
- Das Zusammenhängen von Lauten vor der Buchstabeneinführung ist sehr entscheidend. Es wird später das Lesen mit Buchstaben erleichtern. Gerade bei den Lauten [B] und [D] ist dies von grosser Wichtigkeit, weil da am meisten Unsicherheiten herrschen. Ähnliches konnte bei den Lauten [G], [K], [T] und [P] festgestellt werden.

- Ursula Rickli kann von einer Erfahrung mit sehbehinderten und blinden Kindern berichten. Dabei hat sie beobachtet, dass nicht die Lauttafeln, sondern die Buchstaben ihrer Nichte Schwierigkeiten bereiteten. Für die Nichte wurden die Sprechbewegungsbilder sowie die Arbeitsblätter vergrössert.

Darstellung und Umsetzung der Sprechbewegungsbilder

- Gewisse Laute sind aufgrund der dritten Artikulationsstelle nur schwer bildlich darstellbar. Dazu gehören die Laute [G] und [K]. Das [CH] musste gänzlich weggelassen werden. Trotz der stilisierten Art und obwohl die Darstellungen der Lauttafeln teilweise nur schwer erkennbar sind, gelingt die Nachahmung der Frontalansicht, abgesehen von [G] und [K] bei den meisten Kindern gut.
- Da die Mundstellung zentral ist, kann auf das restliche Gesicht verzichtet werden. Die Nase ist nur beim [M] und [N] entscheidend, ansonsten kann sie weggelassen werden. Massgebend für eine alternative Umsetzung (auditiv, taktil) der Sprechbewegungsbilder sind die Lippen, die Zähne, die Zunge, der Luftstrom sowie die Backen zur Erkennung der Plosive [P], [T] und [K].
- Eine taktile Umsetzung der Sprechbewegungsbilder für sehbehinderte und blinde Kinder kann aufgrund der Verbindung zwischen dem abstrakten Sprechbewegungsbild und dem eigenen Mund von grosser Bedeutung für die Aussprache sein. Der auditive Zugang könnte dies zusätzlich unterstützen. Die Beschreibung müsste jedoch einfach, klar und kurz sein.
- Weitere spielerische Übungsmöglichkeiten mit den Sprechbewegungsbildern gibt es am Computer, wo die Bilder mithilfe einer Vergrösserungssoftware je nach Bedarf vergrössert werden können. Ausserdem könnte die Lauttafel dem soeben gehörten Laut zugeordnet werden anstatt umgekehrt.

Basierend auf diesen Erkenntnissen aus dem Gespräch mit Ursula Rickli und den aus dem Fragebogen resultierenden Ergebnissen sowie auf aus der Theorie gewonnenem Wissen, sollen im nächsten Kapitel Kriterien zur Umsetzungs idee entwickelt werden.

8. Kriterien für die Umsetzung

Für die Entwicklung einer Projektidee für eine sehbehinderten- und blindengerechte Umsetzung der Sprechbewegungsbilder werden Kriterien benötigt. So kann die Projektidee theoriegeleitet und begründet darauf abgestützt und später evaluiert werden. Aus diesem Grund werden in den nächsten beiden Unterkapiteln Kriterien aufgelistet, welche bei der Umsetzung oder Adaption der Sprechbewegungsbilder berücksichtigt werden müssen.

8.1 Aus der Theorie abgeleitete Kriterien

Aus der Theorie lässt sich zum einen begründen, was die Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern rechtfertigt und welche Absicht dahinter steckt. Durch die intensive Auseinandersetzung mit den Lauten wird das Heraushören einzelner Laute, das deutliche Aussprechen von Lauten und das

Zusammenhängen von Lauten zu Wörtern trainiert. Dieses Training der phonologischen Bewusstheit im engeren Sinne bildet eine wesentliche Grundlage für die spätere Rechtschreibung. Auf die Themen Phonetik und Phonologie wurde umfassend eingegangen, da die Kenntnis von phonetischen und phonologischen Grundlagen für Lehrpersonen wesentlich ist. Nur so können Aussprachekompetenzen verstanden und gezielt beobachtet und gefördert werden (vgl. Singer, 2011, S. 133). Um Missverständnissen auf semantischer Ebene vorzubeugen, ist es von zentraler Bedeutung, dass das Kind einen Laut und Lautverbindungen korrekt artikulieren kann. Laute, auch klangähnliche Laute, aus dem sprachlichen Umfeld müssen gehört, identifiziert und differenziert werden können (vgl. Schmidt, 2012, S. 32). Infolgedessen macht es Sinn, die Kinder auf die richtige Lautbildung aufmerksam zu machen, indem sie auf die Mund- und Zungenstellung hingewiesen werden und dabei auf ihre Atemführung achten.

Im Kapitel Spracherwerb wurde aufgezeigt, wie komplex die Sprachentwicklung ist und was alles an Voraussetzungen erfüllt sein muss. Vorallem hinsichtlich der Entwicklung des Wortschatzes gibt es einige Unterschiede im Vergleich zwischen sehenden Kindern und Kindern mit Sehbehinderung oder Blindheit. Darauf können die Sprechbewegungsbilder an sich keine Rücksicht nehmen. Bei der Wahl der zu erlesenden oder zu schreibenden (mit den Sprechbewegungsbildern) Wörtern kann dies aber allenfalls berücksichtigt werden.

Im ersten Schuljahr geschieht in der Regel ein grosser Entwicklungsschritt im Schriftspracherwerb. Die Kinder lernen Lesen und Schreiben. Wie aber bereits aufgezeigt wurde, ist gemäss Osburg und Singer (2011, S. 22) die geschriebene deutsche Sprache als alphabetische Schrift weder eine reine Lautschrift noch direkt aus der gesprochenen Sprache abgeleitet. Die fundierte Auseinandersetzung mit den Lauten scheint also als Übergang von der gesprochenen zur geschriebenen Sprache eine bedeutsame Übungsphase zu sein. Die drei Hauptaspekte nach Dehn (2007, S. 984f.) beim Lesenlernen und Lesenlehren, sollen auch in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern berücksichtigt werden:

- Von Anfang an sollen Erfahrungs- und Erkenntnisprozesse im Umgang mit Schrift initiiert werden, der literarischen Sozialisation soll eine hohe Bedeutung zukommen. Die Einführung der Sprechbewegungsbilder geschieht mit Hilfe von Geschichten. Die Motivation und Neugier am Lesen, an Geschichten, an Büchern sollte möglichst geweckt werden und erhalten bleiben.
- Zur Entwicklung kognitiver Schemata von Schrift zählen die Einsicht in die Phonem-Graphem-Beziehung und die phonologische Bewusstheit. Die phonologische Bewusstheit im engeren Sinne wird in der Arbeit mit den Lauttafeln eingehend gefördert und trainiert. Die Phonem-Graphem-Beziehung als solche fällt in dieser ersten Phase noch weg. Allerdings muss trotzdem bereits ein Schritt in die Richtung Phonem-Graphem-Zuordnung gemacht werden, da die Gesichter auch jeweils einen Laut repräsentieren. Dabei sollen jedoch die Gesichter möglichst leicht erkennbar sein, da es nicht um die Repräsentation von Lauten geht, sondern um die Laute an sich.
- Die Fähigkeit zur Synthese und die Koordination mit der Sinnerwartung wird von Anfang an entwickelt. Auch wenn der symbolische Aspekt der Schriftzeichen für den Moment noch fehlt,

müssen dennoch Laute zu Wörtern zusammengehängt werden. Hierbei kann genauso mit der Sinnerwartung gespielt werden wie beim Lesen mit Buchstaben.

In Bezug auf Kinder mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit wurde bereits aufgezeigt, dass sie in einigen Bereichen der Vorläuferfertigkeiten nicht immer über den für den Schriftspracherwerb notwendigen Entwicklungsstand verfügen, hauptsächlich bei der Entwicklung eines Schriftkonzepts als auch bei den haptischen Wahrnehmungsfähigkeiten (vgl. Hudelmayer; Tompkins & Mc Gee; Tröster & Brambring; Schellingerhout, Smitsman & Van Galen; zitiert nach Lang, 2002, S. 243). Zudem wird vermutet, dass sehbehinderte und blinde Kinder aufgrund fehlender visueller Eindrücke bei der Imitation von Sprachlauten, sich vermehrt auf ihren Höreindruck verlassen müssen (vgl. Krug, 2001, S. 192). Dies zeigt sich beispielsweise bei den Konsonanten [P] und [M] oder [B] und [W]. Sehende Kinder haben den Vorteil, dass sie solche Laute schneller vom Mund des Gesprächspartners ablesen können. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass derartige Laute, insbesondere die Konsonanten (z.B. Plosive, Nasale) akustisch gut hörbar zur Verfügung stehen. Die Lautproduktion der Vokale sehbehinderter und blinder Kinder scheint vergleichbar mit denen sehender Kinder zu sein (vgl. Brambring, 1999, S. 153).

Des Weiteren wurde klar, dass aufgrund der unterschiedlichen Sehbeeinträchtigungen der Vergrößerungsbedarf, der Hilfsmittelbedarf usw. ganz verschieden aussehen kann.

Auch im Sinne des Universellen Designs ebenso wie im Sinne der Inklusion lassen sich einige Kriterien ableiten. Das Produkt sollte beispielsweise für eine breite Zielgruppe nutzbar sein, markante Orientierungshilfen aufweisen, sich auf das Wesentliche beschränken, verschiedene Zugangsmöglichkeiten bieten und in einem realistischen zeitlichen und finanziellen Rahmen entwickelt werden können. Hinsichtlich der verschiedenen Zugangsmöglichkeiten sollte ebenfalls einiges berücksichtigt werden. Visuell sollte auf guten Kontrast sowie auf eine angepasste Grösse der Abbildung geachtet werden. Bei zu grossen Bildern besteht die Gefahr, dass die Übersicht verloren geht und das Ganze nicht gesehen werden kann. Bei zu Er tastendem sollte geeignetes Material verwendet werden. Das heisst, es sollte angenehm zum Tasten sein, einen deutlichen taktilen Kontrast relevanter Informationen aufweisen, (Textur-)Ähnlichkeit zum Realgegenstand haben und eine dem Handtastraum angepasste Grösse besitzen.

Im Folgenden werden die aus der Theorie abgeleiteten Kriterien nochmals zusammenfassend aufgelistet:

Inklusion und Motivation

- Die Sprechbewegungsbilder sollten für alle Kinder ihrem Bedarf entsprechend nutzbar sein.
- Visuelle Informationen sollen auditiv und taktil ergänzt werden.
- Die Lauttafeln sollten das Interesse der Kinder wecken und sie zum Lesen motivieren.
- Die Lauttafeln sollten visuell und taktil attraktiv sein.

Erkennbarkeit, Nachahmung und Überprüfbarkeit

- Bei den Lauttafeln sollte der Fokus auf dem Wesentlichen, also auf der Mundstellung liegen.
- Die Laute sollten möglichst leicht erkenn- und nachahmbar sein.

- Mundstellung, Zunge und Atemführung müssen klar erkennbar sein, damit sie korrekt nachgeahmt werden können.
- Die korrekte Aussprache der Laute sollte überprüft werden können.
- Konsonanten, insbesondere Plosive und Nasale müssen speziell gut erkennbar und deutlich hörbar gemacht werden.

Taktiler und visueller Zugang

- Die Möglichkeit der Förderung von haptischen Wahrnehmungsfähigkeiten für hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder sollte vorhanden sein.
- Der taktile Kontrast zwischen relevanten Informationen sollte deutlich spürbar sein.
- Die Grösse des zu Ertastenden sollte dem Handtastraum entsprechen.
- Die Sprechbewegungsbilder sollten markante Orientierungshilfen aufweisen.
- Flächen sollten durch Kanten oder Linien voneinander abgegrenzt werden.
- Die Materialien sollten eine gewisse (Textur-)Ähnlichkeit mit dem Realgegenstand haben.
- Die Lauttafeln sollten einen guten (Farb-)Kontrast aufweisen.

Hilfsmittel und individuelle Anpassungen

- Der Einsatz von diversen Hilfsmitteln (Leseständer, Bildschirmlesegerät, ...) in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern sollte je nach Bedarf gewährleistet sein.
- Dem unterschiedlichen Vergrösserungsbedarf sollte Rechnung getragen werden.

Herstellung

- Das Produkt sollte von jeder Lehrperson in einem realistischen zeitlichen und finanziellen Rahmen aus leicht zu beschaffenden Gebrauchsmaterialien hergestellt werden können.

Ziel und Begründung der Lauttafeln

- Während der Arbeit mit den Lauttafeln sollte ein Schriftkonzept entwickelt werden können, falls dieses noch nicht vorhanden ist.

8.2 Aus den Erhebungen abgeleitete Kriterien

In diesem Kapitel werden Kriterien aus den Erhebungen, also aus den Rückmeldungen des Fragebogens sowie aus dem Interview mit Ursula Rickli, abgeleitet.

Aus den Rückmeldungen der Fragebogen wurde klar, dass bei vielen Kindern hauptsächlich der zweite Teil der Sprechbewegungsbilder ein Problem darstellte. Dies kann auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein. Je mehr Lauttafeln hinzukommen, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass es ähnliche Lauttafeln hat, die eine Verwechslungsgefahr darstellen. Zudem wird es immer schwieriger, die Übersicht zu behalten. Zusätzlich ist es natürlich auch möglich, dass einige Laute der letzten Lauttafeln tatsächlich schwieriger zu erkennen sind. Daraus lassen sich für eine Adaption der Sprechbewegungsbilder direkt nur schwer Kriterien ableiten. Bei der Einführung der Sprechbewegungsbilder könnte hingegen darauf eingegangen werden, indem explizit auf

Unterscheidungsmerkmale hingewiesen wird und sie ganz genau nachgeahmt werden (Luftstrom spüren,...). Bei der Adaption können solche Unterscheidungsmerkmale insofern berücksichtigt werden, dass sie taktil wie auch visuell gut wahrnehmbar gemacht werden. Dasselbe gilt ebenso für früher eingeführte Lauttafeln, welche verwechselt werden. Ansonsten lassen sich einige grundsätzliche Kriterien aus den Rückmeldungen ableiten, welche sich teilweise mit den oben aufgelisteten decken. Es folgt eine zusammenfassende Liste der aus den Rückmeldungen des Fragebogens abgeleiteten Kriterien:

- Unterscheidungsmerkmale zwischen ähnlich aussehenden Sprechbewegungsbildern (z.B. Backen und Luftstrom als Unterscheidung von [B] und [P] / [D] und [T] oder [G] und [K]) müssen visuell und taktil gut wahrnehmbar sein.
- Die Sprechbewegungsbilder sollten keine glänzenden, spiegelnden Oberflächen haben, da ein Grossteil der Kinder mit einer Sehbeeinträchtigung stark blendeempfindlich ist.
- Die Lauttafeln sollten einen guten (Farb-)Kontrast aufweisen (siehe oben).
- Der Einsatz von diversen Hilfsmitteln (Leseständer, Bildschirmlesegerät, ...) in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern sollte je nach Bedarf gewährleistet sein (siehe oben).
- Dem unterschiedlichen Vergrösserungsbedarf sollte Rechnung getragen werden (siehe oben).

Es folgen nun die Kriterien, welche aus dem Interview mit der Lehrmittelautorin Ursula Rickli abgeleitet wurden. Während des Gesprächs wurde schnell klar, dass die stilisierten Lauttafeln schon lange bestehen und sich bestens bewährt haben. Daraus wurde der Schluss gezogen, dass es Sinn macht, möglichst nahe am Original zu bleiben. Die stilisierten Lauttafeln sind, im Gegensatz zu der in der Linguistik sehr komplex dargestellten Artikulation, mit Absicht stark vereinfacht. Die Frontalansicht soll auf möglichst einfache Art und Weise zum Nachahmen des dargestellten Lautes (auch im Spiegel) animieren. Der Einfachheit halber sollen die Gesichter auf das Wesentlichste beschränkt werden: Lippen, Zähne, Zunge, Luftstrom, Backen (für Plosive), Nase (nur bei den Lauten [M] und [N]) sowie der Hals beim [G]. Auch hier wurde die Aussage gemacht, dass die am schwierigsten zu unterscheidenden Lauttafeln die mit den Lauten [B] und [D] sind. Auch [P] und [T] oder [G] und [K] wurden erwähnt. Daraus wird dasselbe geschlossen wie bereits aus den Rückmeldungen der Fragebögen. Hauptsächlich kann dies bei der Einführung der Laute berücksichtigt werden, auf den Sprechbewegungsbildern können lediglich die Unterscheidungsmerkmale so deutlich wie möglich gemacht werden. Die Laute [G] und [K] kommen gemäss Ursula Rickli absichtlich erst am Schluss der Phase mit den Lauttafeln, da diese am schwierigsten zu erkennen sind. Sie werden danach bald mit Buchstaben ergänzt, was die Unterscheidung erleichtert. Die Autorin befürwortet das Berücksichtigen weiterer Wahrnehmungskanäle stark, sie selber legt grossen Wert darauf in ihren Lehrmitteln. Da das Gesicht hauptsächlich der Identifikation mit den Kindern Susi und Peter dient, welche in den Geschichten zur Einführung der Lauttafeln vorkommen, kann zugunsten eines grösseren Mundbildes darauf verzichtet werden. Die wesentlichen Informationen sind dem Mundbild zu entnehmen. Auch eine auditive Beschreibung der Lautbildung kann sich die Lehrmittelautorin als Unterstützung vorstellen, allerdings müsste diese ganz einfach und kurz sein.

Es folgt eine zusammenfassende Liste der aus den Rückmeldungen des Interviews abgeleiteten Kriterien:

- Die Adaption der Lauttafeln soll möglichst nahe am Original bleiben, da sich die stilisierten Gesichter bewährt haben.
- Die Ansicht der Sprechbewegungsbilder muss zwingend frontal sein, da sie so zum Imitieren der Laute, auch im Spiegel, anregt.
- Die Darstellung muss so einfach wie möglich sein und sich auf das Nötigste beschränken: Lippen, Zähne, Zunge, Luftstrom, Backen, Hals.
- Auf das Gesicht kann verzichtet werden, für die benötigten Informationen reicht die Abbildung des Mundes.
- Eine auditive Beschreibung der Lautbildung müsste einfach und kurz sein.

9. Umsetzungsidee

Bevor nun ein konkreter Umsetzungsvorschlag vorgestellt wird, sollen an dieser Stelle die erworbenen Kenntnisse aus Theorie und Erhebungen, welche für die Entwicklung des Produkts respektive für die zweite Fragestellung dieser Arbeit von Bedeutung sind, zusammengetragen, reflektiert und begründet werden.

Auf eine simple symbolische Darstellung der Lautbildung anstelle der stilisierten Sprechbewegungsbilder wurde verzichtet, da viele Gründe dagegen sprechen. Eine zu abstrakte Veranschaulichung dient nicht dem eigentlichen Ziel der Sprechbewegungsbilder, welches in erster Linie das simple Nachahmen von Mundstellungen und Lauten ist. Für die Nachahmung sollte nicht lange überlegt werden müssen bzw. das Gehirn sollte sich nicht zusätzlich etwas merken oder übersetzen müssen. Ausserdem haben sich die stilisierten Sprechbewegungsbilder über Jahre hinweg bewährt. Hinzu kommt, dass basierend auf Erfahrungen davon ausgegangen wird, dass es Kinder grundsätzlich bevorzugen, die gleichen Arbeitsmaterialien wie alle anderen zu haben. Sie möchten in der Regel nicht anders sein und anders behandelt werden. Auch deshalb scheint es Sinn zu machen, von denselben Lauttafeln wie denjenigen für sehende Kinder auszugehen. All diese Gründe sprechen für eine Adaption der Sprechbewegungsbilder anstelle einer komplett anderen Alternativmöglichkeit. Das hat sich auch bei der schriftlichen Befragung herausgestellt, bei welcher keine alternativen Lösungsvorschläge zur Umsetzung der Sprechbewegungsbilder genannt wurden. Es wurde nicht explizit der Wunsch geäußert, eine Alternative zu den Sprechbewegungsbildern zu haben. Das Interesse an einer geeigneten Adaption für blinde und sehbehinderte Kinder scheint jedoch durchaus vorhanden zu sein. Dies konnte diversen Rückmeldungen entnommen werden. Auch aus den Ergebnissen des Fragebogens konnte der Schluss gezogen werden, dass alle Kinder mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit in irgendeiner Form auf Hilfestellungen und Anpassungen angewiesen sind.

Hinsichtlich der Unterscheidungs- oder Erkennungsschwierigkeiten einiger Laute, wie sie bei Kindern mit einer Sehbehinderung aber auch bei sehenden Kindern teilweise festgestellt wurden, wurde überlegt, wie diese durch Ergänzungen über den auditiven und taktilen Zugang verringert oder vermieden werden könnten. Da die erwähnten Schwierigkeiten bei ganz unterschiedlichen Lauten

bestehen, kann nicht von der Darstellung eines oder mehrerer bestimmter Laute ausgegangen werden. Es besteht also die Möglichkeit, dass sich die Probleme durch die Kombination verschiedener Wahrnehmungszugänge ein Stück weit beheben lassen. Weshalb hierfür auf den Hör- und Tastsinn und nicht auf den Geschmacks- und Geruchssinn zurückgegriffen wird, wurde bereits im Kapitel 4.5.2 "Zugangsmöglichkeiten" erläutert.

Es folgt nun eine erste Ideensammlung zur Adaption der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbeeinträchtigung oder Blindheit.

9.1 Ideensammlung zur Adaption

Aus den soeben nochmals zusammengefassten Erkenntnissen werden in diesem Kapitel die Überlegungen und Ideen für eine adaptive Umsetzung der Lauttafeln aufgezeigt. Dabei wird wie oben begründet vom auditiven, taktilen sowie visuellen Zugang ausgegangen.

9.1.1 Auditiver Zugang

Um den Zugang über das Gehör zu nutzen, lassen sich zwei Ideen beschreiben. Die erste Idee bestand darin, den Laut deutlich hörbar auf einen berührungsaktiven Sticker aufzunehmen, welcher dann mittels des Anybook Readers (digitaler Vorlesestift) wiedergegeben werden kann. Dieser Sticker soll auf die Lauttafel geklebt werden. So kann das Kind sich den entsprechenden Laut jederzeit anhören und selber überprüfen, ob es diesen auf dem Sprechbewegungsbild richtig erkannt und nachgeahmt hat.

Die zweite Idee war es, in Worten zu beschreiben wie die jeweiligen Laute gebildet werden und diese Beschreibung ebenfalls auf einen berührungsaktiven Sticker aufzunehmen. Hierfür soll die Lautbildungs-Beschreibung auf einen separaten Sticker gesprochen werden, welcher ebenfalls auf die Lauttafel geklebt wird. So kann das Kind selbst entscheiden, ob es nur den Laut oder die Beschreibung zur Lautbildung hören möchte.

Obwohl durch das Abhören des Lautes bereits klar wird, um welche Lauttafel es sich handelt, ist die visuell-taktile Darstellung der Sprechbewegungsbilder bedeutsam für die Selbstkontrolle der richtigen Mundstellung und Artikulation. Die korrekte Lautbildung soll nicht allein übers Gehör, sondern auch über die Abbildung der Mundstellung kontrolliert und mit dem eigenen Mund, beispielsweise mittels eines Spiegels, verglichen werden. Blinde Kinder, welche nicht die Möglichkeit haben, sich selber im Spiegel zu betrachten, können ihren eigenen Mund ertasten und spüren, was beim Aussprechen des Lautes geschieht (z.B. austretender Luftstrom, Öffnen des Mundes, Vibrieren am Hals, ...). Als nächstes folgen demnach die Überlegungen und Ideen zum taktilen und visuellen Zugang.

9.1.2 Taktile Zugang

Ausgehend von den Originalvorlagen des Lehrmittels kam die Idee auf, die Sprechbewegungsbilder zusätzlich tastbar zu machen. Hierfür soll das Gesicht weggelassen und nur der Mundbereich taktil gestaltet werden. Die Lauttafel bzw. das Mundbild sollte idealerweise etwa dem Handtastraum des Kindes entsprechend. Ausserdem hat das Beschränken auf den Mundbereich auch einen praktischen

Vorteil: Trotz Vergrößerung wird der Platzbedarf nicht zu gross, es kann mit den adaptierten Sprechbewegungsbildern auf dem Pult hantiert und es können Wörter gelegt werden.

Das Material für die Artikulationsstellen soll so gewählt werden, dass sie dem Realgegenstand, in diesem Fall den einzelnen Bestandteilen des Mundbildes, möglichst ähnlich sind. Zu den jeweiligen Elementen, aus welchen sich das Sprechbewegungsbild zusammensetzt, wurden folgende Fragen bzw. Themen diskutiert:

- **Lippen**

Hier bestand Unsicherheit in punkto Lippenkontur. Sind die Lippen einmal aufgeklebt, müssen sie dann noch zusätzlich mit Konturenpaste umrandet werden oder reicht der Kontrast gegenüber den anderen verwendeten Materialien?

- **Zunge**

Bei der Zunge kam die Idee auf, zusätzlich den Ort der Zungenspitze zu markieren. Dafür könnte beispielsweise ein tastbarer Punkt gewählt werden. So ist die Lage der Zunge, also ob die Spitze nach oben oder nach zeigt, für sehbehinderte und blinde, wahrscheinlich aber auch für sehende Kinder, schneller erfassbar.

- **Zähne**

Wie bei den Lippen stellte sich die Frage, ob die Zähne zur guten Unterscheidung voneinander mit Konturenpaste umrandet werden sollten.

- **Luftstrom**

Der Luftstrom könnte mittels Konturenpaste optional in Form von Pfeilen dargestellt werden. Die Pfeile würde die Richtung des Luftstroms anzeigen. Möglicherweise ist dies jedoch zu abstrakt zum Ertasten. Eine andere Variante bestünde darin, ein aufklebbares Material für den Luftstrom zu wählen, so dass er sich gut von den anderen Artikulationsstellen unterscheiden lässt.

- **Nase**

Bei der Nase war unklar, ob die Nasenlöcher zur Erkennung der Nase ausreichen oder ob die Nasenflügel mit Konturenpaste gezeichnet werden müssten. Die Nase ist nur bei den Lauten [M] und [N] relevant und muss somit nur auf diesen Lauttafeln abgebildet sein.

- **Backen**

Bei den Plosiven [P], [T] und [K] werden zur Verdeutlichung der explosiven Aussprache die Backen verstärkt. Auch das muss taktil gemacht werden, eventuell ebenfalls mit Konturenpaste.

- **Hals**

Der Hals, welcher mit einem Punkt ausgestattet ist, spielt einzig beim Laut [G] eine Rolle und kann beispielsweise mit einem tastbaren Punkt dargestellt werden.

Es wurde zudem der Einsatz von Geräten, wie z.B. der eines Schwellkopierers zum Tastbarmachen der Sprechbewegungsbilder diskutiert. Aus mehreren Gründen soll darauf verzichtet werden: Zum einen macht er nur schwarz-weiße Schwellkopien und zum anderen ist nicht jedes Schulhaus im Besitz eines Schwellkopierers, ebensowenig wie des dazugehörigen Spezialpapiers. Hinzukommt,

dass mit dem Schwellkopierer hergestellte Karten durch das Tasten womöglich schnell abgenützt und immer erneuert werden müssten.

9.1.3 Visueller Zugang

Bei Kinder, welche den visuellen Zugang nutzen, stellt sich grundsätzlich die Frage nach dem Vergrößerungsbedarf, wobei sich der Vergrößerungsbedarf auf das Wesentliche, d.h. auf den Mund bezieht. Ist der Vergrößerungsbedarf hoch, muss überlegt werden, ob analog zur taktilen Gestaltung das Gesicht weggelassen und nur der Mund dargestellt werden soll. In jedem Fall sind kräftige Farben und gute Kontraste wesentlich und hilfreich. Im Lehrmittel sind die Lippen rot und der Luftstrom grau abgebildet. Dies kann so übernommen werden, da diese Farben am ehesten Ähnlichkeit zum Realgegenstand aufweisen. Sollte das Kind aus irgendeinem Grund (z.B. Farbenblindheit) Mühe mit dem Erkennen der vorgegebenen Farben haben, kann auf andere Farben ausgewichen werden. Die Farben der Artikulationsstellen und des Luftstroms sollen so gewählt werden, dass der Kontrast zur Unterscheidung möglichst gut ist. (Schwarze) Konturen zur Unterscheidung der Artikulationsstellen können ausserdem hilfreich sein. Ein (schwarzer) Punkt soll den Ort der Zungenspitze kennzeichnen.

9.2 Konkrete Adaptionen vorschläge

Es folgen wiederum Unterkapitel zu den verschiedenen Zugangsmöglichkeiten analog zum vorherigen Kapitel. In diesem Teil werden konkrete Anpassungsmöglichkeiten vorgestellt.

9.2.1 Auditiver Zugang

Gemäss den soeben aufgelisteten Ideen wird nun auf das Besprechen von Stickern mit den Lauten und den Lautbildungs-Beschreibungen eingegangen. Hierfür wird ein Anybook Reader mit berührungsaktiven Stickern benötigt.

Hinsichtlich des Aufnehmens der einzelnen Laute wurde festgestellt, dass die Plosive die grössten Schwierigkeiten darstellen. Im Gegensatz zu den anderen Lauten können diese Laute nicht gedehnt ausgesprochen werden und sind deshalb für die Kinder weniger gut hörbar. Ansonsten sollte dieser Teil der Adaption keine grossen Hindernisse aufweisen.

Längere Diskussionen ergaben sich bezüglich der kindgerechten Beschreibung der Lautbildungen. Es stand fest, dass die Beschreibungen kurz, klar und einfach sein mussten. Als Grundlage dienten die Erklärungen zur Lautbildung für Lehrpersonen aus dem Handbuch von "Leseschlau", wobei klar war, dass diese für Kinder viel zu komplex sind und Fachbegriffe (wie z.B. Alveolen, Zahndamm, Glottis, ...) beinhalten, die Kindern gänzlich unbekannt sind. Folgende Fragestellungen und Überlegungen kamen auf:

- Was muss zwingend beschrieben werden? Was kann weggelassen werden?
- Der Aufbau bzw. die Reihenfolge der erwähnten Elemente (Lippenöffnung, Zunge, ...) soll immer gleich sein.

- Es sollen immer gleiche Begriffe verwendet und die Beschreibungen möglichst einfach gehalten werden.
- Das Kind soll sich persönlich und direkt angesprochen fühlen, weshalb die du-Form angemessen scheint. Soll die Lautbildung in Form einer Anweisung oder einfach einer Beschreibung geschildert werden?
- Die Lage der Zunge war beim Aussprechen der Laute nicht immer eindeutig. Welche Stellung ist nun richtig und soll entsprechend beschrieben werden?
- Bezüge zu für Kinder bekannte Geräusche sollen herzustellen versucht werden (z.B. [R] klingt wie das Schnurren einer Katze).

Wichtig ist zudem zu erwähnen, dass die Beschreibungen der Lautbildung didaktisch-methodische Hinweise der Lehrpersonen bei der Einführung der Sprechbewegungsbilder nicht ersetzen.

Im Folgenden wird ein Beispiel eines Versuches einer Lautbildungs-Beschreibung vorgestellt. Weshalb dieser Ansatz schliesslich nicht umgesetzt wurde und somit nicht alle Beschreibungen präsentiert werden, wird in einem der folgenden Kapitel 10.1 "Gruppendiskussion" begründet.

Laut A

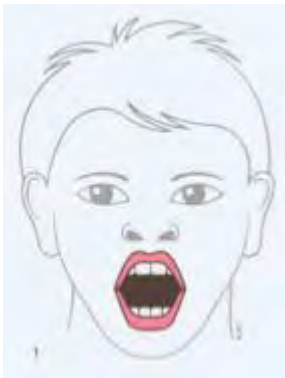


Abbildung 14: Lauttafel A

«Dein Mund ist geöffnet, ein bisschen wie beim Zahnarzt, aber nicht ganz so fest. Die Zunge liegt locker unten auf, die Zungenspitze befindet sich hinter der unteren Zahnreihe, ohne diese zu berühren. Wenn du nun den Laut von dir gibst und deine Hand nahe vor den Mund hältst, wird sie warm vom leicht ausströmenden Atem.»

Welche Materialien zur taktilen Herstellung und Unterstützung der soeben beschriebenen Lauttafeln sowie korrekten Artikulation eingesetzt werden könnten, wird im nächsten Kapitel vorgestellt. Dies sind erste konkrete Vorschläge, welche anschliessend erprobt, evaluiert und verbessert werden sollen.

9.2.2 Taktile Zugang

Zur taktilen Gestaltung der Artikulationsstellen und des Luftstroms werden folgende Materialien vorgeschlagen.

- **Lippen:** dicker dunkelroter Filz, dicker knallroter Filz oder Moosgummi

- **Zunge:** dünner dunkelroter Filz, dünner knallroter Filz oder dünner rosaroter Filz oder Haut eines Ballons
- **Zungenspitze:** tastbarer schwarzer Punkt oder schwarze Konturenpaste
- **Luftstrom:** blauer Chenilledraht (Pfeifenputzer), Federn, Wellkarton, Drachepapier, Krepppapier, mit schwarzer Konturenpaste eingezeichnete Pfeile
- **Zähne:** grosse und kleine weisse Klebepads, weisser Moosgummi oder Strasssteine
- **Nasenlöcher:** schwarzer Moosgummi oder dünner schwarzer Filz, Konturenpaste für die Nasenflügel
- **Backen und Umriss (Konturen):** schwarze Konturenpaste
- **Hals:** tastbarer schwarzer Klebepunkt oder schwarze Konturenpaste in Form eines Rings

Beim Zusammentragen der Adaptionen sowie der verschiedenen materiellen Möglichkeiten wird deutlich, wie vielfältig die Optionen zur taktilen Gestaltung der Lauttafeln sind. Um möglichst viele Aspekte zu berücksichtigen und verschiedene Kombinationen von Materialien wie auch unterschiedliche Grössen der Mundbilder auszuprobieren, wurden mehrere Prototypen erstellt.

Auf den visuellen Zugang wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, da in diesem Fall von den bestehenden Lauttafeln ausgegangen werden kann. Bezüglich Vergrösserung und Kontrast wurde bereits im Kapitel 9.1.3 "Visueller Zugang" das Wichtigste erläutert. Deshalb folgt nun die detaillierte Beschreibung des Herstellungsprozesses der Prototypen.

9.3 Erstellen der Prototypen

Für das Erstellen der Prototypen wurden die Lauttafeln zu den Lauten [A], [H], [M] und [K] ausgewählt. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass alle wichtigen Artikulationsstellen (Lippen, Zähne, Zunge, Zungenspitze) sowie der Luftstrom auf den Lauttafeln enthalten sind. Dies trifft bei den Sprechbewegungsbildern zu den Lauten [H] und [K] zu. Die Lauttafel zum Laut [K] besitzt zusätzlich die Backenspannung und ist gemäss Ursula Rickli eine der schwierigsten Lauttafeln hinsichtlich des Erkennens und Nachahmens. Zusätzlich wurde die Lauttafel zum Laut [A] ausgewählt, da diese der Lauttafel zum Laut [H] stark ähnelt. Hiermit sollte also getestet werden, ob diese beiden ähnlich aussehenden Lauttafeln eindeutig unterschieden werden können. Zudem ist die offene Mundstellung beim Laut [A] am grössten und daher für den Überblick bei sehbehinderten und für den Handtastraum bei blinden Kindern von Bedeutung. Das Sprechbewegungsbild zum Laut [M] wurde deshalb gewählt, weil er zusätzlich die Nase einbezieht.

Beim Erproben verschiedener Material- und Farbkombinationen, konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

Allgemein

- Es braucht gute Kontraste, einerseits visuell in Bezug auf die verwendeten Farben und andererseits taktil in Bezug auf die eingesetzten Materialien. Mittels einer Schwarz-Weiss-Kopie wurde der Kontrast zwischen den verschiedenen Farben (dunkelrot, rot, rosa) ermittelt. Das Ergebnis war, dass der Kontrast zwischen dunkelrot und rosa sehr gut ist, zwischen

dunkelrot und rot in Ordnung und zwischen rot und rosa eher schwach. Es könnte aber sein, dass unter Zuhilfenahme der Konturenpaste die knallroten Lippen besser sichtbar sind als die dunkelroten, weil sie heller und stärker leuchten.

- Wesentlich ist auch die Grösse des zu ertastenden Bereichs. Derselbe Laut wurde deshalb in drei unterschiedlichen Grössen (gross, mittel, klein) hergestellt, welche mehreren Kindern zum ertasten vorgelegt werden sollen.
- Aufgrund der Wiederverwendbarkeit sollen die Karten laminiert werden. Dazu sollte matte Laminierfolie verwendet werden, um glänzende, spiegelnde Oberflächen zu vermeiden. Glänzende und spiegelnde Oberflächen sind vor allem für blendeempfindliche Kinder ungeeignet, da sie je nach Lichteinfall das visuelle Erfassen der darunterliegenden Abbildung erschweren.

Lippen

- Um auch bei der taktilen Darstellung eine möglichst grosse Ähnlichkeit zum Realgegenstand zu erzielen, wurde für wesentlich befunden, dass die Lippen beim ertasten höher sind als die Zähne und diese wiederum höher als die Zunge. Beim taktilen Erfassen des Mundes werden in Wirklichkeit auch zuerst die Lippen und erst dann Zähne und Zunge erreicht. Deshalb wurde entschieden, die Lippen aus dickem Filz anstelle von Moosgummi zu bilden, auch wenn die Oberfläche von Filz nicht der Haut der Lippen ähnelt. Ein weiterer Grund, weshalb für die Lippen Filz, also ein eher raues Material verwendet werden soll ist der, dass sich die Lippen von den angrenzenden Zähnen unterscheiden müssen. Da für die Zähne ein glattes Material eingesetzt wird, wird für die Lippen zur besseren taktilen Unterscheidung Filz als geeignet erachtet.
- Zur Herstellung der Lippen wurde unabhängig vom Kontrast dunkelroter wie auch hellroter Filz verwendet, um herauszufinden, auf welche Farben die Kinder und Erwachsenen mehr ansprechen.
- Der innere Rand der Lippen wurde mit Konturenpaste markiert, um die Texturen zwischen Lippen und Zähnen besser voneinander unterscheiden bzw. abgrenzen zu können.

Zunge:

- Die Idee mit dem Luftballon-Material wurde wieder verworfen, da es kaum umsetzbar war und sich das Material nicht in die richtige Form bringen liess. Ausserdem war die Schicht zu dünn. Es wurde deshalb auch bei der Zunge auf Filz zurückgegriffen, da sich die Textur von Filz gut von der glatten Oberfläche der Zähne und der laminierten Karte unterscheidet.

Zähne

- Als eher herausfordernd stellte sich heraus, das passende Material für die Zähne zu finden. Es kam die Idee auf, dafür (Strass-)Steinchen zu verwenden. Allerdings war hierbei das Problem, dass diese nicht zerschnitten und zerkleinert werden können. Da aber je nach Sprechbewegungsbild und je nach Grösse des Sprechbewegungsbildes mehr oder weniger von den Zähnen zu sehen ist, müssten diese zerkleinert werden können.
- Aus diesem Grund wurde für die grösseren Bilder weisses Moosgummi und für die kleineren Mundausschnitte weisse Klebepads gewählt. Für die grossen Lauttafeln stellten sich die

Klebebands als zu klein heraus, aber sie haben den Vorteil, dass sie der glatten Oberfläche der Zähne ähneln. Ausserdem wurden die Zähne mit Klebebands so aufgeklebt, dass immer ein kleiner Abstand zwischen dem nächsten Zahn besteht, um sie so besser voneinander abzugrenzen. Beim Moosgummi wurde für die Abgrenzung zwischen den Zähnen schwarze Konturenpaste gewählt.

Luftstrom

- Für die Erstellung des Luftstroms gibt es verschiedene Möglichkeiten. Blaue Federchen könnten beispielsweise die symbolische Bedeutung von Leichtigkeit unterstützen.
- Als weitere Variante könnte der Luftstrom mit der Konturenpaste in Form von Pfeilen dargestellt werden. Möglicherweise ist dies für die Kinder zu abstrakt und taktil schwierig zu erfassen.
- Auf den Chenilledraht wurde verzichtet, da damit der Luftstrom nicht gut in Form von Strichen dargestellt werden konnte. Auch die Richtung in Form von Pfeilen wie bei der Konturenpaste lässt sich mit Chenilledraht nicht gut umsetzen.
- Zur Darstellung des Luftstroms kam als weitere Möglichkeit die Verwendung eines kleinen Ballons hinzu. Zwar unterstützt auch dieser die symbolische Bedeutung von Luft, da sich das Material jedoch sehr schlecht bearbeiten lässt, wurde darauf verzichtet.
- Die Idee mit dem Drachen- oder Krepppapier sowie dem Wellkarton könnte ebenfalls funktionieren. Alle Papiere sind robuster als Seidenpapier. Das Krepppapier und der Wellkarton haben zudem den Vorteil, dass sie sich in der Struktur von anderen Materialien unterscheiden und die bewegte Luft gut darstellen. Der Wellkarton ist sehr robust, das Krepppapier hingegen etwas heikler, da es beim Tasten leicht reissen könnte.

Insgesamt wurden zwölf Prototypen hergestellt. Diese werden im Folgenden jeweils mit einem Bild vorgestellt. Zum Vergleich wird die Originalvorlage aus dem Lehrmittel ebenfalls abgebildet.

9.3.1 Laut [A]



Abbildung 15: Lauttafel zum Laut [A]

Grösse des Mundes auf den grossen Lauttafeln der Original-Kopiervorlagen aus "Leseschlau, Lauttafeln/ Lesekarten": 3.5 x 4.0 cm

Prototyp 1

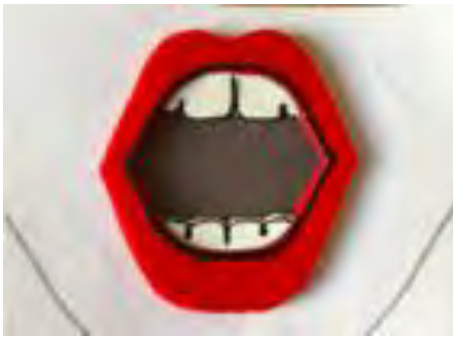


Abbildung 16: Foto Prototyp 1

- Grösse: 7.0 x 8.0 cm, grosse Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 2-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem knallrotem Filz, innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissem Moosgummi, mit schwarzer Konturenpaste umrandet

Prototyp 2



Abbildung 17: Foto Prototyp 2

- Grösse: 5.6 x 6.4 cm, mittlere Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.6-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads

Prototyp 3



Abbildung 18: Foto Prototyp 3

- Grösse: 4.9 x 5.6 cm, kleine Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.4-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem knallrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads

9.3.2 Laut [H]



Abbildung 19: Lauttafel zum Laut [H]

Grösse des Mundes auf den grossen Lauttafeln der Original-Kopiervorlagen aus "Leseschlau, Lauttafeln/ Lesekarten": 3.6 x 3.2 cm

Prototyp 4



Abbildung 20: Foto Prototyp 4

- Grösse: 7.2 x 6.4 cm, grosse Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 2-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissem Moosgummi
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus dunkelblauem Drachepapier

Prototyp 5



Abbildung 21: Foto Prototyp 5

- Grösse: 7.2 x 6.4 cm, grosse Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 2-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissem Moosgummi
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus dunkelblauem Wellkarton

Prototyp 6

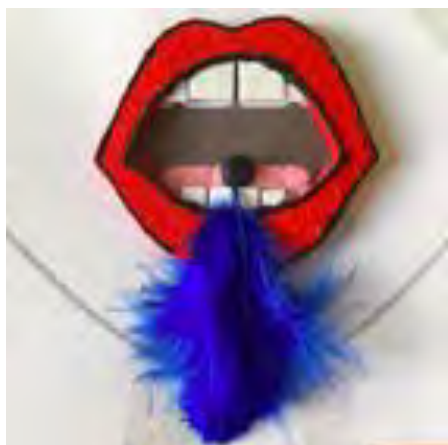


Abbildung 22: Foto Prototyp 6

- Grösse: 5.8 x 5.1 cm, mittlere Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.6-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem knallrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus blauem Federchen

Prototyp 7



Abbildung 23: Foto Prototyp 7

- Grösse: 5.8 x 5.1 cm, mittlere Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.6-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, durchsichtigem tastbarem Punkt markiert

- Luftstrom: in Form von Pfeilen, welche die Richtung des Luftstroms markieren, mit schwarzer Konturenpaste dargestellt

Prototyp 8



Abbildung 24: Foto Prototyp 8

- Grösse: 5.0 x 4.5 cm, kleine Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.4-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus blauem Federchen

9.3.3 Laut [K]



Abbildung 25: Lauttafel zum Laut [K]

Grösse des Mundes auf den grossen Lauttafeln der Original-Kopiervorlagen aus "Leseschlau, Lauttafeln/ Lesekarten": 3.6 x 2.6 cm

Prototyp 9



Abbildung 26: Foto Prototyp 9

- Grösse: 7.2 x 5.2 cm, grosse Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 2-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissem Moosgummi
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz
- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus hellblauem Krepppapier
- Backen: Backenrundung mit schwarzer Konturenpaste eingezeichnet, aber näher beim Mund als auf der Vorlage

Prototyp 10



Abbildung 27: Foto Prototyp 10

- Grösse: 5.8 x 4.2 cm, mittlere Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.6-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem knallrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Zähne: aus weissen Klebepads
- Zunge: aus dünnem rosarotem Filz

- Zungenspitze: mit grossem, schwarzem tastbarem Punkt markiert
- Luftstrom: aus dunkelblauem Wellkarton
- Backen: Backenrundung mit schwarzer Konturenpaste eingezeichnet, aber näher beim Mund als auf der Vorlage

9.3.4 Laut [M]



Abbildung 28: Lauttafel zum Laut [M]

Grösse des Mundes auf den grossen Lauttafeln der Original-Kopiervorlagen aus "Leseschlau, Lauttafeln/ Lesekarten": 4.5 x 1.1 cm

Prototyp 11



Abbildung 29: Foto Prototyp 11

- Grösse: 9.0 x 2.2 cm, grosse Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 2-fachen Vergrößerungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem knallrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Luftstrom: aus hellblauem Krepppapier (unter den Lippen hindurch)
- Nase: Nasenlöcher aus schwarzem Moosgummi, Nasenflügel mit schwarzer Konturenpaste eingezeichnet

Prototyp 12

Abbildung 30: Foto Prototyp 12

- Grösse: 7.2 x 1.8 cm, mittlere Ausführung dieses Lautes, entspricht einem 1.6-fachen Vergrösserungsfaktor ausgehend von der grossen Lauttafel der Kopiervorlagen
- Lippen: aus dickem dunkelrotem Filz, äusserer und innerer Lippenrand mit schwarzer Konturenpaste umrandet
- Luftstrom: aus kleinen blauen Federchen oberhalb der Lippen
- Nase: Nasenlöcher aus schwarzem Moosgummi, Nasenflügel mit schwarzer Konturenpaste eingezeichnet

Zu diesen Prototypen sollen in der Praxis von Schülerinnen und Schülern, Lehrpersonen, Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, einer Logopädin und einer hochgradig sehbehinderten Fachlehrperson für Brailleunterricht Rückmeldungen zur allgemeinen Umsetzung, Materialwahl, Farbe, Kontrast, Kontur und Grösse eingeholt werden. Die Ergebnisse daraus werden im nächsten Kapitel präsentiert.

10. Evaluation der Umsetzungsidee

Dieses Kapitel setzt sich zunächst mit den Ergebnissen und der Auswertung der Gruppendiskussion auseinander. Im Anschluss folgt die Präsentation der Ergebnisse und der Auswertung aus der Erprobung in der Praxis. Im letzten Unterkapitel werden einerseits die Ergebnisse und Auswertungen der Gruppendiskussion und der Erprobung in der Praxis zusammengefasst und nach ihrer Umsetzbarkeit anhand der Kriterien überprüft und andererseits wird kontrolliert, welche von den aus der Theorie und den Erhebungen abgeleiteten Kriterien die Prototypen erfüllen.

10.1 Gruppendiskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der Gruppendiskussion präsentiert.

10.1.1 Darstellung der Ergebnisse

An der Gruppendiskussion haben insgesamt vier Heilpädagoginnen, eine Logopädin und eine hochgradig sehbehinderte Fachlehrperson für Punktschriftunterricht teilgenommen. Für die

Auswertung werden die Logopädin und die Punktsschrift-Fachlehrperson explizit erwähnt. Alle anderen werden als Teilnehmerinnen oder Heilpädagoginnen bezeichnet.

Phase 1: Rückmeldungen zu taktilen Aspekten

Tastmaterial und -kontrast

- Grundsätzlich wurden die Tastkontraste von einer Heilpädagogin als gut eingeschätzt, da verschiedene Materialien zum Unterscheiden der einzelnen Elemente eingesetzt wurden. Dem wurde nicht widersprochen.
- Die Logopädin war der Meinung, dass der Mund alleine eine viel zu abstrakte Form für die Kinder darstelle. Für die Kinder sei es einfacher, wenn sie das ganze Gesicht wahrnehmen könnten, da dies auch der Orientierung dienen würde.
- Eine andere Heilpädagogin bemerkte, dass sie um einen Anhaltspunkt, wie sie die Karte halten müsse (Wo ist oben, wo unten?), froh gewesen wäre. Diese Aussage erhielt von allen Beteiligten Zustimmung.
- Die Materialien des Prototyps 4 wurden von jemandem als sehr angenehm empfunden, weil der Gaumen (laminierte Unterlage) und die Zähne so glatt seien.
- Bei Prototyp 11 und 12 wurden die Nasenlöcher als irritierend empfunden, weil normalerweise immer nur ein Punkt (Zungenspitze) ertastet werden konnte. Für die Punktsschrift-Fachlehrperson fühlten sich die Nasenlöcher gleich wie die Zungenspitze an.
- Die Konturenpaste wurde von einer Heilpädagogin, im Gegensatz zum angenehm zu ertastenden Mundmaterial, als sehr unangenehm, störend und rau empfunden. Diese Aussage erhielt eine weitere Zustimmung.
- Bei Prototyp 8 war der Tastkontrast zu wenig eindeutig. Die Zunge und der Luftstrom konnten bei dieser Grösse nicht erkannt werden.

Lippen

- Eine Aussage war, dass der Mund bzw. die Lippen sehr gut spürbar seien und sie deshalb keine Konturenpaste benötigen würden.
- Eine andere Heilpädagogin hingegen fand die Konturen nicht störend, sie verschafften ihr sogar mehr Klarheit.

Zähne

- Erst in der dritten Runde konnte eine Heilpädagogin die Zähne als solche wahrnehmen.
- Eine weitere Teilnehmerin stellte fest, dass sie die Zähne merkwürdigerweise nie ertastet habe.
- Die Zähne werden von der Punktsschrift-Fachlehrperson als nicht immer gleich wahrgenommen. Ideal fand sie die Zähne beispielsweise bei Prototyp 5, weil dort die Zähne weit auseinander seien und man sie so voneinander unterscheiden könne.
- Bei Prototyp 3 wurde von einer Heilpädagogin notiert, dass die Zähne einzeln spürbar waren.
- Das Zahnmaterial wurde von einer weiteren Heilpädagogin als sehr angenehm und glatt empfunden.

Zunge und Zungenspitze

- Eine Teilnehmerin bemerkte, dass sie die Zunge nicht wahrgenommen hatte.
- Dass die Zungenspitze als Artikulationsstelle markant ist, wurde positiv eingeschätzt. Diese Aussage erhielt zwei weitere Zustimmungen.
- Die Logopädin meinte zudem, dass die Zungenspitze als markante Artikulationsstelle für Kinder mit Artikulationsstörungen von Bedeutung sein könne.
- Für die Punktschrift-Fachlehrperson diene dieser Punkt als Orientierung. Sie suchte zuerst jeweils diesen Punkt und versuchte im Anschluss, den Rest des Mundes zu erfassen. Sie erhielt mehrere Zustimmungen der anderen Beteiligten.
- Für eine Heilpädagogin war die runde Zungenspitze angenehmer zum Tasten als die eckige, markante.

Luftstrom

- Es wurde erwähnt, dass die Federn zu fein seien, so dass sie taktil nicht wahrgenommen werden konnten. Ausserdem müsste der Federkiel gut bearbeitet werden, so dass er beim Tasten nicht sticht. Diese Aussage erhielt von mindestens drei weiteren Teilnehmerinnen, unter anderem der Punktschrift-Fachlehrperson, Zustimmung.
- Bei Prototyp 4 kam bei einer Teilnehmerin das Verlangen auf, den Luftstrom aus Drachepapier wegzureissen. Es fühlte sich wie ein Klebeband über den Lippen an. Die Logopädin hingegen meinte, dass gerade diese Glätte des Drachepapiers den flüchtigen Luftstrom sehr gut darstelle.
- Zweimal wurde bei Prototyp 11 der Luftstrom kritisiert, welcher unter den Lippen durchgeht. Das Material an sich wurde für gut befunden.
- Das Krepppapier wurde von der Punktschrift-Fachlehrperson als sehr angenehmes Material empfunden.
- Eine weitere Heilpädagogin erwähnte, dass sie den Wellkarton als cool empfunden habe. Diese Aussage wird von einer anderen Heilpädagogin unterstützt, die meint, der Wellkarton wäre gut spürbar.
- Eine Heilpädagogin erwähnte, den Luftstrom als solches teilweise nicht wahrgenommen zu haben.

Backen

- Eine Heilpädagogin meinte, dass die Backen sehr nahe beim Mund sein sollen, so dass sie beim Tasten der Lippen gleichzeitig erfasst werden können. Eine weitere Heilpädagogin bestätigte, dass dies bei den Prototypen 9 und 10 der Fall sei.
- Es wurde allerdings von jemandem kritisiert, dass die Backen sich merkwürdig anfühlen, wenn man nicht wisse, worum es gehe.
- Die Logopädin wies darauf hin, dass die Kinder, wenn sie die Backen erkennen, bereits wissen, um welchen Laut es sich handelt.

Tastgrösse

- Die Logopädin bevorzugte den grössten Mund, stellte aber diesen in Bezug auf die Grösse eines realen Kindermundes in Frage.
- Für eine andere Teilnehmerin war der kleinste Mund besonders schwierig. Auch sie bevorzugte den grösseren Mund. Es sei ihr während des Tastens nicht in den Sinn gekommen, die Mundgrösse mit ihrem eigenen Mund zu vergleichen.
- Damit der Mund im Handraum eines Kindes erfasst werden kann, sollte die Mundgrösse nicht zu gross sein. Eine Heilpädagogin ist der Meinung, dass die Lauttafel in einer Kinderhand Platz haben sollte. Trotzdem müssen die einzelnen Mundelemente wie Lippen, Zähne, Zunge gut spür- und differenzierbar sein.

Taktile Umsetzungsvorschläge

- Es wurde der Wunsch geäussert, dass die Konturenpaste bei den Lippen weggelassen werden sollte, weil die Lippen tatsächlich keine Konturen haben bzw. weich sind. Diese Aussage wurde von einer weiteren Stimme unterstützt.
- Es wurde grundsätzlich die Frage gestellt, ob die Lippen aus anderem Material anstelle von Filz wie beispielsweise Leder hergestellt werden könnten, da Filz keine Lippen repräsentieren bzw. der Oberfläche von Lippen nicht ähnlich sind.
- Eine Heilpädagogin schlug vor, die Zunge etwas dicker oder grösser zu machen. Bei den Prototypen 4, 5, 6, 7 und 8 (alle zum Laut [H]) ist sie kaum spürbar, da sie so dünn und klein ist.
- Die Backen könnten wie die Zungenspitze mit tastbaren Punkten dargestellt werden anstelle von Strichen.
- Die Lauttafel könnte den Wangenknochen und dem Kinn entlang zugeschnitten werden. So hätte man einerseits die Gesichtsform angedeutet und andererseits wäre klar, was unten und was oben ist.

Phase 2: Rückmeldungen zu visuellen Aspekten

Lippen

- Die knallroten Münder wurden von einer Heilpädagogin als ansprechender empfunden. Es könnte aber sein, dass sie bezüglich Kontrast weniger deutlich seien.
- Auch die Logopädin fand, dass die knallroten Münder markanter und für sie persönlich ansprechender seien.
- Eine andere Teilnehmerin sprach eher auf die dunkelroten Lippen an, die sie auch eher für ihre Schülerinnen und Schüler wählen würde.
- Die Lippenkonturen mit der Konturenpaste wurden von der Logopädin tastend wie sehend abgelehnt. Sie war der Meinung der Kontrast zwischen den Lippen und Zähnen mit rot und weiss würde genügen.
- Die Punktchrift-Fachlehrperson hingegen fand die Abgrenzung der Lippen und Zähne durch die Konturenpaste gut.

Zunge und Zungenspitze

- Die Punktschrift-Fachlehrperson kritisierte, dass sie mit der Erkennbarkeit der Zunge bezüglich Farbe und Kontrast visuell ein Problem habe.
- Die taktil angenehme runde Zungenspitze sollte nicht durchsichtig sein.
- Die Punktschrift-Fachlehrperson fände es ästhetischer, wenn sich die Zunge und die Zungenspitze farblich besser angleichen würden.

Luftstrom

- Wie auch schon bei der taktilen Wahrnehmung wurde die Feder-Lösung von derselben Teilnehmerin kritisiert. Sie fand, dass es unheimlich aussehe.
- Eine Beteiligte empfand den Wellkarton sehend als dick und fett im Gegensatz zum Tasten. Visuell bevorzugte sie eher das Krepppapier.
- Für eine weitere Heilpädagogin müsste der Luftstrom gemäss ihrer Vorstellung wellenförmiger sein.
- Eine Heilpädagogin merkte an, dass der Abfall des Luftstroms zwischen den Lippen und der Unterlage bei dünnem Krepppapier teilweise sehr steil sei.
- Die Logopädin stellte fest, dass für sie der Luftstrom visuell sehr gross dargestellt wäre. Taktil hätte es sie aber überhaupt nicht gestört.
- Dieser Aussage widersprach eine Heilpädagogin, die fand, der Luftstrom dürfe gross genug sein.
- Wie schon bei den taktilen Kriterien wurde angemerkt, dass der Luftstrom (Prototyp 11) nicht unter den Lippen hindurchgehen dürfe, da dies falsch ist.

Visuelle Umsetzungsvorschläge

- Anstelle des dunkelblauen Wellkartons, der visuell etwas fett und dick wirke, wurde die Farbe hellblau oder gelb vorgeschlagen.
- Es besteht die Möglichkeit, die Zunge rot und die Lippen wegen des Kontrasts dunkelrot zu gestalten.
- Der Abfall des Luftstroms zwischen den Lippen und der Unterlage könnte mittels einer Rampe oder anderen Mitteln vermindert werden.
- Es wurde vorgeschlagen, den Luftstrom aus Zickzack-Wellkarton herzustellen, denn die schematische Darstellung des Luftstroms gefiel einer Heilpädagogin weniger.
- Es wurde vorgeschlagen, dass die Backen wie beim Comic mit Strichen gegen aussen versehen werden könnten. Eine Heilpädagogin ergänzte den Vorschlag, indem sie vorschlug, die Comic-Striche zu den bereits eingezeichneten Backen hinzuzufügen.

Phase 3: Rückmeldungen zu auditiven Aspekten

Auditive Beschreibung zur Lautbildung

- Die Beschreibung wurde von niemandem verstanden und entsprechend von allen Teilnehmerinnen kritisiert.
- Eine Heilpädagogin meinte, die Beschreibung wäre zu lang und zu kompliziert.

- Eine weitere Heilpädagogin bezweifelte, dass sich ein Kind überlegt, wo sich beispielsweise die Zunge im Mund befindet.
- Die Logopädin merkte an, dass sie Kindern nie beschreibe, wie man einen Laut bildet. Eine solche Beschreibung könne dann eingesetzt werden, wenn das Kind überhaupt nicht wisse, wie es den Laut bilden solle.

Auditive Umsetzungsvorschläge

- Eine Heilpädagogin schlug vor, dass eine Situation aus dem Alltag beschrieben werden könnte, wie beispielsweise ein Tier nachahmen. Es solle etwas sein, das sich die Kinder vorstellen können.
- Eine weitere Heilpädagogin hatte die Idee, dem Kind drei Wörter auf den Sticker zu sprechen, welche mit diesem Anlaut beginnen und im Anschluss den Laut isoliert benennen. Dieser Vorschlag erhielt mehrere Zustimmungen von den anderen Teilnehmerinnen.
- Anknüpfend an diese Idee könnten Wörter aus dem Lehrmittel "Leseschlau" eingesetzt werden.
- Zum Schluss schlägt die Interviewerin vor, dass zuerst der Laut und danach ein Vergleich gemacht werden könnte wie beispielsweise "A wie Apfel". Dieser Vorschlag erhielt mehrere Zustimmungen.

Eine Teilnehmerin bemerkte zwischendurch, dass sie die entwickelten Prototypen toll fände, auch wenn jetzt alles detailliert geprüft würde. Allgemein schien das Interesse daran gross zu sein. Von einer weiteren Teilnehmerin wurde eingeworfen, dass das Kind mit Sehbehinderung oder Blindheit auf keinen Fall gesondert behandelt werden dürfe und dass die adaptierten Lauttafeln folglich auch anderen Kindern zur Verfügung stehen müssten.

Im Anschluss folgt nun die Auswertung der eben vorgestellten Ergebnisse. Es soll kritisch hinterfragt werden, ob und wie die Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge umgesetzt werden sollen.

10.1.2 Auswertung der Ergebnisse

Vor Beginn der Tastphase wäre eine Einführung nötig gewesen. Wenn im Unterricht mit Kindern neue Sprechbewegungsbilder hinzukommen, werden diese auch eingeführt und eingehend betrachtet und erläutert. Entsprechend hätte den Teilnehmerinnen beschrieben werden sollen, was genau vor ihnen liegt und welche Elemente die Mundbilder beinhalten. Ohne Vorwissen war es schwierig, sich zu orientieren und die Laute zu erkennen. Es stellte sich heraus, dass die Sprechbewegungsbilder bzw. Mundbilder nicht ohne weitere Erläuterung eingesetzt werden können. Die Kinder sollten demnach zuerst über die einzelnen Elemente wie Lippen, Zähne, Zunge, Zungenspitze, Luftstrom und Backen informiert werden. Trotz der Aussage, dass der Mund ohne Gesicht und der dazugehörigen Mimik für die Kinder eine zu abstrakte Form darstellt, wird aus folgenden Gründen weiterhin darauf verzichtet: Hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder und Jugendliche können das vergrösserte Gesicht weder sehend noch tastend auf einen Blick erfassen. Hinzu kommt, dass die Mimik für hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder und Jugendliche auch im Alltag nur schwer erkennbar ist, wobei diese auf den stilisierten Sprechbewegungsbildern nicht dargestellt wird. Aufgrund der starken

Vergrößerung würden die Lauttafeln mit den Gesichtern ausserdem zu viel Platz auf dem Arbeitsplatz beanspruchen. Es stellte sich heraus, dass die Mundbilder eine bestimmte Grösse haben sollten, damit die einzelnen Elemente ertastet und erfasst werden können. Prototyp 8 (Laut [H]) beispielsweise wurde von den meisten Teilnehmerinnen als zu klein empfunden. Welche Grösse genau nun passend ist, konnte nicht einstimmig bestimmt werden, die Meinungen gingen zum Teil auseinander. Da die Grösse für Kinderhände geeignet sein muss, sollen hier hauptsächlich die Rückmeldungen der Kinder berücksichtigt werden. Die Grösse der tastenden Hände spielt hierbei sicherlich eine wesentliche Rolle.

Die verschiedenen Tastmaterialien bzw. Tastkontraste an sich sind mehrheitlich von den Beteiligten - die Federn ausgenommen - für gut befunden worden. Hilfreich wäre ein Anhaltspunkt gewesen, der als Orientierung gedient hätte, wie die Lauttafeln zu halten sind bzw. wo oben und wo unten ist. Vorgeschlagen wurde das Abschneiden einer Ecke oder das Ausschneiden des Kinns. Letzteres könnte auch die Gesichtsform leicht andeuten.

Die Nasenlöcher wurden von der Punktschrift-Fachlehrperson als irritierend empfunden. Die Erkennung der Nasenlöcher sollte allerdings möglich und unter Umständen sogar für die Erkennung der Laute [M] und [N] hilfreich sein. Bei der Einführung dieser beiden Laute kann darauf hingewiesen werden, dass die zwei ertastbaren Punkte die Nasenlöcher darstellen. Im Gegensatz zu der Zunge gibt es zwei Nasenlöcher, also zwei Punkte, welche sich oberhalb des Mundes befinden.

Bei den Lippen wurde die Konturenpaste taktil einerseits als störend andererseits als hilfreich empfunden. In diesem Fall ist das Bedürfnis des sehbehinderten oder blinden Kindes zu berücksichtigen. Zudem wurde das Material (Filz) der Lippen kritisiert. Auf eine Umsetzung des Vorschlags "Leder" wird in der vorliegenden Arbeit verzichtet werden, da der Tastkontrast zwischen den Lippen und den glatten Zähnen zu wenig deutlich ist. Ausserdem hat der dicke Filz den grossen Vorteil, dass die Lippen gemäss dem Original höher als die Zähne gestellt sind. Das rot gefärbte Leder müsste demnach höher als die Zähne sein.

Bezüglich Farbe der Lippen hat sich herausgestellt, dass es reine Geschmacksache ist, ob knallrot oder dunkelrot gefällt. Der Kontrast zwischen dunkelrot und weissen Zähnen ist deutlicher. Visuell können jedoch die knallroten Lippen eher ins Auge stechen. Wie bereits bei der taktilen Wahrnehmung festgestellt worden ist, kann die Konturenpaste eine visuelle Hilfe sein oder gar störend wirken. Auch dies hängt vom Bedarf des Kindes ab und kann je nach dem umgesetzt werden.

Die Zähne wurden von einigen Beteiligten nicht wahrgenommen. Dies hängt vermutlich auch mit der unzureichenden Erläuterung zu Beginn der Gruppendiskussion zusammen. Ansonsten wurde das Zahnmaterial sehr geschätzt. Für die Umsetzung gilt zu beachten, dass die Zähne genug weit auseinander aufgeklebt werden, so dass kleine Lücken dazwischen entstehen.

Der markante Punkt als Zungenspitze wurde von allen Beteiligten als sehr wichtig eingeschätzt. Die weiteren Mundelemente können dank der markanten Zungenspitze erschlossen werden. Die Zunge müsste etwas dicker und grösser sein, um sie tatsächlich wahrzunehmen. Ein runder Punkt wurde zum Tasten als angenehmer empfunden als ein eckiger Punkt.

Auch visuell wurde die Zungenspitze als positiv eingeschätzt. Sie darf allerdings nicht durchsichtig sein, könnte sich farblich jedoch je nach Bedarf des Kindes der Zunge mehr angleichen. Die rosa Farbe der Zunge konnte von der Punktschrift-Fachlehrperson visuell zu wenig wahrgenommen werden. Diese könnte beispielsweise knallrot sein, wobei dann berücksichtigt werden müsste, dass die knallrote Lippenfarbe aufgrund des Kontrastes geändert und eine dunkelrote Farbe eingesetzt werden müsste.

Der Luftstrom konnte von einzelnen Beteiligten - vermutlich aus ähnlichen Gründen wie oben - nicht ausgemacht werden. Insbesondere die Feder war zu wenig spürbar und wenn, dann wurde hauptsächlich der piekende Federkiel als unangenehm wahrgenommen. Das Krepppapier wurde von der Punktschrift-Fachlehrperson als ansprechend empfunden. Auch die glatte Oberfläche des Drachensapiers wurde als sehr angenehm erfahren. Beim dünnen Papier ist jedoch das Problem, dass die Ecken sich schnell von der Lauttafel lösen und das Bedürfnis aufkommt, es wegzuweissen zu wollen. Der Abfall des Luftstroms von den Lippen zur Unterlage ist zu steil. Dort könnten beispielsweise die Kanten der äusseren Unterlippe mit der Schere schräg abgeschnitten werden, so dass der Übergang nicht zu stark ausfällt. Dieses Problem würde beim Wellkarton wegfallen, der tastend ebenfalls als angenehm empfunden wurde. Zudem hat der Wellkarton den Vorteil, dass er sehr robust ist.

Dem visuell zu mächtig wirkenden Wellkarton könnte eine hellblaue Farbe entgegenwirken. Dies würde auch den Kontrast zu den beispielsweise dunkelroten Lippen erhöhen. Je nach Präferenz könnte dieser auch wellenförmig oder mit Zickzack gekauft werden, wobei in dieser Arbeit der geradlinige Wellkarton empfohlen wird, da der Luftstrom tatsächlich gerade verläuft. Auch über die Grösse des Luftstroms herrschte Uneinigkeit. Manche hätten sich diesen etwas kleiner respektive dünner gewünscht, für andere war er genau richtig. Über die Tatsache, dass der Luftstrom weder taktil noch visuell unter den Lippen hindurchgehen darf (Laute [M] und [N]), waren sich alle einig.

Die Backen sollten bei der Einführung zwingend als solche vorgestellt und erläutert werden, damit die Kinder etwas damit anfangen können. Bei der taktilen Adaption sollten sie näher bei den Lippen liegen als beim Original, damit sie überhaupt noch ertastet werden. Dargestellt werden könnten sie beispielsweise durch kleine tastbare Punkte oder visuell ähnlich wie bei den Comics mit Strichen gegen aussen.

Die Tastgrösse des Mundes sollte tendenziell eher grösser sein. Die kleineren Mundbilder wurden von den meisten Teilnehmerinnen nicht als Favoriten gewählt, weil die einzelnen Mundelemente nicht mehr erfasst und differenziert werden konnten. Allzu gross sollte der Mund jedoch auch nicht sein, da er sonst im Zusammenhang nicht mehr erfasst werden kann. Dass die Lauttafel in einer Kinderhand Platz hat, stellt sich für die Umsetzung als eher schwierig dar, da Kinderhände relativ klein sind. Dies kann wiederum dazu führen, dass die taktilen Kriterien, welche für die Unterscheidung der einzelnen Mundelemente massgebend sind, nicht mehr gewährleistet werden können. Aus den eben erwähnten Gründen kann nicht zusätzlich noch darauf geachtet werden, dass das Mundbild der Grösse des realen Kindermundes entspricht.

Die visuelle Grösse hängt vom Visus des sehbehinderten Kindes ab und soll dementsprechend angepasst werden.

Wichtig ist an dieser Stelle auch noch anzumerken, dass die Frage nach Separation vs. Integration oder Inklusion gestellt wurde. Die Vorstellung, dass ein Kind mit einer Sehbehinderung oder Blindheit gleich in der ersten Klasse als anders gekennzeichnet wird, da es anderes Material benötigt, wurde von einer Heilpädagogin kritisiert. Es wurde für entscheidend erachtet, dass die adaptierten Sprechbewegungsbilder allen Kindern, für welche die angepasste Version unterstützend ist, zur Verfügung stehen. Eine Teilnehmerin erwähnte die Möglichkeit, beim Einführen der Laute in der Klasse die adaptierte Variante zu verwenden. So würden alle Kinder diese kennen und sie wären nichts Spezielles, das einzig mit dem sehbehinderten oder blinden Kind in Verbindung gebracht würde. Dieser Idee wurde von niemandem widersprochen. In diesem Zusammenhang wurde von derselben Teilnehmerin angemerkt, dass die adaptierten Mundbilder sehr ansprechend seien und demnach vielen Kindern gefallen könnten.

Diese Testphase der Prototypen hat gezeigt, dass die alleinige Erkennung des Lautes durch taktile und visuelle Reize praktisch unmöglich ist. Eine Einführung dazu, ist unabdingbar. Eine weitere grosse Unterstützungshilfe könnte die auditive Aufnahme des entsprechenden Lautes mithilfe des Anybook Readers sein. Nachdem die Beschreibung der Lautbildung für Kinder von allen Beteiligten abgelehnt wurde, wurde nach weiteren unterstützenden auditiven Massnahmen gesucht. Es kam die Idee auf, den Sticker zuerst mit dem Laut zu besprechen, gefolgt von einem entsprechenden Anlautwort aus dem Lehrmittel (zum Beispiel "A wie Apfel"). Wünschenswert wäre ausserdem, dass dieses Wort dem Wortschatz dem eines sehbehinderten oder blinden Kindes entspricht.

Wie die Kinder und Jugendlichen auf die Prototypen reagiert haben und ob diese Reaktionen ähnlich wie bei den Erwachsenen ausgefallen sind, soll im nächsten Kapitel aufgezeigt werden.

10.2 Erproben in der Praxis

Es folgen die Ergebnisse aus dem Erproben in der Praxis.

10.2.1 Darstellung der Ergebnisse

Insgesamt wurden sechs Schülerinnen und Schüler zu den Prototypen befragt. Davon sind drei Schülerinnen aus der Tagesschule der SfS und drei Schüler aus der Integration. Zwei Schülerinnen der Tagesschule sind hochgradig sehbehindert und im Alter von 8 und 9 Jahren. Die blinde Schülerin der Tagesschule ist 14 Jahre alt. Aufgrund ihrer Blindheit konnte sie nur zu den taktilen Aspekten befragt werden. Von den Schülern der Integration sind zwei hochgradig sehbehindert und 10 und 11 Jahre alt, einer ist mittelgradig sehbehindert und 10 Jahre alt.

Rückmeldungen zu taktilen Aspekten

Grösse des Mundbildes

- Ein hochgradig sehbehindertes Kind bevorzugte den grossen Prototypen 1, da die Finger darin genügend Platz finden.
- Drei weitere Kinder bevorzugten ebenfalls den grossen Prototypen, wobei eines davon auch die mittlere Grösse gut fand.
- Einer der hochgradig sehbehinderten Schüler bevorzugte den kleinen Prototypen 3.
- Die blinde Schülerin konnte mit allen Prototypen umgehen.

Zähne

- Drei Kinder bevorzugten die Zähne mit Moosgummi und Konturenpaste.
- Ein weiterer Schüler mochte die grossen Zähne des Prototypen 3.
- Ein anderer sehbehinderter Schüler sprach neben Prototyp 3 vor allem auf alle mit Konturenpaste umrandeten Zähne in der mittleren Grösse an.
- Die blinde Schülerin zog den Prototypen 3 ohne Konturenpaste vor. Für sie wäre auch die Variante mit Moosgummi möglich, aber ohne Konturenpaste.

Luftstrom

- Die Federn haben zwei Schülerinnen gut gefallen, weil sie so schön und lustig sind.
- Ein Schüler konnte mit der Feder überhaupt nichts anfangen, weil man sie auch zu wenig spüre.
- Von einem Kind wurde der Prototyp 7 mit den Pfeilen aus Konturenpaste als gut empfunden.
- Drei weitere Schüler bevorzugten den Prototypen mit dem Wellkarton. Einer dieser Schüler war zu Beginn unschlüssig, ob er die Variante mit dem Krepppapier oder dem Wellkarton besser fand. Schliesslich entschied er sich für den Wellkarton.
- Die blinde Schülerin kam mit allen Darstellungen des Luftstroms klar.

Tastkontraste

- Eine hochgradig sehbehinderte Schülerin bevorzugte die Prototypen 6 und 7. Diese seien abwechslungsweise rau und flauschig.
- Eine weitere hochgradig sehbehinderte Schülerin fand alle Prototypen gut, die weich sind wie 4, 6, und 7. Prototypen wie 5 und 9 seien für sie zu kratzig.
- Zwei weitere sehbehinderte Schüler zogen den Wellkarton den anderen Materialien ebenfalls vor.
- Die blinde Schülerin zog den Prototypen 5 vor. Er sei dank den Rillen des Wellkartons am klarsten von den anderen Materialien zu unterscheiden.

Erkennung der Laute durch Ertasten

- Der Laut [A] konnte von einer Schülerin und einem Schüler erkannt werden.
- Der Laut [M] wurde von einem Schüler erkannt.

Rückmeldungen zu visuellen Aspekten

Grösse des Mundbildes

- Eine hochgradig sehbehinderte Schülerin zog entweder die grössten oder die kleinsten Grössen vor. Die mittlere Grösse sei nur gut zum Tasten.
- Eine weitere hochgradig sehbehinderte Schülerin bevorzugte die grossen Mundbilder.
- Zwei andere Schüler wählten ebenfalls die grössten Lauttafeln. Einer davon konnte auch die mittleren Grössen gut erkennen.
- Wiederum einem anderen Schüler gefiel die kleinste Lauttafel am besten.

Farbe und Kontraste

- Eine hochgradig sehbehinderte Schülerin bevorzugte die dunkelroten Lippen.
- Eine andere hochgradig sehbehinderte Schülerin zog die dunkelroten Lippen des Prototyps 9 aufgrund der hellen Übergänge (Zähne und Luftstrom) den anderen Prototypen vor.
- Ein sehbehinderter Schüler mochte die mit Konturenpaste umrandeten Zähne.
- Drei Schüler zogen die hellroten den dunkelroten Lippen vor.
- Ein Schüler mochte am liebsten die Kombination zwischen hellroten Lippen und hellblauem Luftstrom.
- Einer der sehbehinderten Schüler fand die Feder-Lösung und den Prototypen 7 mit den Pfeilen nicht gut.
- Ein weiterer sehbehinderter Schüler zog das Drachepapier dem Wellkarton in visueller Hinsicht vor.
- Eine Schülerin fand, dass es keine Rolle spiele, ob der Luftstrom hell- oder dunkelblau sei.
- Ein Schüler sprach visuell auf das Drachen- und Krepppapier an.

Da zum Zeitpunkt der Erprobung in der Praxis bereits klar war, dass die Beschreibungen der Lautbildung nicht wie ursprünglich geplant umgesetzt werden würden, wurde der Teil der Befragung zu den auditiven Aspekten bei den Kindern weggelassen.

Was diese Ergebnisse für die Auswertung und danach für die Überarbeitung der Prototypen zu bedeuten haben, wird im nächsten Kapitel erläutert.

10.2.2 Auswertung der Ergebnisse

Die meisten Kinder bevorzugten taktil die grossen Prototypen. Ein Junge mochte ebenso gerne die mittlere Grösse. Die blinde Schülerin, welche schon älter ist, konnte mit allen Prototypen gut umgehen. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass sie taktil bereits viel Übung hat und versiert ist. Nur ein Schüler zog den kleinen Prototypen vor. Da dies der Schüler war, welcher immer wieder unter der Augenbinde hervorguckte, war nicht zu eruieren, ob ihm der kleinste Prototyp aufgrund taktiler oder eher visueller Aspekte besser gefiel.

Visuell entschieden sich zwei Kinder für den kleinsten Prototypen, wobei einem von ihnen die grössten Prototypen ebenso gut gefielen. Drei Kinder zogen klar die grössten Mundbilder vor. Eines von ihnen mochte auch die mittlere Grösse. Der Vorteil der kleinsten Bilder liegt wohl darin, dass sie auf einen

Blick erfasst werden können. Hingegen können vermutlich bei den grössten Bildern die einzelnen Mundelemente besser differenziert und erkannt werden. Je nach Sehbehinderung sollte die visuelle Grösse variieren und mit dem Kind besprochen werden.

Ausser der blinden Schülerin bevorzugten alle Schülerinnen und Schüler die Zähne aus Moosgummi mit Konturenpaste. Das könnte darauf hinweisen, dass fürs visuelle Erkennen die schwarze Konturenpaste unterstützend ist. Je nach Bedarf des Kindes kann diese also verwendet oder auch weggelassen werden.

Auffallend war, dass insbesondere zwei jüngere hochgradig sehbehinderte Mädchen die Federn als Luftstrom mochten. Drei Kinder bevorzugten zum Tasten den Wellkarton. Die blinde Schülerin kam mit allen Darstellungen des Luftstroms zurecht. Von der Mehrheit der Kinder wurde also fürs Tasten der Wellkarton den anderen Materialien vorgezogen.

Hinsichtlich des Tastkontrasts wurden ebenfalls die Prototypen mit dem Wellkarton von drei Schülerinnen und Schülern - die blinde Schülerin mit einbezogen - gewählt, weil sie taktil am deutlichsten sind. Die beiden jüngeren hochgradig sehbehinderten Mädchen gaben den weicheren Prototypen, bei welchen der Luftstrom mit Federn oder Drachepapier gestaltet war, den Vorzug. Visuell bevorzugten drei von fünf Schülerinnen und Schülern die hellroten Lippen. Die beiden hochgradig sehbehinderten Schülerinnen mochten hingegen die dunkelroten Lippen. Dies hängt womöglich damit zusammen, dass bei den dunkelroten Lippen der Kontrast erhöht ist. Im Gegensatz zum taktilen Erfassen sprachen beim visuellen Betrachten mehrere Kinder entweder auf das Drachen- oder Krepppapier an. Ein Schüler und eine hochgradig sehbehinderte Schülerin mochten zudem den helleren Luftstrom.

Auch bei den Kindern konnte festgestellt werden, dass ohne Einführung und Erläuterung die Laute taktil nur schwer zu erkennen sind. Mit den entsprechenden Erklärungen gelang das Ertasten grösstenteils gut. Ob die Laute tatsächlich als solche erkannt worden wären, kann nicht beurteilt werden, da nur eines der Kinder die Sprechbewegungsbilder kannte.

10.3 Kriterien für die Umsetzung

Es folgt zunächst, vor dem Hintergrund der Kriterien, eine kurze Zusammenfassung der Auswertungen der Gruppendiskussion und der Erprobung in der Praxis. Danach wird überprüft, welche der oben abgeleiteten Kriterien die Prototypen erfüllen.

10.3.1 Zusammenfassung der Auswertungen

Aus den Auswertungen der Gruppendiskussion und dem Erproben in der Praxis wird der Schluss gezogen, dass es nicht den einen Prototypen gibt, der für alle richtig ist. Einige Tendenzen und gemeinsame Vorlieben haben sich dennoch herauskristallisiert. Die genügende Vergrösserung der originalen Sprechbewegungsbilder ist für die taktile Erfassung der Mundbilder wesentlich. Vier von sechs Schülerinnen und Schülern bevorzugten die mittleren bis grösseren Mundbilder. Auch bei der

Gruppendiskussion wurden von den meisten Teilnehmerinnen die mittleren oder grossen Mundbilder gewählt. Sind die einzelnen Elemente des Mundbildes zu klein, können sie taktil nicht mehr oder nur schwer erfasst werden.

Vom visuellen Aspekt her hingegen hängt die Grösse des Mundbildes vom Vergrößerungsbedarf des Kindes ab und kann somit nicht allgemeingültig festgelegt werden. Mit der flexiblen Vergrößerungsmöglichkeit kann den beiden Kriterien "Die Grösse des zu ertastenden sollte dem Handtastraum entsprechen" sowie "Dem unterschiedlichen Vergrößerungsbedarf sollte Rechnung getragen werden" entsprochen werden. Aus diesen Gründen macht es, trotz äusserst zeitaufwändiger Adaption, keinen Sinn ein für alle sehbehinderten und blinden Kinder fertiges Produkt zu entwickeln.

Die bevorzugte Lippenfarbe hängt vermutlich von der Sehbehinderung und dem Kontrastbedarf des Kindes ab. Mit einer dunkelroten Lippe und einer hellroten Zunge kann der visuelle Kontrast stärker hervorgehoben werden. Kinder mit einem etwas besseren Visus ziehen möglicherweise die hellroten den dunkelroten Lippen vor, weil sie durch die leuchtende Farbe mehr hervorstechen. Sollte ein Kind farbenblind sein, müsste hauptsächlich auf einen guten Kontrast geachtet werden und die rote Farbe der Lippen müsste durch eine andere Farbe ersetzt werden. Der Kontrast zwischen verschiedenen Farben kann z.B. mithilfe einer Schwarz-Weiss-Kopie ermittelt werden.

Die Lippen können auch aus anderem Material hergestellt werden, wenn der Tastkontrast klar von den anderen Materialien differenzierbar ist und sie höher als die Zähne gestellt sind. Die Kriterien "Der taktile Kontrast zwischen relevanten Informationen sollte deutlich spürbar sein", "Die Lauttafeln sollten einen guten (Farb-)Kontrast aufweisen" und "Die Materialien sollten eine gewisse (Textur-)Ähnlichkeit mit dem Realgegenstand haben" sollten bei der Material- und Farbwahl möglichst gut berücksichtigt werden.

Die Form und Farbe der Zungenspitze kann ebenfalls variieren. Wichtig ist jedoch, dass ein markanter Punkt vorhanden ist, da dieser auch als Orientierungshilfe zur Erfassung der restlichen Elemente genutzt werden kann. Die Zunge sollte etwas dicker sein oder grösser dargestellt werden.

Farblich könnte sie etwas mehr hervorstechen. Mit dem markanten Kennzeichnen der Zungenspitze wird dem Kriterium "Die Sprechbewegungsbilder sollten markante Orientierungshilfen aufweisen" ansatzweise Rechnung getragen.

Die Zähne können entweder mit Klebepads oder Moosgummi dargestellt werden. Entscheidend ist, dass die einzelnen Zähne klar voneinander abgegrenzt sind. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder werden sie mit der Konturenpaste nachgefahren oder weit genug auseinander geklebt, so dass zwischen den Zähnen eine kleine Lücke besteht.

Vom visuellen Aspekt her hingegen hängt es vom Kind ab, ob die schwarzen Konturen hilfreich sind oder nicht. Das Kriterium "Flächen sollten durch Kanten oder Linien voneinander abgegrenzt werden" sollte hier zum Tragen kommen.

Der Luftstrom kann je nach Bedarf unterschiedlich dargestellt werden. Der Wellkarton hat den Vorteil, dass er sich klar von den anderen Materialien unterscheidet. Hinzu kommt, dass er robust ist und im

Gegensatz zu den Papieren kein komplizierter Übergang von der Unterlippe zur Unterlage, welcher den Abfall verringert, gebastelt werden müsste.

Die Farbe könnte je nach Kind und Kontrastbedarf entweder in hellblau oder dunkelblau gewählt werden. Dasselbe gilt für alle anderen Papiere. Die Federn wurden nicht als optimale Lösung eingeschätzt. Ist der Luftstrom taktil klar und deutlich wie beim Wellkarton, könnte er auch etwas kleiner gemacht werden.

Für die Backen gibt es ebenfalls verschiedene Möglichkeiten, die alle denkbar sind. Entscheidend ist, dass sie möglichst nahe an den Lippen sind und bei der Einführung der entsprechenden Laute beschrieben und erklärt werden.

Des Weiteren gilt zu beachten, dass bei den Karten angedeutet wird, was oben und was unten ist. Das Ausschneiden des Kinnes wurde bei genauerem Überdenken als nicht geeignete Lösung befunden, da dann der untere Mund wie bei den Lauten [B], [D], [P] und [T] nicht hingeklebt werden kann. Zudem können die Karten schlecht auf einen Rand (z.B. beim hochgestellten Schrägpult) gestellt werden. Deshalb fiel die Entscheidung auf das Abschneiden der rechten oberen Ecke der Lauttafel. Damit die Lauttafeln möglichst lange erhalten bleiben und wiederverwendet werden können, sollten sie laminiert werden. Die Grösse der Lauttafeln sollte so bemessen sein, dass unterhalb des Mundbildes ein zweiter Mund Platz findet. Idealerweise haben alle Lauttafeln dieselbe Grösse, denn so befinden sich die zu ertastenden Mundbilder alle auf derselben Höhe.

Eine auditive Ergänzung durch die Aufnahme des Lautes und eines Anlautwortes auf einen berührungsaktiven Sticker wird als hilfreich erachtet.

Dies alles ersetzt nicht eine didaktisch-methodisch durchdachte Einführung der Laute. Ohne Erklärungen können die Laute nicht hinreichend erfasst und die verschiedenen Mundelemente nicht als solche erkannt werden.

10.3.2 Auswertung anhand der Kriterien

Im Folgenden wird nun die entwickelte Adaptionsidee mit den unter Kapitel 8 abgeleiteten Kriterien verglichen.

Aus der Theorie abgeleitete Kriterien

Inklusion und Motivation

- Die Sprechbewegungsbilder sollten für alle Kinder, ihrem Bedarf entsprechend, nutzbar sein. Durch die verschiedenen Adaptionismöglichkeiten ist dieses Kriterium erfüllt. Je nachdem können die Lauttafeln taktil und auditiv ergänzt werden, was unter Umständen nicht nur für Kinder mit einer Sehbehinderung und Blindheit unterstützend sein kann.

- Visuelle Informationen sollen auditiv und taktil ergänzt werden. Dieses Kriterium ist erfüllt.

- Die Lauttafeln sollten das Interesse der Kinder wecken und sie zum Lesen motivieren.

Diesem Kriterium wird weitgehend Rechnung getragen, indem die Grösse der Lauttafel, das Material und die Farben dem Bedarf des Kindes angepasst werden kann. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass dieses Kriterium nicht einzig von der Gestaltung der Lauttafeln, sondern hauptsächlich von der Einführung der Laute und dem Unterricht abhängt.

- Die Lauttafeln sollten visuell und taktil attraktiv sein.

Davon ausgehend, dass die Kinder die Grösse sowie die Material- und Farbwahl mitbestimmen können, gilt auch dieses Kriterium als erfüllt.

Erkennbarkeit, Nachahmung und Überprüfbarkeit

- Bei den Lauttafeln sollte der Fokus auf dem Wesentlichen, also auf der Mundstellung liegen. Dieses Kriterium ist erfüllt, da nur dieser Bereich taktil ergänzt wird und das Gesicht allenfalls weggelassen wird.

- Die Laute sollten möglichst leicht erkenn- und nachahmbar sein.

Durch die taktile und auditive Ergänzung sowie die Reduzierung auf den Mund, wird versucht, diesem Kriterium Rechnung zu tragen. Allerdings sind auch hier die Grösse, die Material- und Farbwahl sowie die Einführung der Laute mitentscheidend.

- Mundstellung, Zunge und Atemführung müssen klar erkennbar sein, damit sie korrekt nachgeahmt werden können.

Diesem Kriterium wird durch die taktile und auditive Ergänzung sowie durch eine geeignete Material- und Farbkombination entsprochen.

- Die korrekte Aussprache der Laute sollte überprüft werden können.

Durch die Möglichkeit des Abhörens der korrekten Aussprache des Lautes sowie des taktilen und visuellen Vergleichs mit dem Mundbild wird dieses Kriterium als erfüllt erachtet.

- Konsonanten, insbesondere Plosive und Nasale müssen speziell gut erkennbar und deutlich hörbar gemacht werden.

Dieses Kriterium kann und soll einerseits durch das deutliche Aussprechen der Plosive bei der Aufnahme und andererseits durch das Kennzeichnen durch die Backen sowie das ausdrückliche Verweisen darauf berücksichtigt werden.

Taktiler und visueller Zugang

- Die Möglichkeit der Förderung von haptischen Wahrnehmungsfähigkeiten für hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder sollte vorhanden sein.

Dieses Kriterium wird als erfüllt erachtet. Sollte das Kind noch wenige Tasterfahrungen mitbringen und das Erasten der Mundbilder zu komplex sein, müsste zunächst auf einfachere Tastübungen zurückgegriffen werden. Eine Möglichkeit dafür bietet beispielsweise die Materialsammlung "Auf der Taststrasse zur Punktschrift" von Markus Lang (vgl. Lang, 2011, S. 30f.).

- Der taktile Kontrast zwischen relevanten Informationen sollte deutlich spürbar sein.

Durch die geeignete Materialkombination sowie die allfällige Verwendung von Konturenpaste wird dieses Kriterium erfüllt.

- Die Grösse des zu Ertastenden sollte dem Handtastraum entsprechen.

Durch die Möglichkeit der individuellen Anpassung der Grösse der Mundbilder wird auch diesem Kriterium entsprochen.

- Die Sprechbewegungsbilder sollten markante Orientierungshilfen aufweisen.

Eine Orientierungshilfe bietet zum einen die abgeschnittene Ecke oben rechts und zum anderen bei einigen Mundbildern zusätzlich die Markierung der Zungenspitze.

- Flächen sollten durch Kanten oder Linien voneinander abgegrenzt werden.

Diesem Punkt wird durch das allfällige Verwenden von Konturenpaste oder durch genügend Abstand zwischen den Flächen (z.B. bei den Zähnen) Rechnung getragen.

- Die Materialien sollten eine gewisse (Textur-)Ähnlichkeit mit dem Realgegenstand haben.

Dieses Kriterium wird nur teilweise erfüllt. Für die Darstellung der Lippen wird das Verwenden von dickem Filz empfohlen, obwohl die raue Oberfläche von Filz nicht der feinen Oberfläche von Lippen ähnelt. Da aber die Zähne bereits eine glatte Oberfläche aufweisen, muss das Material für die Lippen sich davon taktil gut unterscheiden.

- Die Lauttafeln sollten einen guten (Farb-)Kontrast aufweisen.

Durch eine geeignete und dem Kind angepasste Material- und Farbkombination kann und soll diesem Kriterium entsprochen werden.

Hilfsmittel und individuelle Anpassungen

- Der Einsatz von diversen Hilfsmitteln (Leseständer, Bildschirmlesegerät, ...) in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern sollte, je nach Bedarf, gewährleistet sein.

Auch dieses Kriterium wird als erfüllt erachtet. Allerdings soll an dieser Stelle erwähnt werden, dass bei einer starken Vergrösserung des Mundbildes dieses für das Bildschirmlesegerät vermutlich nicht mehr geeignet ist. Bei wenig Vergrösserung ist hingegen die taktile Umsetzung schwierig. Hier muss je nach Bedarf des Kindes eine Entscheidung getroffen werden.

- Dem unterschiedlichen Vergrösserungsbedarf sollte Rechnung getragen werden.

Dieses Kriterium ist ebenfalls erfüllt durch die verschiedenen Möglichkeiten der Adaption.

Herstellung

- Das Produkt sollte von jeder Lehrperson in einem realistischen zeitlichen und finanziellen Rahmen aus leicht zu beschaffenden Gebrauchsmaterialien hergestellt werden können.

Dieses Kriterium ist nur teilweise erfüllt. Der finanzielle Rahmen sowie die leicht zu beschaffenden Gebrauchsmaterialien wurden weitgehend berücksichtigt. Der zeitliche Aufwand für die Herstellung ist hingegen sehr hoch. Da das Anpassen der Lauttafeln vermutlich in den Arbeitsbereich der begleitenden SHPs hinsichtlich Sehbeeinträchtigung fällt, könnte vielleicht erwogen werden, das ganze Team in den Herstellungsprozess miteinzubeziehen und die Lauttafeln an der Schule aufzubewahren und zu verwalten. Eventuell können sie für ein anderes Kind wieder eingesetzt werden.

Ziel und Begründung der Lauttafeln

- Während der Arbeit mit den Lauttafeln sollte ein Schriftkonzept entwickelt werden können, falls dieses noch nicht vorhanden ist.

Dieses Kriterium wird nicht direkt durch die Gestaltung der Lauttafeln beeinflusst. Hingegen ist das Einführen der Laute und das Arbeiten mit den Sprechbewegungsbildern im Unterricht entscheidend.

Aus den Erhebungen abgeleitete Kriterien

- Unterscheidungsmerkmale zwischen ähnlich aussehenden Sprechbewegungsbildern (z.B. Backen und Luftstrom als Unterscheidung von [B] und [P] / [D] und [T] oder [G] und [K]) müssen visuell und taktil gut wahrnehmbar sein.

Da von den bestehenden Sprechbewegungsbildern ausgegangen wurde, wurde dies in der Gestaltung der Anpassung nicht speziell berücksichtigt. Bei der Einführung der Laute kann jedoch speziell auf Unterscheidungsmerkmale hingewiesen werden.

- Die Sprechbewegungsbilder sollten keine glänzenden, spiegelnden Oberflächen haben, da ein Grossteil der Kinder mit einer Sehbeeinträchtigung stark blendeempfindlich ist.

Diesem Kriterium kann entsprochen werden, indem eine matte anstelle einer glänzenden Laminierfolie verwendet wird. Die restliche empfohlenen Materialien spiegeln nicht.

- Die Lauttafeln sollten einen guten (Farb-)Kontrast aufweisen (siehe oben).
- Der Einsatz von diversen Hilfsmitteln (Leseständer, Bildschirmlesegerät, ...) in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern sollte, je nach Bedarf, gewährleistet sein (siehe oben).
- Dem unterschiedlichen Vergrößerungsbedarf sollte Rechnung getragen werden (siehe oben).
- Die Adaption der Lauttafeln soll möglichst nahe am Original bleiben, da sich die stilisierten Gesichter bewährt haben.

Dieses Kriterium ist erfüllt.

- Die Ansicht der Sprechbewegungsbilder muss zwingend frontal sein, da sie so zum Imitieren der Laute, auch im Spiegel, anregt.

Dieses Kriterium ist ebenfalls erfüllt.

- Die Darstellung muss so einfach wie möglich sein und sich auf das Nötigste beschränken: Lippen, Zähne, Zunge, Luftstrom, Backen, Hals.

Auch diesem Kriterium wurde entsprochen.

- Auf das Gesicht kann verzichtet werden, für die benötigten Informationen reicht die Abbildung des Mundes.

Diesem Kriterium kann je nach Bedarf ebenfalls Rechnung getragen werden.

- Eine auditive Beschreibung der Lautbildung müsste einfach und kurz sein.

Es gelang nicht, dieses Kriterium zu erfüllen, weshalb die Idee mit der Beschreibung der Lautbildung verworfen wurde. Stattdessen wurde entschieden, den Laut auf einen berührungsaktiven Sticker aufzunehmen, gefolgt von einem entsprechenden Anlautwort.

Um basierend auf der Evaluation der Umsetzungsidee nochmals prägnant zusammenzufassen, wie nun die Sprechbewegungsbilder konkret adaptiert werden können und worauf geachtet werden soll, wurde das Dokument "Vorschläge zur Anfertigung von adaptierten Sprechbewegungsbildern" verfasst. Das Dokument befindet sich im Anhang (VI).

11. Methodenkritik

Die Effizienz und Umsetzung der verschiedenen eingesetzten Methoden in der vorliegenden Arbeit wird unterschiedlich eingeschätzt. Die diesbezügliche Evaluation und die Vor- und Nachteile der jeweiligen Methoden werden in diesem Kapitel beschrieben.

11.1 Literaturrecherche

Die Literaturrecherche eignete sich für die Einarbeit und Vertiefung in das Thema und war als Methode unabdingbar. Die Schwierigkeit bestand darin, die entsprechende Literatur für diese Arbeit zu finden. Dies betraf insbesondere den spezifischen Bereich der Sehbehinderung und Blindheit. Das Ableiten von Kriterien, welche auf aus theoretischen Grundlagen gewonnenen Erkenntnissen basieren, war ein wesentlicher Teil dieser Arbeit.

11.2 Fragebogen

Der Vorteil von offenen Fragen innerhalb des Fragebogens war, dass die Befragten die Möglichkeit hatten frei und offen zu antworten. Der Nachteil hingegen war, dass viele Fragen unbeantwortet blieben. Dies könnte möglicherweise damit zusammenhängen, dass Personen oft Schwierigkeiten im Umgang mit offener Sprache (oder Schrift) haben (vgl. Porst, 2011, S. 54). Durch das Verbinden von geschlossenen Einstiegsfragen mit offenen Anschlussfragen konnte dem ein Stück weit entgegengewirkt werden.

Nur wenige Fragebögen wurden ausgefüllt und retourniert. Grund dafür ist unter anderem sicherlich die kleine Zielgruppe. Daraus liessen sich keine allgemeingültigen Aussagen ableiten. Ausserdem wurden viele Fragen nicht beantwortet. Möglicherweise lag es daran, dass die Fragen zu detailliert, der Fragebogen zu lang war oder das Arbeiten mit den Sprechbewegungsbildern schon zu weit zurücklag. Die Fragen 4b) und 4e) wurden oft gleich beantwortet, weil sie stark zusammenhängen. Im Nachhinein hätten diese Fragen zu einer Frage zusammengeschlossen werden können. Auch die genauen Angaben zu den Sehbeeinträchtigungen der Kinder konnte schlussendlich im Zusammenhang mit den Antworten nicht viel Aufschluss oder wichtige Hinweise geben. Einige Fragen wurden für mehrere Kinder pauschal beantwortet. Die 5. Frage wurde teilweise missverstanden oder nicht beantwortet. Das lag vermutlich daran, dass keine direkten Fragen gestellt, sondern nur Themen angegeben wurden (z.B. Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder). Die Hauptaussage der 5. Frage "So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen" wurde oft übersehen und blieb unbeantwortet. Anstatt vom Umgang mit den Schwierigkeiten zu berichten, wurde - wie in Frage 4 schon beantwortet - von den Problemen bei

der Erkennung der Sprechbewegungsbilder geschrieben. Diese Schwierigkeit wurde in Frage 4 dank den direkten Fragen umgangen.

Dass die Heilpädagoginnen die Fragen nicht immer mit Sicherheit beantworten konnten, stellte ein weiteres Hindernis dar. Die Fragen waren sehr detailliert und es ist verständlich, dass diese Unsicherheiten bestanden. Wenn die Erinnerung an das Arbeiten mit den Lauttafeln nicht mehr ganz frisch war, wurden die Fragen eben so gut wie möglich beantwortet. Auch dies führte dazu, dass die Ergebnisse nicht sehr stichhaltig ausfielen.

Im Nachhinein kann festgehalten werden, dass Aufwand und Ertrag bei der Erhebung durch den Fragebogen nicht in einem stimmigen Verhältnis standen. Das Erstellen des Fragebogens nahm sehr viel Zeit in Anspruch und die Ergebnisse konnte nur wenige Anhaltspunkte liefern. Aus diesen Anhaltspunkten und Hinweisen konnten dennoch ein paar Erkenntnisse gewonnen und Kriterien abgeleitet werden. Es war nicht im Voraus abzuschätzen, wie viele Rückmeldungen zu erwarten waren und wie differenziert diese ausfallen würden. Auch ob bereits tolle Adaptionen vorgenommen worden oder gute Ideen vorhanden waren, konnte nicht vorhergesehen werden. Die Art und Weise der Erhebung müsste bei einem nächsten Mal auf jeden Fall überdenkt werden.

11.3 Leitfadeninterview

Das Leitfadeninterview hat sich für das Verständnis theoretischer Hintergründe als geeignete Methode herausgestellt. Bei Unklarheiten konnte direkt nachgefragt werden. Dies war für die intensive Auseinandersetzung mit der Theorie und den Sprechbewegungsbildern äusserst hilfreich. Bei der Führung des Leitfadeninterviews kam es allerdings vor, dass die Befragte zu sehr von der Interviewerin gesteuert bzw. die Fragen zu wenig offen gestellt wurden. Durch ihre offene Art konnte Ursula Rickli dies jedoch wieder wettmachen. Sie war äusserst entgegenkommend und ihre enthusiastische Art ansteckend. Dies sorgte für einen neuen Motivationsschub für die weitere Arbeit. Es kann festgehalten werden, dass der Aufwand sich bei dieser Methode gelohnt hat, da zusätzliche wichtige Erkenntnisse gewonnen, Fragen geklärt und wesentliche Kriterien für die Adaption abgeleitet werden konnten.

11.4 Gruppendiskussion

Zu Beginn wäre zwingend eine genauere Erläuterung der Lauttafeln notwendig gewesen. Da auch im Unterricht mit Kindern die neuen Lauttafeln jeweils sorgfältig eingeführt werden, hätte dies ebenso bei der Gruppendiskussion gemacht werden müssen. So hätten die Teilnehmerinnen gewusst, was genau vor ihnen liegt und womit sie sich befassten. Sie hätten sich besser in die Kinder hineinversetzen und unnötige Fragen hätten im Vorhinein geklärt werden können. Das Fehlen einer Einleitung führte wiederum dazu, dass die Interviewerinnen sich teilweise zu sehr in die Thematik bzw. das Gespräch einmischten, um Unklares zu klären.

Die Phasen wurden nicht genau wie im Kapitel 5.4 "Gruppendiskussion" beschrieben eingehalten und die letzte Phase der Metadiskussion wurde aus zeitlichen Gründen komplett weggelassen.

Gesprächsregeln wurden keine festgelegt, es wurde lediglich darum gebeten, einander ausreden zu lassen und nacheinander zu sprechen, da dies die Transkription erleichtern würde.

Möglicherweise war die Wahl der Sprechbewegungsbilder für die Prototypen unvollständig. Beim Laut [G] konnte beispielsweise nicht nach dem Punkt am Hals gefragt werden. Der Schwerpunkt bei der Evaluation der Prototypen lag eindeutig auf den verschiedenen Materialien und Farbkontrasten. Er hätte aber genauso gut auf der Vergleichbarkeit und Auseinanderhaltung der Laute liegen können wie beispielsweise dem [L] und dem [K], bei denen die Zungenspitze einmal oben und einmal unten dargestellt wird. Grundsätzlich wurde erst bei der Auswertung der Gruppendiskussion bemerkt, dass sehr stark nach Details gefragt und das "Gesamtwerk" vernachlässigt worden war. Was der Transkription wie auch der Auswertung der Gruppendiskussion nicht zu entnehmen ist, sind die kurzen Bemerkungen und Gespräche, welche teilweise noch nach der Gruppendiskussion stattgefunden hatten und in welchen die Arbeit insgesamt, die Umsetzung und die vielen Gedanken, welche bereits dahinter steckten, positiv bewertet und geschätzt wurden. Auch während der Diskussion wurde von einer Heilpädagogin angemerkt, dass sie die Arbeit und die Prototypen insgesamt toll fände.

Die Gruppendiskussion wird ebenfalls als geeignete Methode erachtet. Es fand eine kritische und anregende Diskussion zu den vorgegebenen Aspekten statt. Die Prototypen wurden von den Teilnehmerinnen eingehend betastet und betrachtet. So fand eine prüfende Auseinandersetzung damit statt und es resultierten einige wertvolle Hinweise daraus.

11.5 Erproben in der Praxis

Die Befragung der Kinder hätte ebenfalls in Form einer Gruppendiskussion stattfinden können. Da die Meinung von Kindern teilweise stark von der anderer Kinder abhängt, wurde darauf verzichtet und es wurden stattdessen Einzelinterviews durchgeführt.

In der Durchführung des Interviews zeigten sich einige Schwierigkeiten, welche hauptsächlich vom Entwicklungsstand und der Tagesform des Kindes abhängig waren. Je nach dem konnten nicht immer alle Fragen gestellt werden. War das Kind zu unruhig oder liessen Motivation und Interesse schnell nach, musste entsprechend reagiert und das Interview verkürzt werden. Die Reihenfolge der Fragen variierte ausserdem stark. Hinzu kam, dass die "Warum-Frage" für einige Kinder zu schwierig war. Da sie für die Auswertung nicht dringend notwendig war, wurde sie deshalb in den nachstehenden Interviews nicht mehr gestellt. Die 6. und 7. Frage ("Welche Farbe erkennst du am besten?" und "Welche Farben kannst du am besten voneinander unterscheiden?") wurden ausserdem zu einer Frage zusammengefügt.

Trotz der erwähnten Stolpersteine hat sich diese Methode ebenfalls bewährt. Es war wichtig, zusätzlich die Meinung und Rückmeldung von Kindern einzuholen, da es schlussendlich Kinder sind, welche mit den Sprechbewegungsbildern arbeiten. Entsprechend muss die Tastgrösse Kinderhänden angepasst sein und die Sprechbewegungsbilder sollten grundsätzlich Kinder ansprechen. Auch schien es relevant, dafür Kinder mit verschiedenen Sehbeeinträchtigungen zu berücksichtigen - unter anderem auch ein blindes Mädchen - und ihre Aussagen zu vergleichen und auszuwerten. Daraus konnten weitere Annahmen, wie beispielsweise hinsichtlich des Kontrastbedarfs, geschlossen werden.

12. Schlussfolgerung

Ziel dieser Arbeit war es, für die Sprechbewegungsbilder aus dem Lehrmittel "Leseschlau" eine Idee für eine geeignete Umsetzung oder Adaption für Kinder mit einer Sehbehinderung oder Blindheit zu entwickeln. Basierend auf theoretischen Grundlagen und Rückmeldungen aus Erhebungen konnten dafür Kriterien abgeleitet und bei der Adaptionidee berücksichtigt werden. Auf der Grundlage von gewonnenen Erkenntnissen wurde entschieden, nahe am Original zu bleiben und die bestehenden Sprechbewegungsbilder durch eine taktile und auditive Zugangsmöglichkeit zu ergänzen. Hinsichtlich der taktilen Umsetzung konnten unter anderem Artikeln und Werken von Dobroschke, Dobroschke und Kahlisch und Lang wertvolle Hinweise und Kriterien entnommen werden. Es stellte sich heraus, dass es nicht die eine richtige Lösung gibt. Dass kein fertiges Produkt entstanden ist, welches jederzeit hervorgeholt werden kann, mag vielleicht enttäuschen. Dies hängt damit zusammen, dass es ganz unterschiedliche Arten und Ausmasse von Sehbehinderung gibt und dementsprechend die Bedürfnisse nicht immer dieselben sind. Auch hat es sich als grosse Herausforderung herausgestellt, alle Kriterien zu erfüllen. Je nach Bedürfnis und bevorzugtem Zugang des Kindes, muss manchmal auch eine Entscheidung auf Kosten eines der Kriterien getroffen werden (z.B. "Grösse der Lauttafeln, nur Mund oder ganzes Gesicht?" oder "Texturähnlichkeit zu Realgegenstand versus guter Tastkontrast"). Deshalb wurde nach einer Möglichkeit gesucht, wie die Sprechbewegungsbilder flexibel angepasst werden können und worauf dabei geachtet werden muss. Das Ergebnis wurde im Dokument "Vorschläge zur Anfertigung von adaptierten Sprechbewegungsbildern" festgehalten und befindet sich im Anhang VI der vorliegenden Arbeit. Entwickelt wurden diese Vorschläge anhand von Kriterien und vor dem Hintergrund der zu Beginn der Arbeit gestellten Fragen. Auf diese beiden Fragen soll nun nochmals abschliessend eingegangen werden.

12.1 Beantwortung der Fragestellungen

Basierend auf theoretischen Grundlagen und Ergebnissen aus den Erhebungen oder Evaluationen der Arbeit werden im Folgenden die beiden in Kapitel 3 "Fragestellungen und Ziel der Arbeit" gestellten Fragen beantwortet.

Was ganz genau ist die Intention hinter der Arbeit mit Lauttafeln?

Das Arbeiten mit den Lauttafeln bezweckt, dass die Kinder sich zu Beginn des Lese- und Schreiblernprozesses eingehend mit dem Lautieren befassen. Diese intensive Auseinandersetzung mit den Lauten soll stattfinden, ohne dass zusätzlich bereits abstrakte Schriftzeichen erlernt werden müssen. Durch das deutliche Aussprechen von Lauten, das Zusammenhängen von Lauten zu Wörtern und das Heraushören von Lauten wird die phonologische Bewusstheit trainiert und gefördert. Wie bereits mehrfach aufgezeigt, ist die phonologische Bewusstheit eine der wichtigsten Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb. So werden die Kinder solide auf den Lese- und Schreiblernprozess vorbereitet und allfälligen späteren Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten wird vorgebeugt. Indem das Zusammenhängen von Lauten zu Wörtern bereits ausgiebig geübt wird, können Schwierigkeiten im Bereich des Buchstabierens ohne Sinnerfassung vermieden werden. Ein

weiterer Vorteil entsteht daraus, dass in der nächsten Phase die Lauttafeln mit den Buchstaben kombiniert werden. So werden sehr schnell alle Buchstaben erlernt und die Kinder können bereits nach den Herbstferien Wörter und kurze Sätze oder Texte mit allen Buchstaben lesen.

Wie könnte dieser Ansatz für sehbehinderte und blinde Kinder konkret umgesetzt werden?

Im Sinne von Inklusion und um den Zugang für eine breite Zielgruppe zu gewährleisten, wurde entschieden, möglichst nahe am Original zu bleiben und dieses zu adaptieren. Die Erfahrung zeigt, dass Kinder in der Regel am liebsten alles so machen wie alle anderen und Sonderlösungen oft ablehnen. Die adaptierten Sprechbewegungsbilder sollen nicht ausschliesslich dem sehbehinderten oder blinden Kind zur Verfügung stehen, sondern allen Kindern, welche dadurch im Lernen unterstützt werden. So wurde grundsätzlich schnell klar, auch gemäss Dobroschke (2016, S. 177), dass visuelle Informationen durch taktile und auditive ergänzt werden müssen.

Der auditive Zugang bietet hauptsächlich die Möglichkeit zur Selbstkontrolle, indem der Laut auf berührungsaktive Sticker aufgenommen wird und vom Kind mit Hilfe des Anybook Readers abgehört werden kann. Gerade diese Ergänzung, könnte allenfalls für viele Kinder nützlich sein und die Lehrperson entlasten.

Beim taktilen Gestalten der Sprechbewegungsbilder gibt es zahlreiche Möglichkeiten, wobei selbstverständlich einige Kriterien beachtet werden müssen (siehe Kapitel 8 "Kriterien für die Umsetzung"). Basierend auf der Evaluation der entwickelten Prototypen wurde der Schluss gezogen, dass es nicht eine einzige richtige Lösung gibt, die für alle stimmt. Abhängig von der Art und dem Ausmass der Sehbehinderung, müssen die Sprechbewegungsbilder je nach Bedarf adaptiert werden können. Auf Einzelheiten diesbezüglich wird wie bereits erwähnt in "Vorschläge zur Anfertigung von adaptierten Sprechbewegungsbildern" im Anhang VI eingegangen.

12.2 Ausblick

Es gibt gute Gründe für eine flexible Möglichkeit zur Adaption der Sprechbewegungsbilder, Vorteile dafür wurden genannt. Der grosse Nachteil besteht wohl darin, dass es auf diese Weise weiterhin keine fertige Variante gibt, die jederzeit zur Verfügung steht. Wie bereits aufgezeigt wurde, ist das Adaptieren der Lauttafeln gemäss den entwickelten Vorschlägen äusserst zeitaufwändig. Adaptionen werden tendenziell nicht von Regellehrpersonen, sondern von begleitenden SHPs von Institutionen aus dem Sehbehinderten- Blindenbereich hergestellt. Durch rechtzeitiges Informieren über die Auswahl der Lehrmittel kann für die Anpassung etwas Zeit gewonnen werden. Allenfalls kann für die zeitintensive Herstellung das ganze Team miteinbezogen werden. Aufgrund des grossen Interesses an den adaptierten Lauttafeln wurde dieser Vorschlag im Anschluss an die Gruppendiskussion von einer Teilnehmerin vorgebracht. Unter Einbezug einer grösseren Gruppe wäre der Aufwand für eine einzelne Heilpädagogin nicht mehr so immens gross. Zudem wäre es sicherlich sinnvoll, die hergestellten Adaptionen an der Schule zu sammeln und zu verwalten, um sie vielleicht später wieder für ein anderes Kind einsetzen zu können. Ein Satz Sprechbewegungsbilder für blinde Kinder könnte sowieso hergestellt und bereitgehalten werden (nur Mund taktil machen). Zusätzlich sollte bedacht

werden, dass es pro Laut mindestens 3 Lauttafeln braucht, da in Wörtern ein Laut mehrmals vorkommen kann (z.B. Ananas > 3 x A). Unter dem Aspekt des grossen Zeitaufwands und der vielfältigen Kriterien, welche es zu beachten gibt bei einer Umsetzung oder Adaption von Unterrichtsmaterialien im Allgemeinen, wäre auch der Austausch zwischen den Institutionen aus dem Sehbehindertenbereich zu überdenken. Durch ein zentrales Verwalten von Ideen, Adaptionen und Umsetzungen, wie dies beispielsweise bei E-Text-Lehrmitteln der Fall ist, könnten wertvolle Ressourcen geschont werden.

Hinsichtlich des Lehrmittels "Leseschlau" und der in der vorliegenden Arbeit entwickelten Adaptionsidee sei noch erwähnt, dass es klar ist, dass mit stark vergrösserten Lauttafeln der Platzbedarf gross ist. Dementsprechend sollte auf relativ kurze Wörter zurückgegriffen werden. Auch beim Einsatz von Arbeitsblättern mit darauf abgebildeten Sprechbewegungsbildern werden Grenzen erreicht, bei hochgradig sehbehinderten und blinden Kindern muss darauf verzichtet werden. Stattdessen können die entsprechenden Übungen jedoch mit den adaptierten Lauttafeln durchgeführt werden. Zudem wird im Lehrmittel, vor allem zu Beginn, viel mit Bildern gearbeitet. Wie weiter oben aufgezeigt wurde, ist das taktile Gestalten von Bildern mit grossem Aufwand verbunden und oft nicht 1:1 umsetzbar. Deshalb müssen Bilder für hochgradig sehbehinderte und blinde Kinder beschrieben werden. Hier ist allenfalls zu überlegen, ob wie bei den Lauttafeln das Besprechen der Bildkärtchen mittels Anybook Reader und berührungsaktiven Stickers sinnvoll wäre. So könnten die Kinder selbstständig damit arbeiten. Es sollte zusätzlich bedacht werden, den Wortschatz dem Wortschatz von blinden Kindern anzupassen. Ist das Kind schon sehr weit in der Entwicklung des Wortschatzes, ist dies möglicherweise nicht notwendig.

In der zweiten Phase des Lehrmittels werden die Lauttafeln mit Buchstaben ergänzt. Dies können sowohl Schwarzschrift- als auch Braillebuchstaben sein. Bei Braillebuchstaben sollte daran gedacht werden, dass diese sich in Griffnähe des Kindes befinden, da sie ertastet aber nicht gesehen werden können. Mit der Ablösung der Lauttafeln durch Buchstaben, wird dann auch der Platzbedarf kleiner.

Das Lehrmittel beinhaltet zahlreiche und vielfältige Materialien und Unterlagen. Zur Umsetzung und Adaption für Kinder mit einer Sehbehinderung und Blindheit gäbe es demnach noch vieles zu bedenken. Schlussendlich soll aber noch festgehalten werden, dass neben dem Bereitstellen geeigneter Unterrichtsmaterialien hauptsächlich die didaktische Kompetenz der unterrichtenden Lehrperson massgebend am Erfolg vom Lesen- und Schreibenlernen beteiligt ist. Mit etwas Bereitschaft, Flexibilität, manchmal auch Kreativität sowie einer konstruktiven Zusammenarbeit von allen Beteiligten kann für alle Kinder, ob in der Sonderschule oder in der Integration, die passende Lösung gefunden werden. Um den Kreis zu schliessen, wird nochmals auf einen Satz aus der Einleitung verwiesen, nämlich dass die Schule Bedingungen schaffen sollte, die es allen Schülerinnen und Schülern ermöglichen, die Schriftsprache sowie weitere Sprachkompetenzen zu erlernen und sicher zu beherrschen. In diesem Sinne folgt zum Schluss ein zweites Zitat von Astrid Lindgren:

«Wie die Welt von morgen aussehen wird, hängt in grossem Mass von der Einbildungskraft jener ab, die gerade jetzt lesen lernen.»

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Abbildung 1: Sagittalschnitt des Ansatzrohrs (Grassegger, 2010, S. 31) | 18 |
| Abbildung 2: Artikulationsstellen (kursiv) im Ansatzrohr (Grassegger, 2010, S. 35) | 19 |
| Abbildung 3: Deutsches Konsonantensystem..... | 20 |
| Abbildung 4: Cartoon zum Thema formale Information, Struktur (Schnitzler, 2008, S. 8)..... | 26 |
| Abbildung 5: Cartoon zum Thema inhaltliche Information, Konzept (Schnitzler, 2008, S. 8) | 26 |
| Abbildung 6: Illustration zum Experiment von Bosch (Schnitzler, 2008, S. 9) | 27 |
| Abbildung 7: The current model of working memory, revised to incorporate links with long-term memory (LTM) by way of both the subsystems and the newly proposed episodic buffer (Baddeley, 2000a; zitiert nach Baddeley, 2002, S. 93)..... | 30 |
| Abbildung 8: Vereinfachte Darstellung eines Auszugs des phonologischen Systems (Schmidt, 2012, S. 37)..... | 32 |
| Abbildung 9: Schematische Darstellung von Voraussetzungen des Sprechens (Kane, 1993, S. 13) .. | 35 |
| Abbildung 10: Cartoon Checkliste | 36 |
| Abbildung 11: Zusammenwirken der Wahrnehmungsbereiche (Brügge & Mohs, 2007, S. 21) | 39 |
| Abbildung 12: Stufenmodell nach Günther..... | 50 |
| Abbildung 13: Heikes (4;10) Namensschreibversuche (Twiehaus; zitiert nach Günter, 1986, S. 38) .. | 52 |
| Abbildung 14: Lauttafel A | 94 |
| Abbildung 15: Lauttafel zum Laut [A] | 97 |
| Abbildung 16: Foto Prototyp 1 | 98 |
| Abbildung 17: Foto Prototyp 2 | 98 |
| Abbildung 18: Foto Prototyp 3..... | 99 |
| Abbildung 19: Lauttafel zum Laut [H] | 99 |
| Abbildung 20: Foto Prototyp 4..... | 100 |
| Abbildung 21: Foto Prototyp 5..... | 100 |
| Abbildung 22: Foto Prototyp 6..... | 101 |
| Abbildung 23: Foto Prototyp 7..... | 101 |
| Abbildung 24: Foto Prototyp 8..... | 102 |
| Abbildung 25: Lauttafel zum Laut [K] | 102 |
| Abbildung 26: Foto Prototyp 9..... | 103 |
| Abbildung 27: Foto Prototyp 10..... | 103 |
| Abbildung 28: Lauttafel zum Laut [M]..... | 104 |
| Abbildung 29: Foto Prototyp 11 | 104 |
| Abbildung 30: Foto Prototyp 12..... | 105 |

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht*. 4. Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Baddeley, A. D. (2002). Is Working Memory Still Working? *European Psychologist*, Vol.7 2-2002, 85-97.
- Bartnitzky, H. (2015). *Sprachunterricht heute*. Berlin: Cornelsen.
- Berger, D. (2013). *Theoretische Grundlagen für den Entwicklungsbereich 'Lesen und Schreiben'*. PHBern, Institut für Heilpädagogik.
- Brambring, M. (1999). *Entwicklungsbeobachtung und -förderung blinder Klein- und Vorschulkinder*. Würzburg: edition bentheim.
- Brambring, M. (2006). Sprachentwicklung blinder und sehbehinderter Kinder. In Arbeitsgemeinschaft Frühförderung sehgeschädigter Kinder (Hrsg.), *Frühförderung im Spannungsfeld zwischen Entfalten lassen und Lenken. Referate der 20. Fortbildungstagung in Klink/ Müritz 2005*. Würzburg: edition bentheim.
- Brügge, W. & Mohs, K. (2007). *So lernen Kinder sprechen*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Dehn, M. (2007). Sprachlicher Anfangsunterricht. In Schöler, H. & Welling, A., *Sonderpädagogik der Sprache* (S. 982-1005). Göttingen: Hogrefe.
- Dehn, M., Oomen-Welke, I. & Osburg, C. (2012). *Kinder und Sprache(n). Was Erwachsene wissen sollten*. Seelze-Velber: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Diehl, K. (2010). Lesen- und Schreibenlernen. In Hartke, B., Koch, K. & Diehl, K. (Hrsg.), *Förderung in der schulischen Eingangsstufe* (S. 55-90). Stuttgart: Kohlhammer.
- Dittmar, N. (2009). *Transkription. Ein Leitfaden mit Aufgaben für Studenten, Forscher und Laien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dobroschke, J. & Kahlisch, T. (2013). Konzeption und Herstellung von Inklusionsmaterialien für blinde und sehbehinderte Kinder. Artikel für die Zeitschrift blind-sehbehindert. Zugriff am 26.05.2019 unter http://www.kahlisch.de/files/artikel_blind_sehbehindert_dobroschke_kahlisch.html
- Dobroschke, J. (2016). Inklusive Unterrichtsmaterialien - Synergiepotenziale des Universellen Designs für Schulbuchverlage und Medienzentren. *blind-sehbehindert*, 136(3), 171-179.
- Gadler, H. (2006). *Praktische Linguistik*. Tübingen: A. Francke Verlag.
- Grassegger, H. (2010). *Phonetik. Phonologie*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Grisseemann, H. (1998). Bewegungen in der didaktischen Erstleselandschaft. Zugriff am 10.05.2019 unter <https://www.leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/245/Bewegungen-in-der-didaktischen-Erstleselandschaft.pdf>
- Günther, K. B. (1986). Ein Stufenmodell der Entwicklung kindlicher Lese- und Schreibstrategien. In Brügelmann, H. (Hrsg.), *ABC und Schriftsprache: Rätsel für Kinder Lehrer und Forscher* (S. 32-54). Konstanz: Faude.
- Hannemann, E. & Mühlbach, I. (2016). Schulbuch barrierefrei - Schulbücher für Schülerinnen und Schüler mit Sehbeeinträchtigung oder Blindheit in Österreich. *blind-sehbehindert*, 136(2), 116-124.
- Hofer, U. (2004). *Integration von Schülerinnen und Schülern mit einer Sehschädigung an Regelschulen. Schrift, Schreiben und Lesen bei Kindern und Jugendlichen mit einer Sehschädigung*.

Skript der Heilpädagogischen Hochschule Zürich. Modul D3: Lernförderung Sprache. Zugriff am 22.04.2019 unter https://www.isar-projekt.de/portal/1/uploads/didaktikpool_52_1.pdf

Hudelmayer, D. (1985). Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht bei Blinden. In Rath, W. & Hudelmayer, D. (Hrsg.), *Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten* (Handbuch der Sonderpädagogik) / Hrsg. Bach, H., Bd. 2, S. 127-142. Berlin: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.

Hussy, W., Schreier, M. & Echterhoff, G. (2013). *Forschungsmethoden in Psychologie und Sozialwissenschaften für Bachelor*, 2. Auflage. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Kane, G. (1994). Frühe Kommunikation durch Gesten, Blicke und Laute: ihre Beschreibung und Förderung. In Internationale Frostig Gesellschaft, *Integration der Wahrnehmung durch Sprache. (Jahrestagung 1993)*. Dortmund: borgmann.

Klann-Delius, G. (1999). *Spracherwerb*. Stuttgart: J.B. Metzler Verlag.

Krug, F. K. (2001). *Didaktik für den Unterricht mit sehbehinderten Schülern*. München: Ernst Reinhardt Verlag.

Lang, M. (2002). Blinde Kinder auf dem Weg zur Schrift (Teil 1) - Möglichkeiten einer gezielten Vorbereitung auf den Schriftspracherwerb. *blind-sehbehindert*, 4/2002, 243-255.

Lang, M. (2009). Schwarzschrift oder Punktschrift? *blind-sehbehindert*, 129(2), 144-152.

Lang, M. (2011). Lesen und Schreiben. In Lang, M., Hofer, U. & Beyer F. (Hrsg.), *Didaktik des Unterrichts mit blinden und hochgradig sehbehinderten Schülerinnen und Schülern, Band 2: Fachdidaktiken* (S. 15-60). Stuttgart: Kohlhammer.

Lang, M. (2014). Taktile Bilderbücher für blinde Kinder: theoretische Grundlagen. *blind-sehbehindert*, 134(2), 113-118.

Lange, H. (1994). Die Bedeutung der Sprache aus der Sicht Marianne Frostigs. In Internationale Frostig Gesellschaft, *Integration der Wahrnehmung durch Sprache. (Jahrestagung 1993)*. Dortmund: borgmann.

Lehrplan für die Volksschule des Kantons Zürich auf der Grundlage des Lehrplans 21. Bildungsdirektion des Kantons Zürich. Zugriff am 19.05.2019 unter <https://zh.lehrplan.ch/index.php?code=b1111>

Marx, H. (2007). Theorien und Determinanten des Erwerbs der Schriftsprache. In Schöler, H. & Welling, A., *Sonderpädagogik der Sprache* (S. 92-147). Göttingen: Hogrefe.

Mc Elvany, N. & Schneider, C. (2009). Förderung von Lesekompetenz. In: Lenhard, W. & Schneider, W., *Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik. Band 7. Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses* (S. 152-183). Göttingen: Hogrefe.

Osburg, C. (2011). Semantik: Wörter und ihre Bedeutungen verstehen und gebrauchen. In Knapp, W., Löffler, C., Osburg, C. & Singer, K., *Sprechen, schreiben und verstehen* (S. 49-92). Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.

Osburg, C. & Singer, K. (2011). Spracher erwerben - ein komplexes Geschehen. In Knapp, W., Löffler, C., Osburg, C. & Singer, K., *Sprechen, schreiben und verstehen* (S. 12-35). Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.

Pfahl, N. & Sarimski, K. (2015). Wortschatz blinder und sehbehinderter Kinder. *blind-sehbehindert*, 135(4), 273-279.

Porst, R. (2011). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*, 3. Auflage. Wiesbaden: Springer VS.

Rickli, U. (2012). Üben nach Mass. *4bis8 Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe*, 3-2012, 12-13.

- Rickli, U. (2014). *Das Lese- und Schreiblehrmittel "Leseschlau" erfüllt die Anforderungen des Lehrplans 21*. Zugriff am 30.04.2019 unter <http://www.ursularickli.ch/Publikationen/>
- Rickli, U. (2017). Lesestark. Alphabetisierung fremdsprachlicher Jugendlicher und Erwachsener. *ilz.ch, Lehrmittel für die Schweiz, 2/2017*, 10-11. Zugriff am 01.05.2019 unter http://www.ilz.ch/170630_Magazin_2/index.html?page=10
- Rickli, U. (2018). *Aufbau der phonologischen Bewusstheit mit "Hörschlau"*. Zugriff am 01.05.2019 unter <http://www.ursularickli.ch/Publikationen/>
- Rickli, U. (2018). *hörschlau. Laute-Werkstatt. Lernspiele zur phonologischen Bewusstheit für den Kindergarten*. Solothurn: Lehrmittelverlag Solothurn.
- Rickli, U. (2018). *Leseschlau. Lesenlernen mit Sprechbewegungsbildern. Handbuch*. Solothurn: Lehrmittelverlag Solothurn.
- Rothweiler, M. & Kauschke, Ch. (2007). Lexikalischer Erwerb. In Schöler, H. & Welling, A., *Sonderpädagogik der Sprache* (S. 42-57). Göttingen: Hogrefe.
- Scheerer-Neumann, G. & Ritter, Ch. (2004). *5 Phonologische Bewusstheit*. Zugriff am 30.04.2019 unter https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/grundschule/lernstandsanalyse/pdf_ilea1_reader/5_Phonologische_Bewusstheit.pdf
- Singer, K. (2011). Aussprache: Laute sprechen und gebrauchen. In Knapp, W., Löffler, C., Osburg, C. & Singer, K., *Sprechen, schreiben und verstehen* (S. 130-179). Seelze: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Schmidt, M. (2012). *Gezielte Förderung lautsprachlicher Kompetenzen. Schritt für Schritt zum frühen Erwerb von Artikulation - Wortschatz - Grammatik in der Erst- oder Zweitsprache*. Dortmund: verlag modernes lernen.
- Schnitzler, C.D. (2008). *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- Szagan, G. (2010). *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Tanner, M. (1985). Schrift, Schreiben und Lesen im Unterricht bei Sehbehinderten. In Rath, W. & Hudelmayer, D. (Hrsg.), *Pädagogik der Blinden und Sehbehinderten* (Handbuch der Sonderpädagogik) / Hrsg. Bach, H., Bd. 2, S. 143-148. Berlin: Carl Marhold Verlagsbuchhandlung.
- Weinert, S. & Grimm, H. (2018). *Sprachentwicklung*. Skript bereitgestellt von TU Dortmund am 15.03.2018.
- Zwick, M. M. & Schröter, R. (2012). Konzeption und Durchführung von Fokusgruppen am Beispiel des BMBF-Projekts "Übergewicht und Adipositas bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen als systemisches Risiko". In Schulz, M., Mack, B. & Renn, O. (Hrsg.). *Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft. Von der Konzeption bis zur Auswertung* (S. 24-48). Wiesbaden: Springer VS.
- Quelle Cartoon, Zugriff am 10.05.2019 unter <https://www.nifbe.de/component/content/article?id=916:cartoon-der-woche>

Anhang I

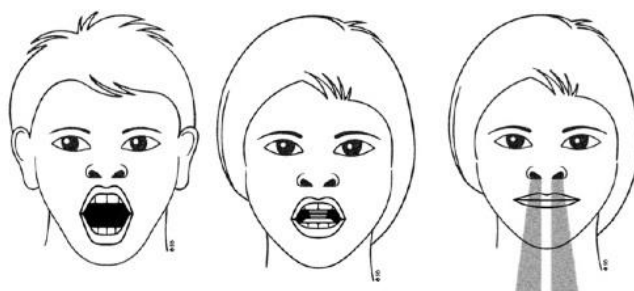
Fragebogen Vorlage

Sophia Basciani
Michaela Bracher
Schule für Sehbehinderte
Eugen-Huber-Strasse 6
8048 Zürich

sophia.basciani@schulen.zuerich.ch
michaela.bracher@schulen.zuerich.ch

Januar 2019

Umfrage zu Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit sehbehinderten und/oder blinden Kindern



Wir, Sophia Basciani und Michaela Bracher, sind Studierende an der HfH im Masterstudiengang Schulische Heilpädagogik und arbeiten aktuell an unserer Masterarbeit zum Thema «Lesen und Schreiben lernen mit Sprechbewegungsbildern (aus dem Erstleselehrgang Leseschlau) - eine Umsetzung für sehbehinderte und/oder blinde Kinder». Beruflich sind wir beide an der Schule für Sehbehinderte in Zürich tätig - Sophia an der Tagesschule, Michaela in der Integration.

Da uns unsere Beobachtungen gezeigt haben, dass das Arbeiten mit den Sprechbewegungsbildern für sehbehinderte und/oder blinde Kinder erschwert sein kann, haben wir uns zum Ziel gesetzt, Ideen für eine Adaption oder Alternative zu entwickeln. Hierfür möchten wir gerne, neben theoretischen Aspekten, bereits vorhandene Erfahrungen von Lehrpersonen in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern und allfällige Ideen zu Adaptionmöglichkeiten miteinbeziehen. Diese Aspekte möchten wir mit dem folgenden Fragebogen erheben.

Das vollständige Ausfüllen des Fragebogens ist deshalb von grosser Wichtigkeit für uns und unsere Arbeit. Selbstverständlich werden die Daten ausschliesslich zu wissenschaftlichem Zweck im Rahmen unserer Arbeit ausgewertet und anonymisiert verwendet.

Der Fragebogen besteht aus zwei Teilen: Der erste Teil bezieht sich auf die Arbeit mit Kindern mit einer Sehbehinderung, der zweite auf die Arbeit mit blinden Kindern. Solltest du bereits mit mehreren sehbehinderten und/oder blinden Kindern Erfahrungen in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern von "Leseschlau" gemacht haben, kannst du bei den Antworten zwischen Kind 1, Kind 2 usw. unterscheiden. Falls sich die Antworten in Bezug auf die verschiedenen Kinder in etwa decken, kannst du die jeweilige Frage einfach unter Kind 1 beantworten.

Es wäre für uns hilfreich, wenn wir für allfällige Rückfragen oder zu einem späteren Zeitpunkt für die Evaluation unserer Idee nochmals auf dich zukommen dürften. Sofern das für dich in Ordnung ist, bitten wir dich, den Abschnitt zu Beginn des Fragebogens ebenfalls auszufüllen.

Falls du den Fragebogen lieber anonym ausfüllen und nicht kontaktiert werden möchtest, kannst du diesen Teil weglassen.

Bitte schicke uns den ausgefüllten Fragebogen, wenn möglich bis spätestens Ende Februar, per Mail an:

sophia.basciani@schulen.zuerich.ch und

michaela.bracher@schulen.zuerich.ch

Solltest du anonym bleiben wollen, kannst du den ausgefüllten Fragebogen entweder über eine Drittperson per Mail an uns zurückschicken lassen oder per Post (Porto zahlt Empfänger) schicken an: Michaela Bracher, Rebbergstrasse 13, 8422 Pfungen.

Wir bedanken uns bereits jetzt ganz herzlich für deine Unterstützung und die Bearbeitung des Fragebogens.

Angaben zur Person

Vorname und Name:

Klicken hier, um Text einzugeben.

Arbeitsort und Institution:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Ich arbeite:

an einer Sonderschule

an einer Regelklasse

in der Integration

E-Mail und/oder Handy:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen?)?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Kontrastsehen

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[e\) Anderes](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

[a\) Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[b\) Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[c\) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[d\) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

g) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

h) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

i) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

a) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja nein Wenn ja, was?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Zweiter Teil - blinde Kinder

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen blinden Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

2. Hatte das Kind einen Sehrest (hell-dunkel, Farben, ...), den es in der Arbeit mit den Sprechbewegungsbildern nutzen konnte?

Kind 1: ja nein Wenn ja, in welchem Ausmass?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, in welchem Ausmass?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

3. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

4. Gab es Adaptionen für die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit dem blinden Kind?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit dem blinden Kind?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

6. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen/Alternativen in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder für blinde Kinder?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit blinden Kindern?

ja nein Wenn ja, was?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Damit sind wir am Ende unserer Befragung. Gibt es von deiner Seite noch etwas, das du zu unserer Umfrage sagen möchtest?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Solltest du noch weitere Personen mit Erfahrungen zum Befragungs-Thema kennen, darf der Fragebogen gerne weitergegeben werden.

Ganz herzlichen Dank für deine Mithilfe!

Sophia Basciani

Michaela Bracher

Fragebogen 1

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

3

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen?)?

Kind 1:

Albinismus

Kind 2:

Makuladystrophie

Kind 3:

Achromatopsie

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

0.125

Kind 2:

0.16

Kind 3:

0.1

b) Kontrastsehen

Kind 1:

LCS -3

Kind 2:

LCS: -2

Kind 3:

LCS: -3

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

unauffällig

Kind 2:

unauffällig

Kind 3:

unauffällig

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

feinschlägiger Nystagmus

Kind 2:

feinschlägiger Nystagmus, mit Kopfwangshaltung

Kind 3:

feinschlägiger Nystagmus, leichte Kopfwangshaltung

e) [Anderes](#)

Kind 1:

stark geblendet, Filterbrille

Kind 2:

Filterbrille

Kind 3:

schnell geblendet

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

Antworten gelten jeweils für alle 3 Schüler.

a) [Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?](#)

Kind 1:

Vokale, R, T, D, P, B, W

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) [Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?](#)

Kind 1:

F-S-H-K, M-N, S-F, L-G-R

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) [Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?](#)

Kind 1:

-

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) [Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?](#)

Kind 1:

Vokale, R, T, D, P, B, W

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

F-S-H-K, M-N, S-F, L-G-R

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

g) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?

Kind 1:

Ja, mit Vergrößerung

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

h) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?

Kind 1:

Ja, mit Vergrößerung

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

i) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

a) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Nachfahren der Konturen und Einfärben der Lippen, Einsatz grösserer Bilder

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Nachfahren der Konturen und Einfärben der Lippen, Einsatz grösserer Bilder

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Nachfahren der Konturen und Einfärben der Lippen, Einsatz grösserer Bilder

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Nachfahren der Konturen und Einfärben der Lippen, Einsatz grösserer Bilder, Vergrössern der jeweiligen Arbeitsblätter

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein

Hellfeldlupe, iPad

Kind 2: ja nein

Hellfeldlupe, iPadKind 3: ja nein **Hellfeldlupe, iPad**

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?

Kind 1: ja nein **Nachfahren der Konturen und Einfärben der Lippen**

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja nein Wenn ja, was?**Grössere Flexibilität der Regelschullehrpersonen in Hinblick auf abgegebene Arbeitsblätter, mehr Zeit für das Einführen der einzelnen Bilder, damit Kinder ihre individuellen "Erkennungsstrategien" besser festigen können.**

Damit sind wir am Ende unserer Befragung. Gibt es von deiner Seite noch etwas, das du zu unserer Umfrage sagen möchtest?

Die Unsicherheiten beim Erkennen und beim Unterscheiden von Sprechbewegungsbildern hängen für mich sehr fest zusammen. Was man nicht sicher erkennt, kann man auch nicht sicher unterscheiden.

Fragebogen 2

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

2

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen?)?

Kind 1:

Horizontale Blickparese und Astigmatismus

Kind 2:

Strabismus convergens und Hyperopie

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

Mit Brille: Bin: 0,25 mit LH Reihenzeichen

Kind 2:

Mit Brille: Od: 0,25 OS:0,4 bin: 0,4 LH Reihenzeichen

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Kontrastsehen

Kind 1:

Unauffällig

Kind 2:

Unauffällig

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

Offen, ohne Einschränkung

Kind 2:

Nicht messbar gewesen, kooperationsbedingt

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

Fixation ist unstetig aber kein Nystagmus

Kind 2:

Fixation linkes Auge

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[e\) Anderes](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

[a\) Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?](#)

Kind 1:

A, I, O, U

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[b\) Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?](#)

Kind 1:

Es gab kein Buchstabe, welcher gar nicht ging, F und W

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[c\) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?](#)

Kind 1:

Ich war einmal in der Woche da, die LP berichtet von keinem Buchstaben, welcher nicht funktioniert hat. Musste keinen speziell üben!

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[d\) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

g) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?

Kind 1:

Ja, ohne Probleme

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

h) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?

Kind 1:

Ja, benötigte Übung wie bei jedem anderen Kind auch

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

i) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?

Kind 1:

Beide Kinder arbeiteten gern mit den Sprechbewegungsbildern

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

a) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Bei beiden, Lippen rot ausgemalt oder Mund nachgemalt. Bei der Einführung immer die grossen Bilder genommen. Erst als gut erkannt auf die kleinen gewechselt.

Spiel: Lippen rot bemalen und so die Bilder im Spiegel, aneinander anschauen.

Mit dem Finger dem Mund nachgefahren bei den einzelnen Buchstaben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja nein Wenn ja, was?

War bei diesen Kindern nicht nötig, beide konnten das Lesen gut erlernen und Kind 1 ist ein guter Leser geworden.

Fragebogen 3

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

1

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen)?

Kind 1:

Peter's Anomalie mit Linsen- und Hornhauttrübung, Schielen, keine Pupille nach Geburt auf einem Auge (wurde operativ geöffnet)

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

0.05 (umgerechnet auf Normdistanz)

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Kontrastsehen

Kind 1:

Ok

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

Wahrscheinlich ok, muss Kopf bewegen, wo andere die Augen bewegen können (seitlich, auf, ab, diagonal)

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

Exzentrisch**Ev. leichter Nystagmus**

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes

Kind 1:

Schielt, Fernvisus ca, 0.16

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

a) Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?

Kind 1:

Eigentlich alle, wir haben sie für das Kind vergrößert und auch unter dem BLG angeschaut.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?

Kind 1:

Ist mir nichts aufgefallen, am ehesten g, k, h

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?

Kind 1:

keine

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Vokale, die ersten 10-12 eingeführten Bilder, auch das R mit der speziellen Zungenbewegung

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

Eher die letzteren waren schwierig, oder es wurde schwierig, weil es viele Bilder waren und dann der Überblick und die Ordnung schwieriger wurde.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Sorry, weiss nicht, ich meine, es konnte alle unterscheiden.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

g) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?

Kind 1:

Ja, mit Freude und Begeisterung.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

h) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?

Kind 1:

Kein Problem, ja

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

i) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?

Kind 1:

Das Kind konnte schon lesen, als es in die Schule kam. Es hat aber immer schlecht Blickkontakt halten können und einen selten angeschaut. Die Mundbilder interessierten das Kind sehr, es war sinnvolles Lernen für das Kind, denn es hat wahrscheinlich zum ersten Mal auf das Aussehen des Mundes geschaut und die Sensibilität fürs Schauen ins Gesicht ist gestiegen.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

a) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Vergrössern, BLG, nicht alle Bilder auf einmal benutzen, Auswahl treffen

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:

Kind 1:

Dito, sich selber im Spiegel anschauen

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Gab es nicht, Auswahl treffen an Lauten

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Lange Wörter im Dossier: Miteinander lesen, Wort segmentieren (übersichtlicher machen durch Abdecken)

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Es gab Probleme mit dem Arbeiten mit dem Lehrmittel am Laptop. Die Kinder machten dort Übungen. Es waren Einstellungen von mir nötig für das Kind (Vergrößerung, Maus als rotes dickes Fadenkreuz, Curser dicker etc.)

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein

Wenn ja, welche?

Bifobrille, BLG, wenn die Kinder in der Klasse unterrichtet wurden, haben wir dem sehbeh.**Kind die Lauttafeln immer gross und separat gezeigt.**

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Vergrößerungen, Einstellungen am Lap Top

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?

ja nein Wenn ja, welche?

Nicht nötig

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja nein Wenn ja, was?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Fragebogen 4

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

2

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen)?

Kind 1:

Hochgradig sehbehindert

Kind 2:

Stark auffällig, verweigert Aufträge, schwierig einzuschätzen

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

0.15

Kind 2:

0.2?

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Kontrastsehen

Kind 1:

Kontrastbedarf stark erhöht bei gleichzeitiger starker Blendung

Kind 2:

Eher normal

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

Nicht eingeschränkt

Kind 2:

Nicht eingeschränkt

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

Zentral, starker Nystagmus, Beruhigung zw. 15 u 20 cm

Kind 2:

Zentral, Nystagmus nimmt vor allem bei Überforderung stark zu

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

a) Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?

Kind 1:

Nur mit Verstärkung, Gesicht dickere schwarze Konturen, Lippen rot / Luftfluss rot

Kind 2:

Kennt nur ersten 8 Bilder, erkennt alle, ohne jede Verstärkung, aber auf doppelte Grösse kopiert

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?

Kind 1:

Eigentlich bei allen, die Bilder wurden sehr schnell weggelassen

Kind 2:

Bisher bei keinen, kann Laute oft zu Bildern zuordnen, aber nicht zu Buchstaben

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[g\) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?](#)

Kind 1:

Nein

Kind 2:

Ja

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[h\) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?](#)

Kind 1:

Nein

Kind 2:

Ja

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[i\) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

[a\) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:](#)

Kind 1:

Grosser Kontrast- und Vergrößerungsbedarf schränkt sehr stark ein. Da schon vor Schuleintritt gelesen und geschrieben hat wurde schnell ohne Bilder weitergearbeitet

Kind 2:

Problem liegt eher weder an der Sehbehinderung noch am Lehrmittel

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[b\) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:](#)

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen**6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?**Kind 1: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?Kind 1: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?ja nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja nein Wenn ja, was?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Fragebogen 5

Erster Teil - Kinder mit Sehbehinderung

Angaben zur Schülerschaft

1. Mit wie vielen sehbehinderten Kindern hast du bereits mit Sprechbewegungsbildern aus dem Erstleselehrgang "Leseschlau" (oder früher: "Lose, Luege, Läse") gearbeitet?

Ca. 5-7

2. Welche Diagnose hatte das Kind (welche Sehbehinderung? allfällige weitere Beeinträchtigungen?)?

Kind 1:

- **Strabismus divergens intermittens links**
- **V. a. Schielamblyopie links**
- **Hyperopie und Astigmatismus bds.**
- **V. a. kortikale Sehbehinderung**

Kind 2:

- **Frühkindlich idiopathischer Nystagmus**
- **Mikoesotropie rechts mit akkommodativem Konvergenzexzess**
- **Schielambyopie rechts**
- **Hyperopie**

(Kann in Bewegung Dinge nicht wahrnehmen, muss dafür stehen bleiben und hat auch Mühe bewegte Dinge zu sehen.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3. Angaben zu Sehfunktionen des Kindes:

a) (Nah)Visus

Kind 1:

LH Reihenzeichen: bin 0.4/ 50% Crowding 0.4/ 25% Crowding 0.32

Kind 2:

LH Reihenzeichen: bin 0.4/ 50% Crowding 0.4/ 25% Crowding 0.32

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Kontrastsehen

Kind 1:

LCS -2, unauffällig

Kind 2:

LCS -2, unauffällig

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Gesichtsfeld

Kind 1:

Unauffällig

Kind 2:

Unauffällig

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Fixation (Nystagmus?)

Kind 1:

Unauffällig

Kind 2:

Kopfrechtsdrehung mit Linksblick, dann Nystagmus praktisch nicht ersichtlich

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes

Kind 1:

VGB 3.2x in 16 cm noch flüssig, Spontandistanz 16 cm

Kind 2:

VGB 2x in 14-16 cm noch flüssig, Spontandistanz 12-16 cm

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern

4. Erfahrungen mit Sprechbewegungsbildern in der Arbeit mit Sehbehinderung:

a) Welche Sprechbewegungsbilder konnten problemlos erkannt werden?

Kind 1:

Ich selber habe nie mit dem Jungen und den Bildern gearbeitet, dies lief ausschliesslich im Klassenunterricht. Ich habe lediglich geschaut, dass die Arbeitsblätter genug gross sind.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

b) Bei welchen Sprechbewegungsbildern war das Kind unsicher bei der Erkennung?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht erkennen?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind problemlos voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Welche Sprechbewegungsbilder waren für das Kind schwierig zu unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

f) Welche Sprechbewegungsbilder konnte das Kind nicht voneinander unterscheiden?

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

g) Konnte das Kind mit den Sprechbewegungsbildern "Wörter" legen?

Kind 1:

Ja

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[h\) Konnte das Kind aus Sprechbewegungsbildern geschriebene "Wörter" lesen?](#)

Kind 1:

Sind noch nicht so weit in der Schule

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[i\) Welche Beobachtungen/Erfahrungen hast du sonst noch gemacht?](#)

Kind 1:

Die LP geht immer von der Grösse des Bildes aus und nicht von der Grösse der Abbildung des Mundes! Daher werden Arbeitsblätter oft viel zu klein abgegeben und der Schüler muss extrem nahe herangehen, damit er dies überhaupt erkennt.

Der Schüler musste bei allen Bildern den Mund ausmalen, da die LP dies als sehr wichtig empfunden hat, daher hat er oft unsere adaptierten Mundbilder nicht eingesetzt. Dies hat erst funktioniert, als wir dies beim SPD nochmals besprochen haben und ich mich für den Schüler eingesetzt habe, dass er von reinen Fleissarbeiten entlastet werden soll.

Kind 2:

Der Schüler wählte immer die vergrösserten Mundbilder aus.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5. So bin ich mit oben erwähnten Schwierigkeiten umgegangen:

[a\) Probleme bei der Erkennung der Sprechbewegungsbilder:](#)

Kind 1:

Immer wieder angesprochen und aufgezeigt. VGB als Folie abgegeben und entsprechender VGB angestrichen, damit direkt über Texte, Abbildungen (Mund) gehalten werden kann, damit es wenigstens eine Annäherung der nötigen Vergrösserung gibt.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

[b\) Probleme bei der Unterscheidung der Sprechbewegungsbilder:](#)

Kind 1:

Sehr ähnliche Bilder und wenn Kontrast nicht optimal, werden diese nicht erkannt. Teilweise schlechte oder zu kleine Kopien.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

c) Probleme beim Schreiben (Legen) von Wörtern:

Kind 1:

Oft werden einzelne Buchstaben bei Vorsagen überhört

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

d) Probleme beim Lesen von Wörtern:

Kind 1:

Zu Beginn ist das Zusammenhängen aller Buchstabenbildern noch schwierig.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

e) Anderes:

Kind 1:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 2:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3:

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Hilfsmittel, Alternativen, Adaptionen

6. Wurden Hilfsmittel eingesetzt?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Arbeitsplatzleuchte, Schrägplatte, Kontrastverstärkte und vergrößerte Mundbilder (Lippen rot, Luft dunkelblau eingefärbt)

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

7. Hast du Adaptionen vorgenommen?

Kind 1: ja nein Wenn ja, welche?

Lehrmittelabteilung der obvita, können dies dort bestellen und Grösse angeben. Mundbilder werden direkt mit Buchstaben oben abgegeben.

Kind 2: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Kind 3: ja nein Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

8. Gab es Alternativen für die Sprechbewegungsbilder?

ja

nein

Wenn ja, welche?

Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

9. Hast du (weitere, noch nicht umgesetzte) Ideen für Adaptionen und/oder Alternativen der Sprechbewegungsbilder für Kinder mit einer Sehbehinderung?

ja

nein

Wenn ja, welche?

Bei uns im Dienst wurden die Lippen der Mundbilder früher mal mit Moosgummi aufbereitet, habe selber aber keine Erfahrungswerte damit.

10. Gab (oder gibt) es etwas, das du hilfreich gefunden hättest in Bezug auf die Sprechbewegungsbilder in der Arbeit mit sehbehinderten Kindern?

ja

nein

Wenn ja, was?

Vergößerungsbedarfserfassung in Bezug auf abzugebende Grösse zur Erkennung von Mundbildern.

Anhang II

Leitfaden Interview Ursula Rickli

Theoretisches Wissen zur Erstellung und Nutzung der Sprechbewegungsbilder

- Warum wird mit den Sprechbewegungsbildern gearbeitet?
- Dank dem späteren Hinzukommen von Buchstaben, kann eine intensivere Auseinandersetzung mit den Lauten stattfinden, was wiederum spätere Lese-, Schreib- und Rechtschreibschwierigkeiten vorbeugen soll. Ist dies theoretisch belegbar oder basiert diese Aussage auf langjährigen Erfahrungen?
- Auf welche Kriterien wurde bei der Stilisierung der Sprechbewegungsbilder geachtet? Wann/Warum darf auf die Zunge verzichtet werden? Wie wurde sonst noch entschieden, was abgebildet bzw. was weggelassen wird?

Erfahrungen mit den Sprechbewegungsbildern

- Welche positiven (allenfalls negativen) Erfahrungen haben Sie mit den Sprechbewegungsbildern gemacht?
- Bei welchen Lauttafeln zeigten die Kinder tendenziell am meisten Unsicherheiten bei der Erkennung oder Unterscheidung?
- Haben Sie Erfahrungen mit sehbehinderten und/oder blinden Kindern gemacht?

Darstellung der Sprechbewegungsbilder

- Warum reicht die Frontansicht aus und braucht es keine seitliche Abbildung? Hat dies mit dem Nachahmen der Sprechbewegungen und der Arbeit mit dem Spiegel zu tun?
- Werden für die Darstellung der Sprechbewegungsbilder die ganzen Gesichter benötigt? Warum?
- Wie sieht es mit der Darstellung der Backen aus? Wie wichtig sind die Backen bei den Sprachlauten [P], [T] und [K]?
- Was müsste bei einer taktilen Umsetzung zwingend zu ertasten sein?
- Auf was müsste bei einer auditiven Beschreibung für Kinder zur Erklärung der Lautbildung geachtet werden?
- Haben Sie noch weitere Ideen für mögliche Alternativen/Adaptionen, welche dem Inklusionsgedanken entsprechen?

Transkription Leitfadeninterview

Legende

Transkriptionsdesign der formalen respektive amerikanischen Konversationsanalyse (vgl. Dittmar, 2009, S. 106-111):

- [] → Überlappende Äußerung
- – → nicht bemessene Pausen werden durch einen Gedankenstrich angezeigt, vor allem auch bei "stammeln" und beim Abbrechen eines Satzes
- (()) → nonverbale und Transkribenten-Kommentare sowie Erläuterungen erfolgen in doppelten runden Klammern
- () → unverständliche Passagen
- : → kurze Dehnung
- :: → mittlere Dehnung
- ::: → längere Dehnung

Da die Sprechpausen nicht auf Zehntelsekunden bemessen werden konnten, wurde dafür das Transkriptionsdesign nach GAT bevorzugt (vgl. Dittmar, 2009, S. 136):

- (-) → kurze Pause
- (--) → mittlere Pause
- (---) → längere Pause bei weniger als ca. 1 Sek. Dauer
- (x.x), z.B. (1.5) → geschätzte Pause bei mehr als ca. 1 Sek. Dauer

Interview Ursula Rickli

Teilnehmende:

I1 ist die Interviewerin 1

I2 ist die Interviewerin 2

UR die Initialen der Lehrmittelautorin "Leseschlau" Ursula Rickli

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 1:05:21, wobei die ersten 3:34 Minuten und die letzten 7:43 Minuten, bei welchen es um rechtliche Fragen ging, weggelassen wurden. Das effektive Interview dauerte insgesamt 54:04 Minuten.

Im Einverständnis mit Ursula Rickli durften wir das Interview mittels einer Audiodatei aufnehmen. Das Interview wurde in der Standardsprache durchgeführt, um die Transkription zu erleichtern. Der Austausch zu Beginn mit Ursula Rickli wurde nicht transkribiert, weil er für die Fragestellung irrelevant ist. Das Interview beginnt deshalb mit der ersten Frage.

I1: Also, wir beginnen bei der Theorie. Wir haben uns natürlich schon eingehend damit befasst und auch versucht, Antworten darauf zu finden und wir gehen auch davon aus, dass wir welche gefunden haben und trotzdem würde ich gerne noch von dir wissen, warum (-) diese Phase mit den Sprechbewegungsbildern?

UR: Ja (--).

I1: Warum macht man das?

UR: Äh. Ja. Äh, kommen wir dann auch noch auf die Geschichte zu den Sprechbewegungsbildern? Kommen wir da, äh, ist das auch noch eine Frage? Oder soll ich mal (-) –

I1: Nein. [Du darfs gerne ausholen.

UR: [erklären]. Äh (-), darf ich?

I1: Ja ((lacht)).

UR: Äh, die Sprechbewegungsbilder, das ist nichts Neues, die sind äh (-) in den sechziger Jahren (-) – sind die mit einer Sprachtherapeutin, die in Wi:en ähm (--) Erwachsene therapiert hat – sind die mit ihr – sie ist ausgewandert nach Zürich und sind – und hat diese Sprechbewegungsbilder mitgebracht.

I1: Mh.

UR: Und sie hat damit – hat sie erwachsene Personen, die die Sprache verloren haben, sagen wir durch einen Schlaganfall (-) oder irgendein Unfall, hat sie mit diesen Tafeln die Sprache wiedergeholt. Also, das ist ein therapeutisches Mittel gewesen.

I1: Ok.

UR: Ich hab`s äh, ähm (-) im Jahre 73 – äh, als ich im Seminar war, hab` ich diese Tafeln kennengelernt und äh (--) zwar hat die äh – Methodiklehrerin hat uns die gezeigt und äh (-), da war diese äh (-) Sprachtherapeutin von Wien, die übrigens Grete Mottier ((Name der Gründerin dieser Lauttafeln)) hiess (-) –

I1: Mh.

UR: äh (-) war schon nicht mehr am Leben. Sie hat äh (-) aber mit einem äh (--) Erziehungswissenschaftler zusammengearbeitet und das ist Heinz Ochsner. Und Heinz Ochsner hab` ich dann kennengelernt. Sie ((meint Grete Mottier)) hat ihm diese Tafeln so zu sagen vermacht. Also, er hat dann äh (-) diese Tafeln oder das Copyright von diesen Tafeln – hat er äh (-) bekommen.

I1: Ok.

UR: Und er hat dann damit auch therapiert. Und zwar äh (-) Kinder, die äh (-) Legasthenie hatten oder die äh (-) sprachliche Schwierigkeiten haben, also, in der Logopädie – hat er äh (-) Kinder damit behandelt und hat auch Schüler behandelt, die äh – er hat mir erzählt äh – in der siebten Klasse, wer immer noch nicht lesen konnte – und er hat mit diesen Tafeln – hat er es fertig gebracht, dass sie in relativ kurzer Zeit äh (-) lesen gelernt haben.

I1: Mh.

UR: Und äh (-), das äh (--) – was an diesen Tafeln so interessant ist, dass äh (--) die zum Nachahmen animieren. Ich muss mir kein äh (-) Schriftzeichen merken – das ist ja etwas ganz Abstraktes, für die Kleinen auch und äh (-), ich kann nur Nachahmen, ich kann mich mit dem Laut beschäftigen.

I1: Mh.

UR: Und äh (--), s::agen wir so, in den Jahren (--) um (--) 2000 herum (--) äh (-) hat man Untersuchungen gemacht – wissenschaftliche Untersuchungen, die findet ihr über phonologische Bewusstheit – hat es sehr viele Untersuchungen äh (-) gegeben. Küspert, Schneider ((Name der Autoren des Buches “Hören, lauschen, lernen”)) wär einer, aber es gibt noch viele andere – ((unverständliche(s) Wort(e))) wahrscheinlich einer der ersten und die haben äh (-) phonologische Bewusstheit untersucht, also, die haben untersucht, was müssen Kinder äh (--) für vorschulische Kenntnisse haben, um besser lesen lernen zu können.

I1: Ja.

UR: Und das wäre dann die phonologische Bewusstheit gewesen im weiteren Sinne, also, sich beschäftigen mit Reimen, sich beschäftigen mit Silben und dann auch mit der äh (-) – sich beschäftigen mit den Lauten. Und da sind keine Schriftzeichen – da ist noch nichts Schriftliches dabei, sondern das geht nur über das Gehör. Man hat herausgefunden, dass es eine ganz wichtige ähm (--) vorschulische Kompetenz ist, damit Kinder dann besser lesen lernen und dass man auch vorbeugen (-) kann für Legasthenie oder gegen Legasthenie.

I1: Ok.

UR: Das hab` ich äh (-) im Jahre 1973 alles noch nicht gewusst. Ich hab` die ((meint Lauttafeln)) im Seminar – ich war in Aarau im Seminar, hab` die dort kennengelernt und habe dann ähm (---) gesehen, wie meine Methodiklehrerin mit einem kleinen Jungen – hat sie uns gezeigt, wie diese Tafeln funktionieren. Also, sie hat ihm zum Beispiel die Tafel mit dem grossen offenen Mund gezeigt und hat gesagt: «Schau das ist Peter, der möchte dir etwas sagen ((unverständliche(s) Wort(e))).» Und der kleine Junge hat dann einfach den Mund geöffnet und hat gesagt “a:: ” und sie hat ihn gelobt

und hat ihm dann noch das “f” gezeigt, also als Tafel. Er hat diese äh (-) Mundstellung – diese Lippenbewegung nachgeahmt und kam dann tatsächlich auch zu der Kenntnis, das ist ja “f”. Sie hat es dann zusammengehängt und er hat dann ähm (-) gelesen – diese beiden Tafeln – und hat dann gelesen “a:f”.

I1: Ja.

UR: Und sie hat zu ihm – sie hat zu ihm gesagt: «Heisst das etwas?» Und er hat dann gesagt: «He, jo, das isch dank en Aff» ((Ja, das ist doch ein Affe)).

I1: ((lacht))

UR: Er hatte so Freude, dass er lesen konnte und sie sagte noch zu ihm: «Hey, du kannst ja lesen.»

I1: ((lacht))

UR: Der ist im hohlen Kreuz – ist der z.:um zu unserem Schulraum rausmarschiert äh, in der Erkenntnis, ich kann lesen, ich hab` – ich hab` mit diesen Tafeln etwas lesen können. Und es hat mir ja sehr Eindruck gemacht, deshalb hab` ich im Jahre 73 zum ersten Mal (-) äh dann – aber äh ((lacht)) das kommen wir vielleicht später noch dazu, hab` ich dann mit diesen Tafeln angefangen. Aber äh ((--)) Sprechbewegungsbilder sind äh ((--)) im Gehirn an einem anderen Ort angesiedelt äh (-) als die schriftlichen – die – die ähm (-) Schriftzeichen. Also das abstrakte Zentrum im Gehirn ist irgendwo anders als das Bildhafte und ich steige über das Bildhafte ein und nicht über das Abstrakte.

I1: Mh, ok.

UR: So kann ich ganz schwache Kinder – kann ich bereits mitnehmen, ohne dass ich sie irgendwo verliere.

I1: Mh.

UR: Weil sie sich diese (-) – diese Zeichen nicht merken können, sie ((meint Buchstaben)) nicht recht unterscheiden und sie ((meint Kinder)) verwechseln sie ((meint Buchstaben)) und sie vertauschen sie und (-) und ähm (-) – das ist am Anfang schwierig dann bei einigen Kindern, wenn man mit Buchstaben anfängt. Ich habe dann eben die Lauttafeln – hab` ich das ausprobiert und äh ((--)), ich hatte grossen Erfolg, also, nach drei Monaten können alle meine Kinder lesen und ich habe diese Methode ((--)) 32 Jahre angewendet in der Primarschule ((--)) und äh (-) ja, das sind – das sind meine Sprechbewegungsbilder. Sie wurden in der Zwischenzeit übrigens umgezeichnet.

I1: Ja, das wissen wir.

UR: Ähm, im Jahre – ((unverständliche(s) Wort(e))) ganz viele Leute haben zu mir gesagt: «Weisst du, Ursi ((nennt ihren Vornamen)), das mag ja eine gute Methode sein, aber diese Tafeln sind einfach eine Katastrophe.»

I1: ((lacht))

UR: Das kann man ja nicht anschauen, das sind ja Fratzen und so. Ich kann`s einfach nicht anwenden, weil mir diese Bilder nicht gefallen.

I1: ((lacht))

UR: Und ähm (-), das haben wir oft gehört äh – bei den Kindern nicht, nur bei Erwachsenen – die Kinder, sie hatten Freude daran, weil diese Lauttafeln haben ihnen (-) äh (-) eine Mitteilung gemacht. Je nachdem, wie man sie zusammen – äh (-) stellt und zusammenhängt, gibt es Wörter und dann – sie waren fasziniert, dass das so funktioniert und die Erwachsenen waren nicht so begeistert und äh, das hat`s immer dann auch gegeben und wir haben im Jahre 2010 – hab` ich gesagt, so (-), jetzt versuchen wir die umzuzeichnen. Heinz Ochsner war dann auch gestorben.

I1: Mh.

UR: Und äh (-), dann haben wir da nicht mit äh Copyright und mit den äh (-) Erben und den Verwandten da irgendwie äh ((--)) noch ähm ((--)) Abmachungen treffen müssen und ob wir jetzt die weiterhin – dieses Copyright haben dürfen – haben wir gesagt, wir zeichnen die neu. Sie sind weicher, äh ((--)), sie haben äh ((--)) eine lieblichere Form und eine also ((--)), ja, eine ((--)) ja, eine weichere Form haben sie gehabt.

I1: Ja. Mh, ok.

UR: Reicht das zu den Sprechbewegungsbildern?

I1: Wunderbar.

UR: Sie kamen eigentlich von der Therapie – ich hab` sie in die Schule gebracht.

I1: Genau.

UR: Früher waren sie nur äh ((--)) in der Therapie gebraucht worden.

I1: Genau. Und du hast dann also (--) diesen Erstlese- und Schreiblehrgang (--) entwickelt und die dazu verwendet.

UR: Ja. Es ist so, dass ich äh – nachdem ich diese Tafeln gesehen hab`, hab` ich gedacht, oh, das probier` ich aus. Ich hatte dann eine erste Klasse – eine erste, zweite Klasse, 40 Kinder. Im Jahre 1973 und ich hab` da einfach frech wie ich dama – wenn man jung ist, ist man manchmal schon mal frech ((lacht)) – ich weiss nicht, ob ich das heute noch – ((lacht)) mich trauen würde. Aber da hab` ich gesagt, jetzt versuch` ich das einmal, das hat mir so Eindruck gemacht, diese (-) – diese kurze Vorstellung von meiner Methodiklehrerin mit diesem Jungen. Und hab` das einfach – Ich hab` niemandem was gesagt, ich hab`s einfach ausprobiert.

I1: Ok.

UR: Und äh (-), ich habe keinen Elternabend gemacht, nichts, niemandem hab` ich etwas gesagt und äh (-), es ist auch niemand in die Schule gekommen ((lacht)). Um diese – ja in dieser Zeit – es war eine andere Zeit. Heute wäre das vö::llig undenkbar.

I1: Mh. Ja.

UR: Und ähm (-), die konnten dann nach sieben Wochen – konnten sie bereits lesen (--) und ich hab` dann – hab` ihnen gesagt, so jetzt nimmt da mal so ein Leseblatt nach Hause und jetzt könnt ihr das der Mama und dem Papa mal vorlesen. Und die flogen natürlich alle rückwärts auf die ((lacht)) –

I1: ((lacht))

UR: ((unverständliche(s) Wort(e))). Die waren – ja, aus allen Wolken, dass ihre Kinder lesen gelernt haben ohne jemals Aufgaben gehabt zu haben in dieser Zeit.

I1: Hm, ok.

UR: Und die waren total begeistert, könnt ihr euch vorstellen. Die ((meint Eltern)) sind in die Schule gekommen und sagen: «Frau Rickli ((nennt ihren Namen)), was haben Sie gemacht?»

I1: Ja. Klar.

UR: ((lacht)) Und dann bin ich mit den Tafeln hervorgekommen und hab` gesagt, ja, ich hab` das so und so gemacht. Die waren absolut begeistert. Sie haben dann auch ähm (--) ältere Kinder, die nicht so lesen gelernt haben – die hatten dann ein Jahr, bis sie lesen konnten und wir konnten dann wirklich nach zwei, drei Monaten – haben wir schon bereits Geschichten gelesen.

I1: Mh, super.

UR: Und äh (--) und d:::as war ((unverständliche(s) Wort(e))) wie sie ((vermutlich Eltern oder Lehrer gemeint)) mir gesagt haben, also, mein – der Erstklässler, der bei Ihnen ((meint Frau Rickli)) ist, der ist jetzt schon weiter als der Drittklässler (--) im Lesen.

I1: Ja.

UR: Das hat mir dann schon Eindruck gemacht. Aber ich hab` dann – diesen Vergleich hatte ich nicht – ich hatte nie eine andere Methode angewendet. Weil ich hatte beim ersten Mal ((lacht)) dermassen Erfolg und alle haben lesen gelernt, dass ich das eben beibehalten habe und dann hab` ich angefangen äh (--) diese – äh, ich hatte nur diese Tafeln am Anfang und dann hab` ich das weiterentwickelt. Ich hatte dann die kleinen Tafeln für die Kinder und dann hab` ich äh (-) begonnen äh, Werkstätten und Arbeitsmaterial zu kreieren, da kam immer mehr dazu, immer mehr Jahr für Jahr.

I1: Mh.

UR: Und nach 20 Jahren (--) kam der Lehrmittelverlag. Der hatte nämlich von verschiedenen Lehrpersonen gehört, dass die Kinder, die sie ((meint Lehrpersonen)) von mir haben, also fünfte, sechste Klasse – dass die immer besser lesen und schreiben können und dann haben sie gesagt: «Jetzt schaut mal bei dieser Frau Rickli nach da und schaut mal, was die überhaupt macht.» ((lacht))

I1: ((lacht))

UR: Dann sind sie ((meint Lehrmittelverlag)) gekommen und haben gefragt, ob sie mal reinschauen dürfen und (-) – und äh (-), ob sie das ein bisschen filmen dürfen. Und früher musste man ja niemanden fragen, da ist gefilmt worden, oder ((lacht))? Zu dieser Zeit brauchte man die Bewilligung nicht und sie haben dann einen Film gedreht und äh (-), sie waren selber so begeistert, wie diese Kinder “in no time” ((innerhalb kurzer Zeit)) lesen lernten und schreiben und dann haben sie gesagt, ob ich da meine Methode aufschreiben könnte. Das war der Start.

I1: Ok.

UR: Nach 20 Jahren hab` ich aufgeschrieben, was ich jetzt in diesen 20 Jahren entwickelt habe.

I1: Ok.

UR: Das war mein Lehrmittel ((unverständliche(s) Wort(e))).

I1: Super.

UR: Und ich hatte etwa ein Jahr – hatte ich daran geschrieben.

I1: Mh.

UR: Dann wurde es mal evaluiert. Man wollte mal schauen, ob das – ob ich die Einzige bin, die Erfolg hatte mit sowas.

I1: Mh.

UR: Das ist ja manchmal so. Ein Mensch hat Erfolg und der andere, der kann nichts anfangen damit. Und dann hab` ich ein paar Leute um mich geschart und sie haben das evaluiert und bei denen hat`s auch funktioniert.

I1: Gut.

UR: Und dann – erst ist da ein – dieses Lehrmittel ist dann 1996 – sechs Jahre (--) bis dieses Lehrmittel fertig war. Ich hab`s ganz allein geschrieben, aber ich brauchte einen wissenschaftlichen Berater. Das braucht man einfach, wenn man ein Lehrmittel schreibt ((lacht)). Und das war dann eben Heinz Ochsner. Das war der Vater der Lauttafeln.

I1: Ja.

UR: Der hat mir auch das Copyright gegeben, dass ich das überhaupt machen darf.

I1: Ok.

UR: Es war eine gute Zusammenarbeit. Er hat mir dann ganz viel gelehrt. Er hat mir dann gesagt, wie das Hirn (--) – das Gehirn funktioniert bei diesen Tafeln. Es war dann absolut spannend für mich.

I1: Ok. Gut. (--) Ja, ich denke die nächste Frage ist schon [eigentlich] (--) praktische beantwortet.

UR: [schon beantwortet]

I1: Also, weil äh (-), ja, es steht ja auch immer wieder, dass ähm (--) durch diese intensive Auseinandersetzung mit den Lauten (--) ähm (-) und dem erst späteren Hinzukommen von Schriftzeichen von Buchstaben – eben in einer späteren Lese- Schreib- (--) oder Rechtschreibschwierigkeit vorgebeugt werden soll oder kann (--).

UR: Kann, ja.

I1: Dann wäre ja die Frage gewesen, ob (-) – ob dies ähm (-) theoretisch belegbar ist oder ob das einfach auf äh (--) langjährigen Erfahrungen und Auswertungen basiert.

UR: Ja. Das, was mit diesen Lauttafeln passiert, das ist ja phonologische Bewusstheit.

I1: Genau.

UR: Also, die (-) – die äh (-) Beschäftigung mit den Laut – die intensive Auseinandersetzung ist phonologische Bewusstheit, was später dann eben – so ab 2000 war`s dann klar, oder, dass äh (-) diese phonologische Bewusstheit eben eine wichtige Vorläuferfertigkeit ist. Ich hab` das immer schon gemacht, eben phonologische Bewusstheit.

I1: Mh.

UR: Äh (-), vom Sommer bis zum Herbst. Äh (--), also, ich hab`s schneller gemacht, aber die – heute (---) machen`s die Lehrpersonen ein bisschen langsamer. Sie haben sieben Wochen und äh, nach sieben Wochen hängt man die Buchstaben dran und dann ist die Buchstabenwelt eröffnet. Und dann gibt es einen Knall und dann können sie lesen. Das geht dann ganz schnell. Wegen dieser Auseinandersetzung. Und das ist belegt, wissenschaftlich belegt äh (-) durch äh (-) verschiedene (-) äh (-) Untersuchungen mit dieser phonologischen Bewusstheit.

I1: Ok. Gut (--). Ja, dann wollten wir noch wissen, ähm (--), diese:: ursprünglichen Sprechbewegungsbilder, die ja eben, wie du bereits gesagt hast, aus der Therapie kamen (--) äh (-), die wurden ja stilisiert.

UR: Ja.

I1: Irgendwie vereinfacht.

UR: Ja.

I1: Ähm (-), was (-) – was war dabei entscheidend, massgebend? Wie (-) – wie hat man entschieden, was man – was unbedingt ersichtlich sein muss?

UR: Das war Grete Mottier, die das entschieden hat, stilistisch.

I1: Ja, ja.

UR: Und äh (-), also ähm (---) –

I1: Ok.

UR: Ja, es ist – es ist – es ist – es ist äh (-) stilistisch und nicht so ((unverständliche(s) Wort(e))) wie ein Foto oder? – und äh (-), das hat seine Gründe. Der wurde mir erklärt, weil ich hab` ja diese Tafeln übernommen. Ich hab` sie nicht erfunden (--).

I1: Ja.

UR: Das war ja die Grete Mottier, die die ((meint Lauttafeln)) gebracht hat und sie waren schon so. Wir haben sie nur noch ein bisschen lieblich – also, eben, sie waren ziemlich eckig und jetzt sind sie eher runder.

I1: Mh.

UR: So. Aber sie sind natürlich noch genau gleich, also mit dem Luftstrom äh (-) oder – den man sieht (--).

I1: Genau.

UR: Wo die Artikulationsstellen sind äh (--) das ist gleichgeblieben.

I1: Mh.

UR: Aber ähm (--), man hat sie (-) vielfach versucht mit Fotos darzustellen und äh – also man hat Kinder fotografiert, wenn sie eben diesen Laut gesagt haben und man hat dann herausgefunden, dass äh (-) das äh (-) Auge (---) die – das ganze Gesicht wahrnimmt und nicht mehr nur auf den Mund – man muss auf den Mund fokussiert sein, es spielt eigentlich keine Rolle, was drum herum ist. Und das war nicht möglich mit den Fotos und wenn man immer dasselbe Kind fotografiert hat, einmal hat es vielleicht ein bisschen die Backen ein bisschen gerötet oder eine Haarsträhne war irgendwo ein bisschen anders äh – und so haben sich die Kinder auf ganz andere Dinge äh (-) fokussiert und konzentriert und gesagt, das mit den ähm (-), das mit den roten Backen, das ist “u” oder so oder das – die Strähne da – irgendwie ein bisschen anders ist, das ist “e” und das ist ja nicht der Zweck.

I1: Mh.

UR: Man muss also auf den Mund schauen natürlich. Diese Mundstellung ist das Wichtigste. Ich weiss von Logopädinnen, die haben dann Stempel gemacht eine Zeit – ich weiss nicht, ob`s die noch gibt, das müssten Sie ((meint Interviewer 1 und 2)) vielleicht eventuell wissen an der HfH äh (-), das waren äh (-), eben äh (-) – ja, früher hat man gesagt ((unverständliche(s) Wort(e))).

I1: Stempel?

UR: Heilpädagoginnen oder Legasthenietherapeutinnen (-) – und die haben äh (-) Stempel gemacht und nur vom Mund.

I1: Ok.

UR: Und haben dann – und haben – ich weiss nicht, ob Sie davon gehört haben oder ob sie sie ((meint Stempel)) noch gibt, ich weiss es nicht. Und dann haben sie einfach diese (-) – diese Münder ((lacht)) gestempelt.

I1: Ok. Ja, mir sagt das nichts.

UR: Und die Kinder haben das einfach, ja, a:::b – Mund haben sie dann eben abgelesen. Da war kein Gesicht rundherum.

I1: Mh.

UR: Und äh (-), dass man etwas abstrakt oder eben stilistisch darstellt, das ist, damit es immer gleich ist, dass die Kinder nicht abgelenkt sind. Es ist – das gebe ich ihnen recht, es ist eine gewisse Abstraktion.

I1: Mh.

UR: Das ist es schon. Aber sie können da – die Kinder können dann immer noch ablesen, der Mund ist offen oder die Zunge ist oben oder weiss was ich ähm (--), was das für ein Laut ist. Es gibt Laute, die können sie einfach bilden und dann gibt es auch Schwierigere. Und dann gibt es Laute, die kann man gar nicht äh (--) bildnerisch darstellen. Also, zum Beispiel “z” kommt nicht vor. Das ist ja ein “t-s”, oder? “Ts” (-) äh (-), solche (-) – solche Laute fehlen.

I1: Ja.

UR: Und äh (-) und dafür ist das “s-c-h” sehr gut darstell – darstellbar mit dem runden Mund. Und äh (-), viele Lehrpersonen sagen dann äh (-), da muss man ja drei äh (-) Tafeln haben. Dann sag` ich, nein, das ist ja ein Laut. Wir reden ja nicht von Buchstaben, wir reden von Lauten. Viele Lehrpersonen verwechseln äh (-) die Terminologien mit Lauten und Buchstaben. Das stell` ich – das stell` ich fest.

I1: Ok (---). Gut ähm (--), dann kommen wir noch zu Erfahrungen.

UR: Mh.

I1: Ja, man hört heraus, Sie haben sehr viele positive Erfahrungen gemacht.

UR: Mh.

I1: Vielleicht nur Positive oder (--) gab's auch Negative?

UR: Ja. Also ich mach das seit 45 Jahren. Also, jetzt bin ich pensioniert, aber äh, ich habe noch Erwachsenen lesen gelernt auch mit Lauttafeln. Ich habe ja noch Lesestark geschrieben für Erwachsene, fremdsprachige. Äh, und hab' da Flüchtlinge betreut und sie lesen gelernt und äh (-), das Interessante ist – ich hab' eigentlich (-) fast durchwegs gute Erfahrungen gemacht. Ich ging natürlich mit Enthusiasmus dran und kann die Kinder überzeugen, dass das eine gute Sache ist und äh (-), es gab Kinder, die hatten (-) äh vielleicht mehr Mühe als andere und als dann die Buchstaben oben aufgehängt wurden, (---) äh haben sie dann (--) – wie soll ich sagen (-) – Fortschritte gemacht oder sie haben's als – man verbindet ja dann den Laut mit dem Buchstaben, also die äh (--) – die äh (-) Phonem-Graphem-Korrespondenz findet dann statt im Gehirn, wenn man Laut und Buchstabe eben zusammen – äh (-) sieht. Sie sehen den Laut und das Buchstabenzeichen und das Gehirn bindet dann das und ihnen ((meint Kinder, die Mühe hatten)) fiel es dann plötzlich ganz einfach, als sie die Buchstaben noch gehabt haben. Ich habe mir dann auch überlegt, warum das so war, dass sie mehr Mühe gehabt haben, aber das sind wenige, oder?

I1: Mh.

UR: Das sind also – ich kann sie an einer Hand abzählen, aber ich könnte mir vorstellen, dass die zuhause bereits schon irgendwie – die Mutter hat gesagt, das ist ein "ef:." ((meint den Laut [f])) und das ist ein "ge" ((meint den Laut [g])) und das ist ein "ha" ((meint den Laut [h])) oder so.

I1: Ja.

UR: Vorschulisch schon sind die gefördert worden. Und dann haben sie ein Durcheinander bekommen.

I1: Ja.

UR: Aber das wäre – das wäre ja der Buchstabenname. Das ist ja sträflich, wenn man einem Erstklässler von einem "en" ((meint den Laut [n])) oder "em" ((meint den Laut [m])) erzählt, kann er nie – oder sie ((Mädchen gemeint)) – nie Laute zusammenhängen. Weil Buchstaben kann man nicht äh (-) nach dem (-) – nach ihren Namen zusammenhängen also, zum Beispiel bei (--) ähm – was haben wir jetzt da (--) ähm::: (--) Sophia hä, "Es-o-ef-i-a" würde man das lesen, [wenn man die Buchstaben benennt].

I1: [((lacht)) "Es-o-ef-i-a".] Ja.

UR: Und deshalb ist es ja wichtig, dass man die Laute benennt und nicht die Buchstaben. Und äh (-) – und äh (-) – das äh (-) hat's vielleicht ein paar Mal gegeben, dass sie dann erst wenn die Buchstaben gekommen sind wirklich dann grosse Fortschritte gemacht haben. Aber nicht äh (-), dass sie ähm (---) zurückblieben – oder so oder bei den (-) – bei den Lauttafeln, aber wenige hatten vielleicht ein (--) bisschen Mühe mit den Lauttafeln, weil sie irgendwie – weil die Eltern auch gesagt haben, ah, was ist denn das da schon wieder und das kommt ja dann auch auf ((unverständliche(s) Wort(e))) – ich versuche die Eltern schon sehr zu begeistern ((lacht)) für die Lauttafeln.

I1: Ja.

UR: Und ich hab' das auch äh (-) leicht fertig gebracht. Und auch die Erwachsenen, die sprechen auf diese Tafeln an, also ich habe ähm (-) Afghanen und ähm (-), äh (--) Syrer und äh (-), Eritreer und ähm (---), Tamlin habe ich äh (-) so lesen äh (-) – lesen beigebracht. Und die hatten dann eben gewisse Laute, die sie gar nicht aussprechen in ihrer (-) äh (-) Sprache.

I1: Ja.

UR: Und da hab' ich mit diesen Lauttafeln – hab' ich äh (-) so wie (--) – wie man früher therapeutisch bei Leuten, die die Sprache nicht mehr hatten - therapeutisch gearbeitet haben, hab' ich auch auf diese Art dann mit ihnen diese Laute geübt (--) ohne Buchstaben, einfach, dass sie wissen, wie der funktioniert. ((unverständliche(s) Wort(e))) in ihrer Sprache nicht kennen. Und so hab' ich auch sehr viele gute Erfahrungen gemacht, muss ich sagen. ((unverständliche(s) Wort(e))) nichts von einer schlechten Erfahrung berichten, ((unverständliche(s) Wort(e))) es fällt mir jetzt (--) – fällt mir jetzt im Moment einfach (-) nichts ein. Ich (--) –

I1: Auch gut. [((lacht))]

UR: [((lacht))] ich habe – also, ich persönlich habe keine schlechten Erfahrungen gemacht und ich hab' auch äh (-) – wenn die Eltern vielleicht ein bisschen kritisch waren, hab' ich sie immer auf

meine Seite gebracht, spätestens dann, wenn die Kinder nach sieben Wochen nach Hause gekommen sind und ihnen etwas vorgelesen haben. Dann hatte ich sie auf meiner Seite und wen ich immer auf meiner Seite hatte, das sind natürlich die Logopäden und die Heilpädagogen.

I1: Ja.

UR: Weil die Logopäden, die an – an – an der Sprache arbeiten “er:” ((meint den Laut [r])), “äs:” ((meint den Laut [s])), “z:”, “s-c-h”, die die Kinder schlecht aussprechen können, die waren froh, dass ich in der Schule auch auf das geachtet habe.

I1: Ja. Ja, das denk` ich (--). Ja, ähm (-), nächste Frage (--). Gibt es – oder bei welchen Lauttafeln zeigten die Kinder tendenziell (--) ähm am meisten Unsicherheiten bei der Erkennung oder Unterscheidung, gibt es solche Tafeln?

UR: Jaja, ganz klar “be:” ((meint den Laut [b])), “de” ((meint den Laut [d])).

I1: Ok.

UR: Also beim – und das sind ja auch diese (-) Bu – diese Buchstaben oder diese Laute, die dann auch bei den Legasthenikern eine Rolle spielen, oder?

I1: Genau.

UR: Diese Verwechslungen und beim (-) “b” ist die – sind die Lippen am Anfang geschlossen.

I1: Mh.

UR: Und bei (-) “d” sieht man am Anfang bereits die Zähne, weil die Lippen sind breit gespannt und sie sind ein bisschen offen und dadurch, dass sie dann – das ist am Anfang mühsam, das zu unterscheiden und äh (-), aber dadurch dass sie dies sehen dann, können sie diese Laute aussprechen, das geht dann noch relativ gut, das Zusammenhängen von “be:” ((meint den Laut [b])) mit einem Vokal oder auch mit einem Konsonanten, das ist unheimlich schwierig, oder? Also, weil (-) – weil dann – wissen sie ((meint Kinder)), das ist ja “b” (--) und dann sagt – dann kommt vielleicht bei “Baum” kommt das “a:” und dann heisst’s “b-a:”. Das ist bei allen Lehrmitteln so. Ich ähm (--) hab` aber dann den Trick äh (-) – wissen Sie wie die Tafel aussieht, das “b”?

I1: Ja.

UR: Da hat es unten (-) unten – also am Hals unten hat es noch einmal ein Mund, der zeigt, du musst den Mund öffnen.

I1: Mh. Ja.

UR: Und äh (-) – und ich decke diese (-) – diese Mundöffnung zu und gebe ihnen dann äh (-) zum Beispiel beim “a:” – gebe ich den Mund vom “a” und sage, wenn du den Mund öffnest, musst du sofort äh (-) “a:” sagen, also nicht “bö”, sondern “ba”.

I1: Mh.

UR: Und so – ich hab` das aufgeschrieben im Handbuch – so kann man das üben und das geht dann relativ gut und äh (-) was in (-) in dieser ersten Phase mit den Lauttafeln zentral ist, dass sie zusammenhängen können ohne vorher zu lautieren. Also nicht “b-a-u-m”, “Baum”, sondern dass sie direkt lesen. Das ist dann eine grosse Hilfe äh (-), wenn die Buchstaben kommen, können sie nämlich zusammenhängen, also das Zusammenhängen von Lauten, das ist ein ganz zentraler Aspekt und der wird mit den Lauttafeln – ist das einfacher als wenn sie sich das abstrakte Schriftzeichen gleichzeitig noch merken müssen. Sie müssen nur ähm (--) die (-) – die einzelnen äh (-) Mundstellungen müssen sie zusammenhängen und dabei ist klar “be” ((meint den Laut [b])), “de” ((meint den Laut [d])) am schwierigsten.

I1: Mh. Ja.

UR: Und dann kommt noch das “g” und das “k”. Also es sind ja die (-) – die Plosive, oder? “Be”, “de” ((vermutlich [p] gemeint)), “de”, “te” ((meint den Laut [t])), “ge” ((meint den Laut [g])), “ka” ((meint den Laut [k])) (-) äh (-), die sind äh (-) schwierig, wobei eben “be”, “de” am schwierigsten sind von diesen sechs ((meint Plosive)).

I1: Ja (--). Ja. Ähm (-) haben Sie persönlich (-) Erfahrungen (-) mit sehbehinderten oder blinden Kindern? Beim (-) – im Zusammenhang mit diesem Lehrmittel?

UR: Meine Nichte (-) ist sehbehindert und hat mit Leseschlau lesen äh (-) gelernt. Und (-) ähm, sie hat mit diesen Lauttafeln – ist sie eigentlich gut zurechtgekommen, aber sie hat ein – jetzt hoffe ich, sag` ich das nicht falsch (--) Stigmus ((meint Diagnose)), stimmt das? Dass (-) – dass sie die Pupillen nicht ruhig halten kann, sagt man dem Stigmus?

I1: Nystagmus?

UR: [Stagmus?]

I1: [Nystagmus.] So ein – ein Augenzittern?

UR: (--) Ein Augenzittern? Ja.

I1: Ja. Nystagmus.

UR: Ja, genau, das hat sie.

I1: Mh.

UR: Und äh (-) – und sie hat dann – sie hat`s schwierig – bei den Buchstaben hat sie dann Schwierigkeiten gehabt und äh (-) ich (-) – also, sie ist auch betreut worden dann äh (-) von einer Speziallehrperson und äh (-), man musste ihr natürlich alle diese (-) äh Blätter, die da äh (-) von mir sind oder diese Gesichter hat man bei ihr alle vergrössert.

I1: Mh.

UR: Also, das – meine Schrift ist ja schon gross (--) im Gegensatz – also, verglichen mit andern Leselehrgängen, aber für ((Name des Kindes)) musste es noch einmal äh (-) grösser gemacht werden. Am Anfang hat sie eigentlich nicht so grosse Schwierigkeiten gehabt mit den Lauttafeln, aber äh (-) es waren dann einfach äh (-) die (---) ja, die Schrift (--), die ihr dann zuerst äh (-) – also jetzt kann sie auch lesen ((lacht)).

I1: Ja, klar.

UR: Jetzt kann sie auch kleine Dinge lesen, aber das äh (-) ist einfach jetzt von meiner Nichte aus und ich glaube, die Lehrpersonen haben auch zu wenig geachtet, dass sie gut zusammenhängen kann. Ich habe mit ihr das dann sehr äh (-) oft (-) – ich bin ihre Gotte (((lacht))) –

I1: [Ja].

UR: ((unverständliche(s) Wort(e))) das dann geübt.

I1: Ok.

UR: Wie man zusammenhängen muss, aber sie hat`s dann erst – als ich`s gemerkt habe, hat sie schon die Buchstaben gehabt und konnte zum Beispiel “be” und “a:” nicht zusammenhängen. Sie hat immer “be-a:” gesagt.

I1: Ok.

UR: Das find` ich wichtig, dass man`s in der ersten Phase äh (-) schon übt und dass man da – bei Kindern, wenn man das merkt, dass man da eben speziell auch mit ihnen das übt. Aber sonst ähm (-) – ich weiss, dass äh (-) diese Methode ähm (---) bei Sehbehinderten gemacht wird. Es gibt ähm (-) im Kanton Aargau – gibt es da irgendwo ein (---) ein Heim, wo ich weiss, dass sie das machen. Ich weiss nicht, wann und wo – ((unverständliche(s) Wort(e))) irgendwo dort äh (-) in der Nähe von Gränichen ((Ortschaft im Kanton Aargau)). Und äh (-), was ich aber weiss, ist, dass in vielen heilpädagogischen Schulen (--) –

I1: Aber mit Sehbehinderten oder mit Hörbehinderten? Weil dort bei Gränichen im Aargau ist doch ähm (--) –

UR: Sind das Hörbehinderte?

I1: Ja.

UR: Ah, ja, das sind Hörbehinderte, genau. Mit den Hörbehinderten, da weiss ich, dass sie das auch machen und ähm (---), bei den Sehbehinderten weiss ich jetzt einfach von meiner Nichte, die selber sehbehindert war oder immer noch ist.

I1: Ok. Ah, das ist im Landenhof?

UR: Ja, genau, der Landenhof.

I1: Ja (--), mh. Ja. Genau. Ähm (--), also, aber dann hab` ich das richtig verstanden, äh (---) dein äh (--) Gottenkind hatte ähm (-) nicht speziell Schwierigkeiten jetzt beim Erkennen der (-) – der äh (-) Lauttafeln, sondern dann eher mit den Buchstaben.

UR: Ja, mit den Buchstaben, ja, ja.

I1: Mh. Ok. Gut (--). Ja dann haben wir noch ein [paar]

UR: [Es ist ja] – es ist ja relativ gross dann, wenn man (-) – wenn man diese Lauttafeln vor sich hat und diese Mundstellung. Ähm (-), also, es ist natürlich auch geschaut worden, dass sie nicht kleine Lauttafeln hat. Sie musste auch eben Grosse haben, damit sie das unterscheiden konnte mit der Sehbehinderung, also sie sieht etwa 40% so.

I1: Ok. Ja (-), ja. Ja, es ist dann sicher sehr äh stark abhängig vom Ausmass und vom Grad der Sehbehinderung.

UR: Ja, ganz genau.

I1: Auch vom Vergrößerungsbedarf und – und aber auch noch anderen (--) – anderen Dingen.

UR: Ja, das sind dann – ja, genau. Licht, das Licht hat ja auch eine [wichtige ((unverständliche(s) Wort(e)))]

I1: [auch Kontrast]

UR: Bitte?

I1: Kontrast auch.

UR: Ja, genau. Haben sie nicht irgendwie noch mit grünen (-) – mit grünen äh (-) Folien oder irgendetwas noch darübergerlegt, dass man das besser sieht? So etwas wird äh (-) eben wahrscheinlich das Thema Kontrast sein.

I1: So Filterfolien. Das ist nochmals eine andere [Methode. Ja, je nachdem kann] das helfen, ja.

UR: [Ja, das ist nochmals etwas anders.]

I1: Mh, genau.

UR: Ja, genau. So haben sie`s auch probiert und sie hat speziell noch Licht gehabt bei sich.

I1: Mh (---). Ja, dann ähm zur Darstellung der Bilder ähm (-) haben wir uns gefragt (-) – aber ich denke, wir haben`s eigentlich wahrscheinlich schon selber beantwortet ((lacht)) auch (--) ähm, wieso die Frontansicht, man – also, wenn man jetzt so in der Phonetik schaut, kann man gewisse Dinge auch von der Seite betrachten wie ein Laut gebildet wird. Wir haben uns gedacht, das hat sicher damit zu tun, dass das Kind sich so selber auch anschauen und das nachahmen kann und mit dem Spiegel arbeiten kann.

UR: Genau, und ähm (-), man kann ja nicht – also dritte Artikulationsstelle oder, kann man ja gar nicht gut darstellen.

I1: Mh.

UR: Da hab` ich mal das “h” (--) also, das ist mal ganz hinten wird gebildet. Das “ge” und das “ka” wird ganz hinten – aber ich finde die Darstellungen nicht sehr gut. Ähm (-), ich habe – früher hab` ich nur das “ge” gehabt und das “ka” nicht. Die Zürcher haben mir dann das Messer an den Hals gesetzt und gesagt: «Ursi, du musst auch noch ein “ka” machen.»

I1: Ok.

UR: Dann bin ich zu meiner äh (-) – zu meiner Professorin – ich war ja an der äh (-) – an der PH FHNW ((meint “Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz”)) – bin ich zu meiner Professorin gegangen. Die ist ja Linguistin und habe gesagt: «So, ((Name der Professorin)), wir müssen noch ein “ka” haben ((lacht)).» Dann haben wir uns hingesetzt ((lacht)) – haben wir mal so an uns auch ausprobiert, wie könnten wir das darstellen. Ich hab`s dann so dargestellt wie beim “be” und “pe” ((meint den Laut [b] und [p])), also schwach und stark oder dass da äh (-) – aber ich finde – also, das finden die Kinder nicht gut raus. Das ist ganz schwierig. Und dann denk` ich, wenn sie`s nicht rausfinden, dann sag` ich ihnen den ((meint den Laut)) und am nächsten Tag häng` ich den Buchstaben oben hin ((lacht)). Es bringt ja jetzt nichts, dass sie`s auswendig lernen, wenn sie`s – sie müssen es nachahmen können. Aber für die Zürcher hab` ich das gemacht.

I1: Ok ((lacht)).

UR: Die sind glücklich ((lacht)). Aber eben – also – und das “g” ist ja auch noch schwierig, deshalb hab` ich da am Hals noch ein Punkt gemacht. Das find` ich, das können die Kinder dann sehr gut sagen, ja, halt jetzt mal die Hand auf den Hals. Beim “g” merkt ihr, da passiert was im Hals, das “Gurgeli” ((Dialektwort für “Gurgel”)).

I1: Ja.

UR: Und äh (-) eben das “ka” hab` ich äh (-) den Zürchern zuliebe gemacht, aber die dritte Artikulationsstelle kann man nicht darstellen. Also, das “c-h”, das war wahnsinnig bei den Lauttafeln, weil`s so laut tönt. Ich hab` gesagt, ich seh`s ja selber nicht, was das ist und deshalb hab` ich das “c-h” auch nicht. Also, “ch” ist ja einmal ganz rau und dann ist es wieder ganz vorne also das “ch” ((macht das “ch” ganz vorne wie bei “ich”)), wir haben ja zwei, da hab` ich gedacht, ah, das lass ich weg bei den Tafeln.

I1: Ok. Also, und in dem Fall sind diese – die Darstellung der Wangen, die so wie ein bisschen – der Backen, die so:: (-), wie verstärkt sind (--) – bei den Plosiven, das ist aus dem Grund, dass man`s einfach von den weicheren Buchstaben (-) also “be”, “pe”, “de”, “te” unterscheiden kann?

UR: Ja. Wenn's ein Plosiv ist, dann ist die – ist ja die Backenspannung sehr stark. Also, man plustert äh (-) die Backen nicht auf, aber man gibt dort eine Spannung rein. Und dann sag` ich immer, j:::etzt gibt's dann eine Exp:losion oder und dann kommt das "p" und das "t" kommt dann wirklich so stark, dass sie es vom "de" und vom "te" auch unterscheiden können und das ist für die Rechtschreibung sehr zentral. Die haben dann keine Mühe mit diesen Unterscheidungen, weil sie einmal das so (-) – wie übertrieben oder. Also, beim "t" hab` ich immer gesagt, haltet doch noch die Hand vor den Mund so bin ich wieder ganz nass ((lacht)). Weil da kommt ja dann nicht nur Luft raus, wenn man so explosionsartig – oder beim "t", dass das explodiert. Das ist äh (-) auch ein wichtiger Teil mit dieser äh (-) Phase mit den Sprechbewegungsbildern (--). Die Unterscheidung der Art.

I1: Ja.

UR: Und ich könnte – ich könnte – können Sie sich das vorstellen von der Seite her? So was zu zeichnen, dass man das sieht? Ich kann mir's gar nicht recht vorstellen.

I2: Nein, es ist halt einfach – wenn man so die Phonetik durchliest oder, ist die Stellung der Zunge ganz wichtig, oder? Wo sie ist, oben, unten, im harten und im weichen Gaumen, wo ist die Spitze.

UR: Genau.

I2: Und deshalb hab` ich mich vor allem gefragt, wie – wenn man das natürlich von der Seite her oder sich anschaut (-), dann –

UR: Wenn man den Mundraum sieht?

I2: Ja, genau. Ja, man würde dann in den Mundraum schauen.

UR: Ja, genau, das ist dann abstrakt wie verrückt ((lacht)).

I2: Ja, es ist schon abstrakt, aber man würde sehen, wo liegt die Zunge genau. Deshalb hab` ich mich das einfach gefragt, oder? Oder warum lässt man die Zunge weg. Teilweise ist sie ja nicht mal auf den Abbildungen ((meint Sprechbewegungsbilder)) drauf oder manchmal ist sie (--)

UR: Wenn sie versteckt ist, ja.

I2: Genau. Genau.

UR: Manchmal sieht man sie ein bisschen zwischen den Zähnen oder die Zunge – ja, oder dann geht sie hoch bei "l:::".

I2: Genau. Dann sieht man sie ganz gut. Ja.

UR: Ja, genau, genau. Und äh (-), es ist ja so äh (-) – das haben mich auch schon viele gefragt. Man könnte doch da noch verbessern und dort noch etwas – dann sag` ich, das ist so ein Hilfsmittel, zu zeigen, wie ein Laut gebildet wird und es – wir wollen keine Linguisten ausbilden in dieser Zeit. Ich sag` immer zu den Kindern, das ist Forschung am Mund oder ich mach` ein bisschen Forschung, da sind sie so begeistert, ah, jetzt forschen wir und äh (---), ich hab` dann keine Schwierigkeiten gehabt, dass sie diesen Laut eben nicht richtig dargestellt haben, auch wenn sie jetzt (--)

äh (-) ja – man sieht die Zunge – wenn ein "g" – aber da geht ja der hintere äh (-) – der hintere Teil der Zunge geht dann den Gaumen hoch oder und das sieht man nicht gut. Also, eben (--), gewisse Laute kann man nicht gut darstellen, aber ich denke, äh (-) man sieht – die mei (-) – bis "ge", "ka" bin ich äh (-) – bin ich glücklich, sieht man`s eigentlich recht gut.

I1: Mh. Ja. Ok (--). Ja, jetzt ähm (-) haben wir noch folgende Frage – das hat jetzt natürlich ähm (---) schon ganz fest damit zu tun, was wir uns äh (-) für die Umsetzung überlegt haben. Es hat mit dem Vergrößerungsbedarf zu tun, weil ähm (-), gerade dann bei (-) – auch bei (-) ja::, Arbeitsblättern oder halt bei den kleineren Karten, wenn man das jetzt für ein sehbehindertes Kind vergrößert, dann wird ja immer das ganze Bild vergrößert. Aber das Wesentliche ist ja der Mund, dass das Kind den Mund sieht und der ist dann doch immer noch (--)

ja, also für ein Kind mit hochgradiger Sehbehinderung sehr klein. Also, wir haben uns gefragt (---), braucht es das ganze Gesicht oder würde es reichen, einfach den Ausschnitt mit der Nase und Mund zu nehmen? Das wäre einfacher zu vergrößern, damit die Karten dann nicht wahnsinnig gross werden.

UR: Ja (--).

I1: Oder gibt's einen wichtigen Grund, der dafürspricht, dass es das ganze Gesicht braucht?

UR: (--)

Eigentlich nicht. Für mich ist es äh (-) – der Grund der, dass ich sage, das ist "Susi" und "Peter" ((Name von Figuren)). Man kann ja auch "Alex" und ((lacht)) "Rita" oder was auch immer nehmen. Das sind dann für mich einfach zwei Kinder und die kommen jeden Tag und sprechen (-) mit uns (-) und die erzählen uns etwas. Es ist eigentlich so, das Kindliche, das noch da ist, aber äh (-) wenn ich – ich weiss ja, dass in der Logopädie eben auch diese Stempel gemacht wurden (--).

I1: Mh.

UR: Und äh (-) ja, es dann einfach kein Kind mehr, sondern sie müssen sich diese Mundstellung einfach merken (--).

I1: Mh.

UR: (--). Ja, das wäre auszuprobieren.

I1: Ja, oder jetzt für ein Kind – das sind jetzt (-) – das sind nur wenige, aber für ein Kind, das jetzt komplett blind ist und gar nichts sieht und (-) – das müsste ja dann einfach (--). ähm entweder etwas Auditives haben oder den Mund irgendwie ertasten können. Da braucht`s nicht das ganze Gesicht, weil es sieht es ja sowieso nicht.

UR: Genau, jetzt kommt mir etwas in den Sinn. Äh, die – also von den heilpädagogischen Schulen hab` ich mal äh (-) eine (--). – eine Kursteilnehmerin bei mir gehabt und dann hat sie immer gesagt äh (-) – sie hat alle Lippen mit Moosgummi (-) –

I1: Ah, das war jemand von der Obvita ((lacht)).

UR: überklebt. Dann konnten Kinder mit den Fingern – das könnte auch ein sehbehindertes Kind gewesen sein ((unverständliche(s) Wort(e))) – und dann hat sie (-) – und dann – und dann ist es da nachgefahren und hat es gewusst, wie es jetzt den Mund bewegen muss. Ah, das könnt` ich mir auch noch vorstellen.

I1: Ja. Genau.

UR: Das man das erhöht, eben, Moosgummi eignet sich wahrscheinlich noch gut. Man kann`s gut ausschneiden und aufkleben.

I1: Und da würde dann eigentlich der Mund Sinn machen und der Rest vom Gesicht (-) auch noch taktil zu machen, wäre ein bisschen überflüssig, denke ich.

UR: Ja, nein. Und wenn sie`s sowieso nicht gut sehen. Also, dann müssen sie, ja (-) –

I1: Deshalb die Frage, weil wenn`s einen wichtigen Grund gibt, dann müsste man`s berücksichtigen und ansonsten könnte man (-) sich wirklich auf den Mund konzentrieren.

UR: Ja (-). Also, für mich ist der einzige Grund, dass das Kinder ((meint "Peter" und "Susi")) sind, die mit den äh (-) – mit meiner Klasse dann eben gesprochen haben, die sind jeden Tag gekommen. Aber äh (-), das kann man jetzt – das geht ja wirklich um`s Lesen und um`s äh (-) – oder und – und – und dass ähm (-) diese Laute deutlich aussprechen können und wenn man das (-) mit den Fingern dann äh (-) noch äh (-) so (--). ertasten kann und dann weiss ich, es gibt aber auch noch eine Geschichte mehr dazu.

I1: Ok. Ja. Ja::, dann haben wir uns natürlich überlegt – jetzt für eine Umsetzung grundsätzlich, es gibt ja nicht unendlich viele Zugänge. Ich denke, der Visuelle muss erhalten bleiben, weil ein sehbehindertes Kind äh (-) hat einen Sehrest, den es in der Regel auch gerne nutzt.

UR: Ja::.

I1: Also, das Visuelle muss erhalten bleiben. Und wir haben uns aber gedacht, man könnte es dann ergänzen für halt hochgradig sehbehinderte Kinder oder für ganz blinde Kinder oder vielleicht kann`s auch für alle irgendwie spannend sein, das noch mit etwas Auditivem und Taktilen zu ergänzen (--). Ich denke, viel mehr Möglichkeiten gibt`s ja nicht.

UR: Ja, nein, eigentlich nicht. Aber eben, das mit dem Tasten. Das ist eigentlich (-) schon noch – eigentlich (-) eine wichtige (-) – eine wichtige Möglichkeit.

I1: Genau. Das haben wir uns auch überlegt. Und da wäre jetzt noch die Frage an dich (-), was muss bei – was muss wirklich zwingend zu ertasten sein (-), was muss man unbedingt erkennen können?

UR: Mh. Also, die Lippenform würd` ich jetzt mal sagen. Lass mich mal studieren (---). Die Lippenform (---). Ähm (-), ich weiss nicht, ob – wie man das machen kann mit der Zunge. Ich meine, die müsste ja auch ertasten (-) – ich denke jetzt an "el:." ((meint den Laut [l])), hä?

I1: Mh.

UR: Dann ist die Lippenform (-) und dann die Zunge, die ist vielleicht – die Lippenform – das ist dann vielleicht dickerer Moosgummi und die Zunge – damit sie – sie müssen`s ja unterscheiden können.

I1: Ja. Wir haben jetzt – wir haben ein bisschen gebastelt heute.

UR: Seid ihr schon am Basteln ((lacht))?

I1: Ja, mit so Konturpaste, Moosgummi, Filz und äh (-) Zähne hinkleben. Wir sind noch am Überlegen, wie man den Luftstrom darstellen könnte.

UR: Ja. genau. Ja, eben, den Luftstrom, das ist ja noch – das ist noch schwierig.

I1: Mh.

UR: Äh (-), wenn man verschiedene Materialien nehmen würde?

I1: Mh. Ja, genau. Ja, man muss sie ähm (-), für die, die noch etwas sehen, müssen sie sich farblich vom Kontrast her gut unterscheiden und für's Tasten muss es – müssen – ich denke Lippen, Zähne, Zunge, Luftstrom muss jeweils eine andere (-) Strukturoberfläche haben, damit man das taktil auch unterscheiden kann.

UR: Ja. Ja. Und dann (-) – und dann die äh (-) Backenspannung bei "pe", "te" und "ka" (--) ((seufzt)).

I1: Vielleicht mit dieser Konturenpaste (--)?

UR: Ja.

I2: Also, die ist wichtig, die Backenspannung?

UR: Ja. Die ist wichtig im Unterschied zu "be" hat "pe" dann eben noch diese (-) – diese Backenspannung. Das macht auch "be" und "pe" ((meint vermutlich "de" und "te")), dass sie "be" und "pe" unterscheiden können.

I2: Ich hab` mich auch noch gefragt, bei der Nase, weil die (-) – die ist ja dann wirklich wichtig beim "m" und beim "n", aber ansonsten ist sie (-) –

UR: Genau. Es gibt genau zwei Nasale, es gibt nur zwei.

I2: Aber ansonsten, weiss ich nicht, könnte man sie vielleicht sogar weglassen, je nachdem.

UR: Ja, würd` ich auch sagen. Und sobald die Nase dann ertastbar ist, weiss man, das ist entweder "m" oder "n".

I2: Genau.

UR: Dann müssen sie nachsehen, ob der Mund offen oder geschlossen ist, schon haben sie`s.

I1: Ok. Also Nase nur bei Nasalen. Ja (---). Gut, super. Ja, das zweite, was wir uns überlegt haben ähm (-), wäre noch (-) zusätzlich zum Taktilen etwas Auditives, weil also (---) ertasten allein ist manchmal relativ schwierig. Deshalb haben wir uns überlegt, was könnte man ergänzend dazu noch auditiv machen. Ähm (---), du kennst (-) – du kennst sicher den (-) – den Anybook Reader ((Stift, womit Audiodateien aufgenommen werden können))?

UR: Jetzt hab` ich`s nicht verstanden.

I1: Anybook äh (-) Reader. Diesen – mit dem Stift, wo man so Klebepunkte besprechen kann?

UR: Ah, ja, ja, genau.

I1: Und dann mit dem Stift drauf ((meint auf den Sticker)) und dann kann man hören, was da gesagt wird. Da könnte man zum Beispiel die Laute noch draufsprechen, einfach zur Selbstkontrolle vielleicht für das Kind, damit es sehen kann äh (-), hören kann, ob`s den Laut äh (-) [richtig erkannt hat].

UR: Genau, [ob`s den Laut richtig gesprochen hat].

I1: Plus haben wir uns noch überlegt ähm (-), wäre es eine Möglichkeit ähm (---) die Lau – also Erklärungen zur Lautbildung draufzusprechen. Du hast ja ähm (-) im Lehrerkommentar für Lehrpersonen solche Erklärungen geschrieben, aber für die Kinder müsste die ja ein bisschen anders ausschauen, damit die für Kinder verständlich sind.

UR: Ja, die hab` ich im Buch drin.

I1: (--) Ok.

UR: Also, die Erklärungen für die Lehrpersonen, das ist nichts für die Kinder.

I1: Nein, das ist – das war uns klar.

UR: Das ist äh (-) – das ist ((lacht)) – das ist hoch linguistisch.

I1: Ja. Nein, das war klar.

UR: Ja, aber der Mund ist g – es ist auf – es ist gross geöffnet oder so.

I1: Ja.

UR: Oder äh (-), dann sag` ich äh (-) manchmal (-), mach doch äh (-) mit Zeigefinger und Daumen einen Krei::s und dann strecke die Lippen dazwischen durch, dann kommt das "sch".

I1: Mh.

UR: Solche Erklärungen hab` ich im Handbuch jeweils, wenn ich einen neuen Laut einführe.

I1: Ok.

UR: Oder – oder der – die Zunge geht hinter die Lippen nach oben (--) "l::".

I1: Mh. Kannst du dir vorstellen, dass das auch eine gute Möglichkeit wäre, die – noch so einen äh (-) – diese Punkte mit so – mit einer solchen Erklärung zu besprechen und dann (-) – und dann hätte das Kind (-) den äh (-) Mund zum Tasten, zum Sehen und die Erklärung dazu?

UR: Und es hört, ja, es hört die Erklärung noch. Es hört es und – und – und man müsste sie ei – so einfach wie möglich –

I1: Ja, und nicht zu lang.

UR: Für die Kinder die (--) Erklärung (--). Ähm (---), Kinder, wenn sie – also normalerweise muss ich gar nicht viel sagen, ich zeige die Tafel, aber Kinder, die jetzt – also Sehende, normal sehende Kinder, die dann trotzdem äh (-) – die den Laut nicht äh (-) richtig aussprechen – so ich hatte einmal einen Knaben, der hat beim “f” – hat er die unteren Zähne auf die Oberlippe gelegt anstatt umgekehrt, das wäre ja normal, gehen die (---) – die ähm (-) oberen Zähne auf die Unterlippe, oder?

I1: Ja.

UR: Und er hat`s umgekehrt gemacht ((lacht)), [aus Versehen].

I1: [Oje.]

UR: Und dann hab` ich ihm das gesagt, du musst – du musst wie auf die Lippen beißen und dann war es klar oder – oder einer hat den Mund nicht geöffnet bei “a:::” und dann hat es einfach so geklungen “ö::ä”.

I1: Mh.

UR: Ich hab` gesagt, musst den Mund öffnen. So kleine Hilfen hab` ich dann gegeben, man müsste wirklich ganz einfache Erklärungen dazu haben.

I1: Mh. Ok (--), ok. Ja. Ja, das wären so unsere Ideen und auch die Zugänge, die wir sehen. Hast – hast du noch irgendwie äh (-) eine andere Idee, was man noch (--) – das noch umsetzen könnte für (-)

UR: Für Sehbehinderte?

I1: Oder Blinde.

UR: Ja. Ja, ich hab` ja, äh (-) eine – eine CD (--) Rom gehabt und jetzt – die kann man jetzt nicht mehr haben. Es ist eine App geworden.

I1: Ja, genau.

UR: Dort gab – kennt ihr die? Kennt ihr sie?

I1: Die App kenn` ich nicht gut, ansonsten das Lehrmittel eigentlich schon.

UR: Ja. Ja, also, die CD-Rom, die CD-Rom aber (-) habt ihr gekannt, mit vielen Spielen.

I1: Ja. Ja, ja.

UR: Und ähm (-) – und dort auf der App habe ich jetzt auch äh (-) – dass die Kinder diese Lauttafeln sehen und sie dann nachsprechen können. Aber die sind noch – natürlich alles wieder viel zu klein, nehm` ich jetzt mal an.

I1: Mh:::. Gut, wenn man`s auf dem Laptop machen könnte ähm (-) ja, dass – je nach Kind – die Kinder haben dann zum Teil ähm (-) ihren Laptop mit einer Vergrößerungssoftware drauf, da (-) wird dann automatisch alles vergrößert.

UR: Aha.

I1: Aber natürlich nur die, die jetzt einen Laptop haben als Hilfsmittel, das sind in der Regel halt eher die älteren Schüler dann, nicht unbedingt schon die Erstklässler. Das ist ein bisschen das Thema.

UR: Ja. Ja. Und äh (---), ich überlege, ob man mit äh (-) – mit Aufnahmen – noch irgendwie so etwas machen können, also dass sie zuerst den Laut hören.

I1: Mh.

UR: (---) Und dann müssten sie den tastenden Mund dazu suchen (--). Das wäre dann das Umgekehrte, nicht vom – vom Mund den Laut zu bilden, sondern (--) sie hören den Laut und müssen den Mund dazu suchen (--). Also, wenn man – das eine ist ja lesen und das andere ist schreiben.

I1: Genau.

UR: Also, wenn – wenn ich ja, wenn ich ja Laute zusammensetze, dann les` ich und äh (-) wenn ich – wenn ich sie ähm (-) auseinandernehmen muss und die einzelnen äh (-) Laute dann hinlege (-), dann schreib` ich (-) oder ich lege (-) Wörter (-). Also Analyse und Synthese.

I1: Genau.

UR: Und – und jetzt sind wir aber eigentlich immer noch auf der Ebene der Laute und kommen dann die Wörter auch noch? Also, dass sie dann Laute zu Wörtern zusammensetzen müssen?

I1: Ja. Also uns geht es jetzt ähm (-) einfach um die (-) – die ganze Arbeit mit den Lauttafeln.

UR: Ja.

I1: Und ähm (-) natürlich jetzt auch im (-) Sinne von Inklusion geht es darum, dass – dass die (-) Kinder eine (--) Variante haben, eine angepasste Variante, mit der sie normal dem Klassenunterricht folgen und mitmachen können.

UR: Jawohl. Jawohl.

I1: Das wäre uns wichtig.

UR: Ja. Ja, genau (--).

I1: Nicht, dass sie separat irgendwas anderes machen.

UR: Ja, dass sie etwas anderes machen, das sie dann auch eben (-), dort äh (-) mithalten könnten.

I1: Und deshalb haben wir uns – sind unsere Gedanken jetzt eher in die Richtung gegangen, wie könnte man diese Lauttafeln einfach noch taktil (--) ergänzen mit etwas (-), damit sie ganz normal auch mit diesen Lauttafeln – bei der Einführung kriegen sie dann halt einfach die angepassten Lauttafeln, aber sie können dann schlussendlich ja auch äh (-) die raussuchen oder lesen oder Wörter zusammensetzen oder Wörter lesen oder was auch immer.

UR: Ja, genau, genau.

I1: Ja.

UR: (--) Ja. Ich sag` ja immer, die Lauttafeln kann man wahrnehmen eben visuell, dort haben sie ((meint sehbehinderte Kinder)) ja jetzt Schwierigkeiten und dann äh (-) hört man den Laut und man spürt i:hn und äh (-) – und die Kinder gehen sehr oft mit den Fingern dann auch zum Mund.

I1: Mh.

UR: Also, wenn sie – wenn sie jetzt äh (-) den – den äh (-) Laut auf der Lauttafel ertasten und beim Mund schauen, ob`s bei ihnen auch so ist oder auch offen ist oder geschlossen oder so, das (-) – das ist dann vom – vom Abstrakten – von der abstrakten – kann ich sagen – Lippe zu ihrer eigenen, dass sie dort auch noch so irgendeine Verbindung hätten.

I1: Mh.

UR: Aber sonst kommt mir jetzt im Moment (--) –

I1: Ja.

UR: (--) nichts weiter in den Sinn (--).

I1: Gut (--).

UR: Aber Verstärkung vom Mund find` ich wahrscheinlich äh (-) das Effizienteste, dass sie mit (-) – mit dem Tastsinn operieren können und schauen wie (-) – wie diese Mundstellung ist.

I1: Mh (--). Gut (--). Ja, gut. Ganz herzlich Dank. Ich glaube ähm (-) – soweit, ((Name der Interviewerin 2)), was meinst du, haben wir die Fragen? Ähm, dann könnten wir noch vielleicht äh (-) die Fragen betreffend Rechte klären, was wir verwenden dürfen vom Lehrmittel, was nicht, aber ich glaub`, das müssen wir dann nicht mehr in die Transkription nehmen.

Anhang III

Leitfragen Gruppendiskussion vom 15.05.2019

Mit Dunkelbrille: Prototypen (nummeriert) herumreichen und ertasten lassen, im Anschluss Notizen machen lassen (Tastkontrast? Besonders angenehm, unangenehm? Gut/ schwierig zu erkennen, Tastgrösse?)

- Welches Material findet ihr besonders angenehm?
- War etwas unangenehm zum Tasten?
- Wo ist der "Tastkontrast" am besten?
- War etwas schwierig zu ertasten?
- Welche Grösse fandet ihr am besten?

Ohne Dunkelbrille:

- Was findet ihr visuell am ansprechendsten?
- Was findet ihr visuell am besten zum Erkennen (Kontrast etc.)?
- Braucht es eurer Meinung nach zwingend Konturen (z.B. Lippen umranden)? Wenn ja, wo?
- Wie lange soll der Luftstrom sein?
- Wie würdet ihr die verstärkten Backen tast- und sichtbar machen? Näher bei den Lippen? Tastbare Punkte?
- Fällt euch sonst noch etwas Wichtiges auf/ ein?
- Änderungsvorschläge? Tipps?

Laute beschreiben: Beispiel vorlesen, wobei alle versuchen, den entsprechenden Laut zu bilden

- Verständlich? Auch für Kinder?
- Was ist zu viel?
- Was fehlt?
- Fällt euch sonst noch etwas Wichtiges auf/ ein?
- Änderungsvorschläge? Tipps?

Beschreibungen des Lautes A:

Dein Mund ist geöffnet, ein bisschen wie beim Zahnarzt, aber nicht ganz so fest. Die Zunge liegt locker unten auf, die Zungenspitze befindet sich hinter der unteren Zahnreihe, ohne diese zu berühren. Wenn du nun den Laut von dir gibst und deine Hand nahe vor den Mund hältst, wird sie warm vom leicht ausströmenden Atem.

Transkription Gruppendiskussion

Legende

Transkriptionsdesign der formalen respektive amerikanischen Konversationsanalyse (vgl. Dittmar, 2009, S. 106-111):

- [] → Überlappende Äusserung
- – → nicht bemessene Pausen werden durch einen Gedankenstrich angezeigt, vor allem auch bei “stammeln” und beim Abbrechen eines Satzes
- (()) → nonverbale und Transkribenten-Kommentare sowie Erläuterungen erfolgen in doppelten runden Klammern
- () → unverständliche Passagen
- : → kurze Dehnung
- :: → mittlere Dehnung
- ::: → längere Dehnung

Da die Sprechpausen nicht auf Zehntelsekunden bemessen werden konnten, wurde dafür das Transkriptionsdesign nach GAT bevorzugt (vgl. Dittmar, 2009, S. 136):

- (-) → kurze Pause
- (--) → mittlere Pause
- (---) → längere Pause bei weniger als ca. 1 Sek. Dauer
- (x.x), z.B. (1.5) → geschätzte Pause bei mehr als ca. 1 Sek. Dauer

Gruppendiskussion

Teilnehmende:

I1 ist die Interviewerin 1

I2 ist die Interviewerin 2

T1 ist Teilnehmerin 1, SHP

T2 ist Teilnehmerin 2, SHP

T3 ist Teilnehmerin 3, sehbehinderte Fachlehrperson (Brailleunterricht)

T4 ist Teilnehmerin 4, SHP

T5 ist Teilnehmerin 5, Logopädin

T6 ist Teilnehmerin 6, SHP

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 1:00:20. Im ersten Teil (bis 16:26) trugen alle Teilnehmerinnen Dunkelbrillen und die Mundbilder wurden zunächst ausschliesslich taktil erfasst. Im Anschluss (bis 30:47) wurden die Erfahrungen ausgetauscht und diskutiert, bevor die kritische visuelle Auseinandersetzung mit den Prototypen ohne Dunkelbrille erfolgte (bis 51:20). Im letzten Teil (bis 1:00) stand der auditive Zugang und dessen Umsetzbarkeit im Fokus.

Im Einverständnis aller Beteiligten durften die Gruppendiskussion gefilmt werden. Um die Transkription zu erleichtern, wurde das Interview in der Standardsprache durchgeführt.

I1: Ähm, wir haben so Blätter vorbereitet (---) für euch, um Notizen zu machen, weil es so verschiedene Prototypen hat. Dass man jetzt die – dass man äh – wenn ihr die Brille trägt, wir jedem

eine geben ((meint Prototypen)). Dann könnt ihr es einmal tasten und wenn alle bereit sind, dann könnt ihr es umkehren und kurz die Dunkelbrille hochnehmen und dann hat es hinten eine Nummer ((meint die Rückseite der Prototypkarten)) und hier hat es auch Nummern ((meint das Notizblatt)) und dann könnt ihr bei dieser Nummer schnell – einfach dort, wo euch etwas einfällt – also, es kann auch sein, dass es irgendwo nicht relevant ist – dann könnt ihr schreiben, wie ist die Grösse zum Tasten, wie ist der Kontrast zwischen den verschiedenen Materialien, ist das Material angenehm oder nicht angenehm, erkennt man, was es ist, ist noch irgendetwas anderes wichtig, das notiert werden müsste. ((Gemurmel))

((Blätter, Stifte und Dunkelbrillen werden verteilt))

((alle ziehen die Dunkelbrille an))

I2: Also (--), ich drücke jetzt einfach jedem mal ein Prototyp in die Hände und dann (3.0)

kommentieren wir weiter.

((Prototypen werden verteilt))

((Die Teilnehmerinnen tasten, daraufhin folgt Gemurmel))

T1: Du, ich hab` mal schnell eine Frage, habt ihr (-) sie uns richtig in die Hand gedrückt? Weil ich kann gar nicht überprüfen, was oben und was unten ist. Mir kommt das brutal schleierhaft vor, was ich da taste.

I1: Ok. Es ist richtig so.

T1: Ist es richtig?

T2: Ah, und bei mir? Weil ich hab`s jetzt schon ein paarmal gedreht.

I1: Äh, bei dir ist`s jetzt (---) – ((läuft zur Teilnehmerin hin und stellt es richtig))

T3: Was taste ich jetzt hier?

T4: Eben, das ist jetzt auch meine Frage ((lacht))?

I1: Ein Mund (--). Ein Mund.

T3: Einen Mund? Ah, ein Mund (3.0). Und soll ich herausfinden, was der für einen Laut macht?

I2: (2.0) Nein, also –

I1: Ich denke nicht, dass das Ziel ist, dass man ganz alleine mit tasten, den Laut rausfindet, weil das ist extrem – ich weiss nicht, wie man das machen könnte – es soll mehr – einfach noch zusätzlich zum anderen Unterstützung geben.

T4: Ich finde einfach, etwas sticht hervor. Ich weiss nicht, ob wir alle dasselbe haben

((unverständliche(s) Wort(e))) –

I2: Nein, nicht alle.

T4: aber das ist so ein – so ein dicker Punkt hier.

T5: Ja.

T4: Das ist für mich auch –

T5: Für mich auch.

T4: für mich sehr wesentlich. Also als erstes bleibe ich immer wieder bei dem Punkt stecken.

T5: Mh.

I2: Also, ich denke, ihr könnt jetzt mal eure Karten umdrehen und dann ähm (--) hat`s hinten eine Nummer drauf – ((manche Teilnehmerinnen ziehen die Dunkelbrille aus)) genau, dann dürft ihr die Dunkelbrille ausziehen und hinten steht dann die Nummer drauf zum Prototyp ((sagt der Teilnehmerin 3 die Nummer)). Und dann könnt ihr hier – beim Formular, eure (---) – ähm, wie soll ich sagen?

T4: Also nur – wenn das Prototyp fünf ist, dann hier ((zeigt auf dem Notizblatt auf die entsprechende Stelle)).

I2: Genau. Und dann schreibt ihr zum Thema “Grösse”, “Tastkontrast” (--), “Material”, “Erkennbarkeit”, “Anderes” etwas hin, falls es etwas gibt, muss nicht alles – alles ausgefüllt sein.

T6: Was hätt` ich jetzt erkennen sollen?

T4: Das dürfen wir wahrscheinlich noch nicht wissen.

I1: Wir hätten wahrscheinlich sagen sollen, dass es einfach ein Mund ist, mal. Ein Mund, der irgendeinen Laut bildet.

T6: Ich weiss nicht, wie ich das beurteilen kann.

I2: Du kannst – also hier, bei eins (--) – nein, du hast drei (--) – zur Grösse kannst du vielleicht noch nichts sagen – weiss nicht ((unverständliche(s) Wort(e))) ((erklärt Teilnehmerin 6, wie vorgegangen werden kann. Geht unter, weil jetzt alle durcheinander sprechen))

((alle notieren))

I1: Also (--), ich denke, man muss jetzt nicht erkennen, welcher Laut es ist, aber man – man sollte vielleicht erkennen können, ist der Mund offen so, spürt man Zähne, Zunge (---) – so ein bisschen (--) das Grobe, sollte man, denke ich – sollte man schon erkennen können.

((Teilnehmerinnen verstehen und schreiben weiter))

T2: Wir sind uns – wir sind uns halt nicht so gewohnt zu tasten und nicht zu sehen. Ist schon auch schwierig.

I1: Ok. Dann, wenn ihr soweit seid, dann zieht die Brille ähm – die Brille wieder aufsetzen und ähm – (2.0) rechts herum ((meint Prototypen, die weitergegeben werden sollen)).

((Gemurmel))

T4: So, dürfen wir?

T1: Also, es liegt jetzt wieder richtig?

I1: Nein ((schaut bei Teilnehmerin 1)).

((bei allen Prototypen wird geschaut, ob sie richtig gehalten werden))

T2: Also, der Punkt ist immer so in der Mitte.

T4: Ja, eben. Unten ist bei mir anders ((lacht)).

T6: Wow, das braucht Zeit.

T1: Jesses, ja du.

I1: Ist's schwierig?

T1: Das gehört dazu?

I1: Ja.

T1: ((lacht)) Ich habe mich auch gefragt, muss man das "abknübeln" ((meint wegnehmen)) ((lacht)).

I1: ((lacht)) Bitte nicht weggreifen.

T1: Man hat so den Drang, das wegzurupfen ((meint Material des Luftstroms)).

T3: Ok, gut.

T1: Ist gu::t?

I1: Ja, dann dürft ihr's wieder umdrehen.

T3: Ist das die Vier ((meint Prototyp))?

I1: Fünf.

((Gemurmel))

((alle Teilnehmerinnen notieren))

I1: Wir geben in der nächsten Runde noch ein paar Neue. Wir machen noch – denk' ich vielleicht noch zwei Runden. Müssen auch nicht alle alle (---) haben.

T2: Ist es nicht immer gleich?

I1: Nein.

T2: ((lacht))

T4: Also gut, vielleicht hattest du ((unverständliche(s) Wort(e))).

T2: Ja:::

((alle Teilnehmerinnen notieren weiter))

((Prototypen werden von Interviewer 1 verteilt und richtiggestellt))

T3: Gut, können wir das Nächste nehmen?

I1: Ja. Jetzt hab' ich allen eins hingelegt.

((Teilnehmerinnen beginnen zu tasten))

T3: Der hat einen Schnauz, hä?

T1: Oh, jetzt habe ich's, glaube ich, umgedreht.

I1: So ist's richtig.

T1: So:::?

I1: Ja.

T2: Mega schwierig, also.

T4: Bei mir ist es richtig so?

I1: Ja.

T2: Bei mir auch?

I1: Ja (--) äh, zeig mal, ((sagt den Namen der Teilnehmerin 2 und schaut)). Du musst es umkehren.

T2: ((dreht)) So?

- I1:** Ja ((lacht)).
- T2:** ((lacht und schüttelt den Kopf)) Voll schlimm.
- T4:** Meine Wurstfinger ((meint dicke Finger)) sind einfach nicht so, wie (--) die von den kleinen Kindern. Ich spüre nicht so viel.
- T2:** Ah, da, jetzt spüre ich noch etwas. Ich spüre die Zähne.
- T3:** Keine Ahnung.
- T5:** ((Name der Interviewerin)), aber es gibt keinen Laut der "buä:::" – ((streckt die Zunge raus und lacht))
- I1 und I2:** ((lachen))
- I1:** Ach, nicht? ((lacht))
- T5:** macht, im Fall.
((Unverständliches wird durcheinander gemurmelt))
- T1:** Aha, jetzt check ich`s (---). Aha.
- T2:** Jetzt langsam, ja.
- T1:** Das ist ein geschlossener Mund und das die Nase.
- I1:** Ja, und das sind die Nasenlöcher.
- T2:** Ah, die Nasenlöcher?
- I1:** Gut, man würde dann sicher die eine oder andere Erklärung geben.
- T1:** Ja, logisch, Einführung.
- I1:** Man hätte auch – in den meisten Fällen – noch etwas Visuelles dazu.
- T1:** Mh, ja.
- I1:** Aber wir haben`s absichtlich jetzt zuerst mal so gemacht, ohne mal anzuschauen, weil man sich dann wirklich nur ähm (---) –
- I2:** Also, ((Name der Teilnehmerin 6)), müsste es ja ein bisschen kennen, schon eine Idee haben, denke ich.
- T6:** ((lacht und schüttelt den Kopf))
- I1:** Nein ((lacht)). Gut, sollen wir`s (---) umdrehen?
((Teilnehmerinnen drehen um und notieren))
- I1:** Ist eine letzte Runde noch ok, oder habt ihr genug?
((Teilnehmerinnen wollen noch eine Runde))
((Prototypen werden von Interviewer 1 verteilt))
- I1:** Gut, das Letzte.
((Teilnehmerinnen tasten))
((Gemurmel folgt))
- T5:** Der Mund ist nicht geputzt ((meint die Backen)).
((lachen))
- T5:** Ein bisschen Resten vom Essen.
- I2:** ((lacht))
- T2:** Grosse Zähne (--) auch, oder?
- T1:** ((lacht))
- T2:** Da hat`s nochmals – nochmals Zähne.
- I1:** Wenn ihr dann mit dem fertig seid, dürft ihr die Brille wegnehmen und`s dann auch mal anschauen.
- I2:** Oder dann noch aufschreiben.
- I1:** Ja, ja.
- I2:** Dann bin ich extrem froh, wenn man – wenn wir dann anfangen, wenn nicht alle durcheinander sprechen ((lacht)). Sondern, dass ihr – dass ihr euch ausreden lässt, wenn ihr etwas –
- T5:** Mh, so wie im Klassenrat.
- I2:** ((lacht)) Ja, es tut mir leid, aber es ist sonst schwierig (zum Transkribieren).
- I1:** ((lacht))
- T5:** Schon gut.
((alle Teilnehmerinnen notieren))
((Prototypen werden in die Mitte des Tisches gelegt))
- I2:** Ihr könnt dann eure Sachen ((meint Prototypen)) in die Mitte legen.
((Teilnehmerinnen studieren die Prototypen))

T1: Aha, ich habe nur die "Federdingsda" getastet.

I1: Wir probieren das auch mit Kindern aus. Die Reaktionen sind zum Teil recht unterschiedlich. ((lacht))

T5: Mh, ganz andere, ja.

T2: Das habe ich gar nie gemerkt, diese – diese Luft habe ich ganz vergessen.

I2: Also, jetzt ist eigentlich, dass – dass wir eben einmal (--) sammeln – (3.0) Willst du gerade die Fragen stellen ((meint Interviewer 1))?

I1: Ja, ich hab` verschiedene Fragen. Vielleicht gehen wir so ein bisschen der Reihe nach (2.0). Ähm, (--) genau, also ihr habt ja mal grundsätzlich gesehen, es ist immer ein Mund. Wir haben ähm (-), – wir hatten – nur kurz zur Info noch ein (--) Gespräch mit Ursula Rickli, mit der Autorin des Lehrmittels und haben sie – weil normalerweise sieht man ja das ganze Gesicht. Und wir haben sie gefragt, ob (---) sie sich vorstellen kann – ob es reicht, wenn man nur den Mund hat, weil wir haben uns gedacht, jetzt rein fürs Tasten (---), macht das ganze Gesicht irgendwie keinen Sinn. Es wäre wie zu viel, dann würden wir uns auf den Mund beschränken und sie hat gefunden – hat auch gemeint, dass es mehr Sinn macht. Deshalb ist immer nur der Mund darauf. Und die Nase nur dann (--) äh (--), wenn`s relevant ist, weil die Luft (--) aus der Nase kommt und sonst wird das auch weggelassen. Genau, ähm (---), die erste Frage wäre so ein bisschen zum Material vor allem bei der Luft. Um die Luft darzustellen haben wir verschiedenes (---) Material genommen. Ähm, was findet ihr (---) besonders (--) äh (-) angenehm und gut zu tasten? Vielleicht –

T4: Für mich kommt`s drauf an ähm (--), wird es dann erklärt, dass das dann Luft ist?

I1: Ja.

T4: Eben, weil äh, ich konnte – hab` da rumgetastet an diesem Ding und dann – ich hab` überhaupt nicht mir vorstellen können, was das soll. Dann hab` ich irgendwann gedacht, ok, es kommt irgendwas wahrscheinlich da raus. Aber ja, eben.

T3: Das fand ich auch.

T1: Wenn man das Lehrmittel kennt, dann ist das schon von Anfang an – dieser Teil ist eigentlich klar, wenn man es bekommt (---). Aber ja, die Luftqualität ist schon sehr deutlich verschieden.

T3: Also ich hab` (--) – hab` mich sehr schwer getan. Erst jetzt merk` ich, was eigentlich gemeint ist mit Luft. Ich bin nicht draufgekommen. Weil ich hatte keine Ahnung. Und (--) da beim einen, das – das so feine Federn sind (---), die hab` ich eigentlich total übersehen. Ich fand, der Mund ist so schön dieses Mal. Dieses Mal gefällt er mir wirklich gut, man sieht es so schön zum Tasten und hab` überhaupt nicht – nichts gesucht, also, und nichts gesehen, nichts getastet.

T6: Also, ich kenn ja das Lehrmittel, eben (---). Hab`s jetzt auch schon länger nicht mehr gesehen, hab` es vergessen mit der Luft und da (---) war ich wirklich so bei – als die so fein waren – glaub ich bei dem ((meint Prototyp 4)) – war so mein Impuls, oh, da ist etwas, das – das weg muss – also, das war so – ich hatte eigentlich Lust, das wegzu – (--) knübeln. War ein bisschen blöd. Bei dem hier ((meint Prototyp 11)) hat`s mich irritiert, ich hab` gemeint, es geht über die Lippen ((meint Luftstrom)), aber wenn es so (--) – einfach mit – mit der Erhöhung ist ((meint Lippen bei Prototyp 11)), das ähm – bin ich irritiert. Ich würd` jetzt, wenn ich`s sehe, ich hatte es nicht zum Tasten, aber ich würde so was nehmen ((meint Prototyp 10)), das von äh – von äh – Richtung her klar ist, das nicht so – noch über Berge muss ((meint Lippen bei Prototyp 11)). Obwohl das nicht die Luftqualität ist, aber es ist das Direkte.

T5: Für mich war ähm (--) am ehesten klar das Glatte ((meint Luftstrom bei Prototyp 4)). Das ist die flüchtige Luft. Das hab` ich ähm (--) am nächsten beim Luftstrom empfunden. (2.0) Ich möchte noch dazu sagen, wenn nur der Mund ist, ist es eine viel abstraktere Form, als wenn ein Kind das ganze Gesicht sieht. Das stell` ich mir schwieriger vor, das braucht Erarbeitung, aber das macht ihr ja.

I1: Ja, ich denke schon, dass es Voraussetzung wäre, mit dem Kind zuerst zu klären, was – was ist dargestellt.

T5: Genau.

I1: Und dann auch die Materialien zu klären, die Lippen sind immer so, die Zähne sind so, die Luft ist –

T5: Mh, genau.

I1: Das wäre ja dann auch immer gleich.

T5: Genau, weil man kann nicht vom – vom – nichts aus der Mimik schliessen so, aber das kann ja ein blindes Kind auch nicht. Mh.

T2: Ich hab` zuerst eigentlich nur immer den Mund gespürt und erst beim dritten Mal hab` ich gemerkt, da sind ja auch Zähne ((lacht)). Und dass die – ich hab` – ich konnte das nicht als Zunge (--) ((lacht)) – aber es ist eigentlich klar, ja, die Zunge, aber – und die Luft hab` ich gar nicht gespürt, obwohl ich eigentlich die (--) – die Mundbilder schon kennen (solle).

T3: Also, irgendwann hab` ich mal gesehen – also der Punkt, das ist die Zunge, oder?

I1: Zungenspitze.

T3: Und auf einem Kärtchen hat`s zwei Punkte. Das hat mich total irritiert. Da war – wusst` ich da nicht mehr wie weiter.

I1: Waren das vielleicht die Nasenlöcher?

T3: Ja, wahrscheinlich, nehm` ich dann – am Schluss hab` ich dann auch angenommen, dass das die Nase sein könnte. Aber es ist das gleiche Material, es ist der gleiche Punkt, eigentlich.

I2: Nein, das Material ist nicht gleich.

T3: Nicht? Ist es anders? Ich habe nicht zwei miteinander – oder ich hab` nur eines auf`s Mal.

I2: Aber dann ist`s vielleicht zu wenig klar, ja.

T5: Aber ich finde es sehr gut, dass die Artikulationsstelle (-) markant ist. Das ist eigentlich das Entscheidendste. Ich hab` die Zunge da nicht immer gespürt, weil mehrere Stufen sind, aber den Punkt immer und das ist eigentlich das, was man dem Kind auch lernt, wenn man den Laut (bildet).

T4: Ich meine, das hab` ich ja schon beim Tasten gesagt, dass für mich (--) – sticht das erste – eben da ist – immer hervor – diese – dieser Punkt.

T1: Es ist wie auch eine Orientierung für jemand, der jetzt wirklich tastet, diesen Punkt zu finden und dann zu wissen, aha, jetzt, ich muss da (ringsherum sein).

T2: Ich find` die Materialien angenehm ((meint Prototyp 4)), da der Gaumen, das ganz Glatte und dann die Zähne so ein bisschen ((lacht)) –

T1: Die Zähne hab` ich nie gespürt, die hab` ich wie weggelassen, komisch.

T4: Also manchmal ist es aber auch – also hier zum Beispiel irgendwie ((meint Prototyp 5)) – ich weiss nicht, was das ist? Ist das so ein Leimstift oder was ist – was – diese Pfeile ((zeigt auf Prototyp 7)) –

I2: Eine Konturenpaste.

T4: Gut, eben das ist für auch – für meine “Wurstelfinger” ((lacht)) – rau.

I2: Jetzt hab` ich`s nicht verstanden.

T4: Diese – diese Konturen hier ((zeigt auf die Konturenpaste am Mund)) – es ist rau, auch für meine nicht so (feinen Finger).

I2: Nicht so angenehm?

T4: Mh.

T3: Aber es ist nicht immer gleich. Einmal bei Nummer 5 hab` ich oben zwei Zähne gespürt, eindeutig.

T4: Das ist fünf ((gibt Teilnehmerin 3 den Prototyp 5)).

T3: Die sind voneinander abgesetzt. Ist das Fünf?

T4: Ja.

T3: ((tastet Prototyp 5)) Ja, das kann sein. Und bei anderen sieht man die Zähne nicht abgesetzt. Da weiss man nicht so genau ((unverständliche(s) Wort(e))) – so knapp irgendwie.

T4: Mh. Und das ist auch – noch eins, schau mal diese ((schiebt Teilnehmerin 3 den Prototyp 3 hin)).

T3: Also, das ist sehr angenehm ((meint Prototyp 5)), aber da ist (2.0) – das ist (2.0) komisch ((meint Prototyp 7)).

T4: Und hier find` ich die Zähne sehr gut ((meint Prototyp 3)) – für mich jetzt.

T3: (--) ((zögernd)) Ja, mh.

T6: Also, du meinst, wenn`s so ein bisschen Zahnlücken hat, dass man`s besser spürt.

T3: Mh.

T4: Auch Material äh – also Zahnmaterial find` ich jetzt eigentlich (2.0) – so glatt, (das find` ich gut).

T2: Ich wäre sehr froh gewesen, wenn ich zuerst mal beim Kärtchen irgendwo weiss, ah, das ist oben links, immer das Gleiche – da könnt ich das mal spüren, jetzt ist`s schon mal richtig und dann kann ich (---) abtasten.

I1: Ja, sehr guter Hinweis.

T3: Bei den Punktschriftkärtchen schneiden wir immer die obere rechte Ecke ab.

((Gemurmel und Zustimmung))

T3: Und bei diesem Kärtchen ((meint Prototyp 12)) – das hab` ich sehr unangenehm gefunden – ich weiss nicht, ist so spitzig und sticht in die Finger.

I2: Das ist auch die Konturenpaste.

T3: Ich weiss nicht, was es ist.

I1: Ah, nein, das sind die Federchen, der obere Teil von den Federn. Ja, das wäre die nächste Frage, war etwas (--) unangenehm zum Tasten oder – oder (---) ähm (---), irgendwo ganz schlechter Kontrast?

T4: Also eben, diese Federchen ((unverständliche(s) Wort(e))) (hab`) ich schon gesagt ((unverständliche(s) Wort(e))) die – die – die Federchen hab` ich fast – fast nicht –

T2: ((tastet Prototyp 8)) Ich hab` – nicht gemerkt.

T3: Ich habe es auch nicht gemerkt.

((Zustimmung))

T3: Die Federn sind schwierig.

T1: Mich hat`s irgendwann einmal gestochen, als ich irgendwie ein ((unverständliche(s) Wort(e))) in die Hand genommen habe. Hat es irgendwo mal kurz – hab` ich das Gefühl, es sticht.

I1: Ähm (---), vielleicht noch zu den Konturen. Zum Teil haben wir aussen – bei den Lippen aussen herum auch noch eine Kontur oder nicht. Ist das – war das für euch irgendwie (---) relevant?

T5: Ich möchte keine aussen, weil die – für mich ist – sind die Lippen weich. Ich sehe nicht ein, warum ihr da einen harten Rand gemacht habt ((tastet Prototyp 11)).

T4: Oder fällt das Material auseinander, wenn`s nicht so fixiert ist, oder – oder wie ist das?

I1: Nein, einfach –

T4: Ausfransen. Weil man ist – sonst ist es nämlich sehr angenehm dieses Mundmaterial, aber eben ohne Konturen.

I2: Also überall?

I1: Es ist einfach auch die Frage – das kommt dann nachher beim visuellen Teil auch noch. Wenn man`s für beides braucht, zum Schauen und zum Tasten, dann hat man halt so ein bisschen eher Kontrast – vielleicht (---) – das war noch eine Überlegung, zusätzlich zum Taktilen. Weil man – ich denke, in den meisten Fällen beides braucht.

T6: Mich hat jetzt nicht gestört, dass es aussen auch – es gibt Klarheit. Ich hab` mir grundsätzlich überlegt, dass Lippen eigentlich so ein ganz anderes (---) – wie soll ich sagen – anders sind als Filz, also (---) – und nicht stoffig ((lacht)). Ob`s da ein Material gäbe, das – vielleicht Leder oder so, das (---) ähnlicher wäre wie Lippen?

I1: Ja, ja, wir haben uns den Gedanken schon auch gemacht. Das Problem war so ein bisschen ähm (--), dass wir dann auch einen guten Kontrast zu den Zähnen haben. Wenn`s zu ähnlich ist wie die Zähne, dann fühlt sich`s gleich an, deshalb sind wir ein bisschen da gelandet, weil alles andere, was wir probiert haben, war auch so glatt (---) und wir fanden, man kann dann die Lippen fast nicht mehr von den Zähnen unterscheiden.

T6: Ja, genau.

T4: Also, eben, Kontraste eigentlich fand ich überall gut. Also, ihr habt schon viel äh (-) überlegt. Also, verschiedene Oberflächen so zum Tasten und zum Unterscheiden.

I1: Ähm (--), dann hab` ich noch eine Frage, eben – wir haben verschiedene Grössen (---) –

T5: Mh.

I1: Von der Grösse her, was findet ihr am angenehmsten zum Tasten? War etwas zu klein, etwas eher zu gross ((unverständliche(s) Wort(e)))?

I2: Es hat klein, mittel und gross.

I1: Genau. Was würdet ihr da wollen?

T2: Ich hab` mir eben überlegt, dass das eine vielleicht ein Buchstabe ist wie ein "e::", das so – der breit ist und der andere ja "o::" und darum kleiner. Ich hab` nicht über – gedacht, dass das der Mund ist ((lacht)), verschieden gross ist.

T5: Für mich ist die grosse Form eindeutig angenehmer zum Abtasten, aber ich hab` mir überlegt, das ist sehr weit von einem Kindermund entfernt ist (--), die Grösse.

T4: Und Kinderfinger auch.

T5: Stimmt.

T4: Ich meine, wir haben ((lacht)) grössere Finger.

T5: Für mich war es angenehm, die Grossen.

T1: Für mich nicht.

T5: Für dich nicht?

T1: Ich habe die zu gross gefunden.

T5: Ja.

T1: Es gab keinen Zusammenhang, ich hab` immer wieder einzelne Dinge gespürt. Hier war es viel besser ((meint Prototyp 6, mittlere Grösse)), weil du kannst wirklich irgendwie das umfassen und dann mal schauen, was es ist. Dort – ich hatte als erstes das dort ((meint Prototyp 4, gross)). Ich hab` mich wirklich extrem gefragt, was ((lacht)) – ist mir nichts in den Sinn gekommen. Also, ich denke, irgendwie müsste es in einer Kinderhand Platz haben und man müsste es (2.0) ja, irgendwie im Grossen ((meint den ganzen Mund)) und nachher im Kleinen ((meint einzelne Elemente)) spüren.

T6: Ich fand das Kleine sehr, sehr schwierig. Ich konnte es – fast nicht – also so (--) unterscheiden.

Und die Grösseren (---) – für mich angenehmer und ich hab` jetzt auch nicht gedacht, das ist jetzt viel grösser als mein Mund oder irgend so was.

I1: Dann hab` ich eine letzte Frage, bevor wir zum Visuellen übergehen. Hat irgendetwas noch etwas Anderes, noch etwas aufgeschrieben, das wir jetzt überhaupt nicht gefragt oder – haben?

T6: Ich hab` mir überlegt, ob man (-) die Zunge ein bisschen dicker machen könnte? Ich hab` das mit dem Punkt nicht (--) gewusst oder verstanden und hab` die Zunge eigentlich kaum gespürt.

I2: Also dicker nach oben – oder – oder ähm (--) breiter? Also, das Material soll dicker sein?

T6: Vielleicht.

I2: Oder grösser? Beim Kleinen hät`s ja keinen Platz. Aber vielleicht ein bisschen dicker oder wie hast du`s gemeint?

T6: Ja. Einfach, dass ich`s ähm (--) – weisst du, wenn ich`s suche, dass ich`s besser wahrnehme, weil so – gerade wenn`s zum Beispiel so ((zeigt die schmale Zunge)) – kleine Zunge ist, dann – also, ich bin so wie drüber hinweg, hab` das nicht so –

I2: Wir haben eben wie auch uns überlegt, dass es so drei Stufen gibt. Vorher hat`s auch – war`s mal so, dass die Zähne (--) höher waren als die Lippen, weil man könnte ja (--) dünnerer Filz nehmen. Und dann haben wir uns auch überlegt, ja, ist wahrscheinlich logischer, wenn man von aussen – von den Lippen dann zu den Zähnen und am Schluss bis zur Zunge kommt. Deshalb ist die so dünn, aber vielleicht gibt`s da noch etwas, das so zwischen drin liegt.

T3: Also, hier ist die Zunge dicker als die Zähne ((meint der tastbare schwarze Punkt)). Kommt richtig weit heraus.

I2: Das ist die Zungenspitze.

T3: Die muss man weit rausstrecken?

I1: Nein, das ist einfach, weil die Zungenspitze speziell mit dem Punkt markiert – die Zunge ist dann hier ((zeigt die Zunge)), das eigentlich.

T3: Aha. Ah, das da da.

I2: Das müsste vielleicht ein bisschen noch anders sein.

T2: Also, ich bin mir halt auch wirklich nicht gewohnt zu tasten. Und wenn ich vielleicht zuerst gewusst hätte, es hat Zähne, Lippen und dann – vielleicht wär`s dann besser gegangen. (2.0) Hät`s besser ertasten können.

T6: Also neben – neben ähm (--) dem, was wir alles gesagt haben, wirklich einfach auch sagen, total coole Arbeit, was ihr da entwickelt habt und euch überlegt habt.

I1: Sollen wir mit dem Visuellen weitermachen? Ich würde zuerst noch ganz kurz etwas dazu sagen, was wir uns überlegt haben. Das (--) nur mit dem Mund, das wär – das würd` ich jetzt nur so machen, wenn`s – wenn es jetzt ein Kind wäre, das wirklich ausschliesslich (--) über`s Tasten und s`Gehör geht. Ähm, wenn ähm – beim Kind, das ein Sehrest noch hat, würd` ich ähm (--), das ganze Gesicht nehmen, wie alle anderen Kindern auch und das einfach noch (--) so taktil ergänzen. Damit`s das Ganze sieht ((meint das Gesicht)).

T4: Aber auch so ((zeigt auf das Mundbild)) – so, auf dieselbe Art.

I1: Und was auch – ja, auf diese Art ähm (--) – was wir uns auch überlegt haben, ich denke, am Schluss gibt es nicht (--) den einen Prototyp, der für alle stimmt und für alle richtig ist. Schon gar nicht

die Grösse, weil das hängt auch vom Vergrößerungsbedarf ab. Also, ich denke (--), ähm, es wird nicht ein fertiges Produkt geben, das man so an alle verteilen kann und benutzen kann, sondern eher so eine Art (--) äh, Anleitung mit Ideen, wie man es machen könnte mit dem Hinweis, dass man auch äh, mit den Kindern ein bisschen ausprobieren muss (---), was besser passt, welche Grösse gut ist äh (-), das Kind mehr oder weniger oder gar nichts sieht. Ich denke, es gibt nicht einfach nur richtig und falsch. Und darauf werden wir auf jeden Fall auch hinweisen. Wir können so ein bisschen äh (-) Ideen liefern, wie man das machen könnte, aber (2.0) nachher – ja vor allem die Grösse (--) ist (--) – ich denke, vom Visuellen gibt's ja nicht eine Grösse, die für alle passt. (---) Gut, deshalb ähm, würd' ich jetzt beim Visuellen auch nicht auf die Grösse eingehen, weil ich denke ((unverständliche(s) Wort(e))) ähm, könnte man variieren. Und ähm, da wäre jetzt unsere erste Frage, was findet ihr visuell (---) am ansprechendsten?

T4: Also, die roten Münder ((meint hellroten Münder)) find' ich angenehmer als diese – zum Beispiel ganz ähnliche ((meint Mundbilder mit dunkelroten Mündern)) – diese dunklen.

T5: Mh, geht mir gleich. Die leuchtenden Lippen sind für mich markanter.

T4: Aber ich meine, kontrastmässig ist vielleicht das Dunkle besser, aber (---) es gefällt mir einfach besser.

I1 und I2: ((lachen))

I2: Ja, es ist eben interessant, um (--) – um schnell einzuwenden, weil bei vielen Kindern die hochgradig sehbehindert sind, haben jetzt gesagt, die Dunklen – eben wegen dem Kontrast wahrscheinlich. Ich glaube aber, wenn man – wenn man soweit normal gut sieht, dann – dann – für mich auch – dann ist eben das Rote, das so leuchtet so klar ((lacht)).

T5: ((Name der Teilnehmerin 3)), wie ist es für dich?

T3: Ja, ich komme jetzt ein bisschen näher.

I1: Vielleicht müsste man ähm (--), die Frage auch unterscheiden. Vielleicht müsste man zum einen fragen, was findet ihr am ansprechendsten im Sinne vom am – am schönsten, am ästhetischsten und was findet ihr aber am bestem vom Kontrast her zum Erkennen? Möglicherweise werden diese zwei Fragen nicht gleich beantwortet.

T6: Also, mich sprechen jetzt die Dunkleren mehr an, (weil) ich würd' jetzt die für auch – beim Kind (-) lieber einsetzen als die roten. Es ist eine Gefühlssache oder Geschmackssache.

T1: Ich hab' das Gefühl, tastend hab' ich das – das Wellkarton (--) Luftstrahl ziemlich cool gefunden. Sehend finde ich, boah, das ist ja viel zu fett und – und wirklich irgendwie (--) ((lacht)) äh – gefällt mir sehend dieses hier viel, viel besser ((meint Krepppapier)), aber tastend hat es mir nicht gut gefallen.

T2: Man spürt's halt wirklich viel besser ((meint Wellkarton)).

T1: Ja, ja, so eindeutig mit dem (---) Well(karton).

T3: Und wenn du eine andere Farbe nimmst?

T1: Ja, vielleicht.

T3: Wenn das dann zum Beispiel hellblau wäre, ganz hellblau?

T1: Mh, oder gelb oder so.

T3: Ja, das wäre auch anders.

T4: Aber ich meine blau ist wahrscheinlich wegen Luft.

T3: Die Luft ist nicht blau.

T4: Das stimmt, ist durchsichtig ((lacht)).

T1: Was mir nicht gefällt, sehend schon gar nicht, tastend auch nicht, ist die Feder-Lösung. (2.0) Also, sehend ist sie abartig, sieht gruslig aus.

I1: Die Kinder fanden's toll, gell ((lacht))?

T5: Klar (---), Feder.

I2: Also bei mir, ich weiss nicht, wie's dann bei dir ist ((lacht)).

I1: Was meint ihr jetzt sehend zu den Konturen? Ist das wesentlich?

T5: Nein, weil der – rot zu weiss ist auch sehr klar ohne schwarzen Rand. Find' ich für mich.

I1: Ok. Egal, ob dunkelrot oder das knallige rot?

T5: Ja.

T4: Höchstens halt beim geschlossenen Mund, vielleicht bräucht' es halt so 'ne Linie hier ((tastet den Prototyp 11)). Aber nur in dem Fall.

I2: Also Übergänge von den Innenlippen auch nicht zu den Zähnen? Bräucht's auch keine –

T5: Von mir aus nicht.

((Zustimmung aus der Runde))

I2: Ok.

T3: Ich find` die gut ((meint die Konturen)).

T5: Ich find` die irritierend, weil beim Mund hast du nichts, was irgendwie einen Widerstand gibt zu den Zähnen.

T3: Ich hab` mit den Zungen ein bisschen ein Problem, einfach visuell, also. Findet ihr – die Farbe ist irgendwie so ((gestikuliert mit den Armen)) – [sie verschwindet] –

T1: [“Säuli”] ((meint Sau)).

T3: Nein. Es gibt auch einen – einen schlechten Kontrast.

((Gemurmel))

T3: Zu den Zähnen und so ((unverständliche(s) Wort(e))).

I1: Müsste sie dunkler, leuchtender sein?

T3: Eher. Ja. Ich finde, die ist doch noch wichtig, oder? Und dann ist die – s::: – einfach so und dann kommt die Spitze so “pchu” ((lacht)). Die ersticht dich fast.

T4: Müsste die Zunge halt so quitschrot sein und aussen so dunkel ((meint Lippen)) zum Beispiel.

I1: Ja, ja, das wäre eine Option.

T3: Gute Idee.

((Zustimmung))

I1: Ähm, ich hab` da noch eine Frage zum Luftstrom. Wie lang (--) und wie markant würdet ihr den machen?

T4: Also ich weiss nicht, Luft stell` ich mir so ein bisschen – so wie ein bisschen wie Wellen vor und das (--) ist ja gar nicht so – also ist meine Vorstellung.

T5: Er ist eben schematisch so gezeichnet.

I1: Ja, es ist so gezeichnet.

T5: Ich find` ihn markant so – wenn er gezeichnet ist schematisch, ist das (---) eine Nebensache (--) – irgendwie ist der Block ein bisschen gross, aber beim Tasten hat es mich überhaupt nicht gestört.

I1: Ok.

T5: Aber visuell find` ich ihn –

T2: Ich find` schon – dürfte schon breit sein und klar. Ist schon nicht schlecht.

T1: Ich denke, eben das, wo der Luftstrom unter dem Mund durchgeht ((meint Prototyp 11)), das geht für mich weder sehend noch tastend.

T5: Mh. Weil das ist, eigentlich falsch.

T1: Ja, es ist – ich hab` den oberen gar nicht gespürt. Ich hab` den unteren ((unverständliche(s) Wort(e))) ah, den hab` ich, aber der kommt irgendwie von hinten. Ok.

I2: Es ist deshalb auch so – ich glaube, wenn wir ihn ((meint den Luftstrom im Allgemeinen)) hier unter den Lippen hingeklebt hätten, dann hättet ihr nicht das Gefühl gehabt, man müsste es wegreiben, aber eigentlich eben schon – es ist wie bei der Nase. Es ist logisch, weil er kommt ja direkt aus dem Mund, oder? Deshalb ist dann das so auf die Lippen geklebt.

T6: Also, wenn schon, würd` ich so was – wenn du es mit dem Papier machen möchtest ((meint Krepppapier)) – würd` ich (--) ähm, hier ((zeigt Übergang von Lippen zur Unterlage)) die – die gleiche Höhe nehmen. Weissst du, dass es nicht so ((macht eine Geste)) hinuntergeht – geht eigentlich raus oder ((meint die Luft)) und nicht so ((zeigt mit dem Finger von den Lippen nach unten)) –

T1: Zack.

I2: Wie würdest du ((unverständliche(s) Wort(e))) –

T6: Ich würd` da drunter einen Karton oder was – einfach, dass es von den Lippen her gleich hoch weitergeht.

I2: Aha, so ein Übergang gibt.

T6: Ja.

I2: Also, wie eine Rampe.

T6: ((nickt))

T4: Weil hier ist ja – hier ist ja gleich mit dem ((meint Prototyp 5)).

T2: Ja, das.

T4: Das ist gleich.

T1: Weil dort ist es ja so, mit dem Wellkarton.

T2: Ja, das find` ich noch gut.

I2: Ja, dort geht`s.

((Gemurmel))

T4: Gibt es eigentlich nicht so ein Wellkarton, der so ein bisschen ((macht eine wellenförmige Bewegung mit den Händen)) –

T1: Doch, doch, das gibt es.

((Gemurmel))

I1: Wobei, die Luft kommt doch gerade heraus.

T1: Eben, das entspricht dann nicht mehr dem Lehrmittel, weil beim Lehrmittel ((unverständliche(s) Wort(e))).

I1: Ja, du spürst, die Luft kommt nicht so raus ((macht dazu mit den Händen eine wellenförmige Bewegung)).

T3: Aber, ich finde das ein sehr angenehmes Material ((meint Krepppapier)), eben (--), wenn man das noch vielleicht ((lacht)) mit der Rampe noch lösen könnte. So irgendwie fein, luftig.

I2: Mh. Ok.

I1: Gut, weitere Frage. Es gibt dann diese Laute, die so (2.0) “p” und “t” wo (--) visuell die Ba – bei den Backen einfach so – hier so ein ((zeigt mit dem Finger die Markierung der Backe auf dem Prototyp [k])) ((unverständliche(s) Wort(e))) angedeutet ist, um so wie die Wangen, Backen zu verstärken oder beim “g” ist da unten (--) ((zeigt auf den eigenen Hals)) ein Punkt. Wie würdet ihr das lösen, habt ihr eine gute Idee? Würdet ihr`s also – vor allem beim Tasten haben wir gedacht – normalerweise wär`s ja weiter aussen. Macht man`s näher, damit man`s überhaupt findet, macht man auch so äh – macht man`s gleich wie visuell oder klebt man einfach solche Punkte hin wie bei der Zungenspitze oder – und wo klebt man`s hin? Wie weit weg vom Mund, damit man`s überhaupt noch wahrnimmt? Das find` ich ziemlich schwierig. (3.0) Was meint ihr dazu?

T1: Ich denk`, zum Tasten muss es nahe sein, weil sonst tastest du es eben gar nicht. Aber (---) es ist eine komische Sache. Also wenn du das Lehrmittel nicht kennst, weisst du nicht, was das ist.

I1: Ja.

T1: Ist das das “g”?

I1: Das wäre das (2.0) –

I2: “K”, das ist das “k”.

I1: “Ka” ((meint den Laut [k])), ja.

((Teilnehmerinnen artikulieren den [k]))

T5: Also, da machst du da mit den Backen nicht ((unverständliche(s) Wort(e))).

I1: Das denk` ich mir auch, das ist im Lehrmittel – wir haben`s vom Lehrmittel übernommen. Ähm, Ursula Rickli hat uns auch ((lacht)) verraten, dass sie das “ka” ((meint den Laut [k])) eigentlich gar nicht wollte, weil man das nicht wirklich (---) so darstellen kann, aber der Lehrmittelverlag wollte es. Und sie hat – man hat`s dann halt einfach so gelöst.

I2: Die Zürcher wollten es.

((lachen))

I1: Die Zürcher, genau. Die Zürcher haben darauf bestanden. Sie findet`s selber überhaupt nicht zufriedenstellend.

T5: Ja. Interessant.

I1: So ist es. Das war auch noch spannend.

I2: Aber beim “p” ist es auch oder beim “t” sind diese Backen auch angegeben.

I1: Ja, bei den drei.

I2: Es ist jetzt egal, ob es “t” oder “t” –

I1: Ja, diese explosionsartige –

T5: Weil bei den Comics wären`s jetzt eher Striche nach aussen, wenn`s explodiert ((lacht)), oder?

I1: Ja. Ja, stimmt.

T1: Oder eben wirklich ganz einfach mit – mit kleineren Punkten. ((unverständliche(s) Wort(e))) abstrakter wird und nur betont, wo etwas passiert.

I1: Beim "p" könnte man noch sagen, wirklich darauf – neben dem Mund. Da spürt man das ((meint Backenlöcher beim Aussprechen des [p] neben den Lippen)), aber (---) beim "t" – ja:: ((ist unschlüssig)).

T2: Vom Abstand her fänd' ich's eigentlich gut, ich kann da darüberstreichen ((tastet Prototyp 10)) und ich spüre beides, Mund und ((unverständliche(s) Wort(e))).

T5: Mir kommt immer ein bisschen eine ketzerische Frage hoch, aber ich weiss nicht, wo sie hinpasst. Wenn ein Kind so differenziert feststellen kann, ob man hier jetzt (--) Falten hat oder nicht ((zeigt auf die Backen)), dann erkennt es längstens den Laut, schriftlich, visuell, punkt wie auch immer. Also, das ist so eine genaue Auseinandersetzung mit dem Visuellen, was wir jetzt machen – also wir sind jetzt aber auch bei Details – dass wenn das ein Kind schafft, dann kannst du das Hilfsmittel schon vergessen. Also, dann ist es eigentlich (---) – dann – beim Symbol schon. Aber das ist beim ganzen Lehrmittel (--) eine (--) Frage.

I1: Es sind auch die, die eher dann am Schluss (--) dazukommen. Also von der – von der Abfolge her.

T5: Weil man muss schon lesen können, ein wenig.

I1: "Ka" ((meint den Laut [k])) ist glaube ich der letzte Laut.

I2: Aber was würde das für dich heissen, dass man das überhaupt gar nicht darstellen müsste?

T5: Ich würd' es einfach zur Hand haben, weil es kann sein, dass es bei Kindern unterstützt, aber es kann auch sein, dass der – der Buchstabe einfacher ist. Dann würd' ich den Umweg nicht gehen. Aber ich weiss, dass die Kinder es lieben. Ich war in der Regelschule, ich hab' das gesehen. Aber sie haben zum Teil längstens gelesen und haben die Wörter trotzdem noch mit den Lauten gelegt, weil das einfach eine andere (--) lustige Sprache ist. Aber – für mich, ich würde es nur einsetzen, wenn es das Kind wirklich unterstützt, wenn es (---) den Schritt braucht. Aber ihr geht davon aus, dass die Klasse mit diesem Lehrmittel arbeitet und dann machst du das natürlich auch.

I1: Genau. Da hatte ich ein sehbehindertes Kind – Kind in dieser Klasse, das Mühe hatte, diese Laute visuell zu unterscheiden und es wird damit gearbeitet.

T5: Genau. Und dann versuchst du das, das versteh' ich gut.

I1: Dann (---) brauch ich irgendwie eine Lösung.

T5: Aber gib ihm auch bald die (---) die Zeichen. Also die hat's ja immer parallel auch, oder?

I1: Nein, so bis zu den Herbstferien ((unverständliche(s) Wort(e))) nicht. Und dann nachher kommen die ((meint Buchstaben)) zu den Lauten dazu.

T5: Ok.

T1: Aber für mich ist es jetzt noch eine zweite ketzerische Frage. Arbeitet denn die ganze Klasse mit dem Gleichen oder beginnst du hier mit Separation und diese sind nur für das Sehbehinderte und die anderen haben die normalen und sind schon auch normal?

I1: Nein, ich denke, das könnte man offenlassen. Also unsere Idee wäre schon, es möglichst nahe an dem zu machen wie bei den anderen. Ich denke, gerade auch das mit dem ähm (---) – mit dem Anybook Reader, mit den Punkten besprechen – so wie zur Selbstkontrolle find' – fände ich zum Beispiel etwas, das für alle hilfreich wäre.

T1: Mh, klar.

I1: Dann muss nicht immer irgendjemand daneben sein, der sagt, ja richtig oder nein falsch, sondern das Kind kann sich selber kontrollieren. Und ich kann mir vorstellen, dass das ((meint das Taktile)) auch anderen Kindern hilft. Ich denke, man könnte es (--) ähm, offenlassen. Man muss es vielleicht nicht bei allen machen, aber bei denen – bei denen es hilft oder eben Sinn macht, wieso nicht?

T5: Gefällt den andern vielleicht auch besser, als – kann sein, oder?

I1: Ja.

T1: Und ich fände, es wäre das Vermeiden einer ersten Abscheidung von, du hast anders Material, du brauchst was anderes, weil du hast eine Sehbeeinträchtigung. Und das finde ich – das würde mich sehr stören daran, wenn – wenn das gleich in der ersten Klasse (---) so krass beginnen würde. Es wäre so extrem brutal sichtbar ein Kind tickt anders in dieser Klasse.

T2: Es wäre ja auch möglich, dass die Klassenlehrerin einen neuen Buchstaben auch so ((nimmt einen Prototyp)) mit der Klasse ein – (2.0) erklärt und dann (--) ist das einfach auch da. Mal braucht's dieses Kind, mal das andere. Es ist sehr ansprechend.

I1: Es ist dann einfach die Frage – ich meine, wenn ich jetzt für die ganze Klasse, das so machen muss, wird der Aufwand – ich denk', das ist einfach auch nicht mehr realistisch. Aber vielleicht nicht nur für ein Kind, sondern für ((unverständliche(s) Wort(e))) –

T3: Aber wenn du eine Zwanziger-Klasse hast, vielleicht fünf Sätze machen.

I1: Ja. Und dass alle die mal so verwenden können. Weil äh – sind wir ehrlich, es ist ja jetzt schon so – also, wir sind übrigens – absichtlich wollten wir nicht etwas ganz anderes machen, sondern schon dabeibleiben, genau aus dem Grund. Und (---) es ist ja jetzt schon so – also, wenn ich ähm – ich hatte ähm (--) ein - einen Schüler, der mit ((meint die Sprechbewegungsbilder)) dem gearbeitet hat. Ich hab' ihm die Gesichter auch vergrößert und äh die Kontraste besser gemacht und die Farben verstärkt und ihm die laminiert und mit Magneten versehen, damit er sie an seinem (--) äh – an seinem Leseständer so legen konnte. Also (--), irgendwie muss man's ja (---) anpassen, wenn's mit den anderen nicht geht so oder so, auch jetzt schon. Ob ich die Variante habe oder nicht. Ich denke, das machen wir alle irgend in einer Form (---). Habt ihr noch etwas zum Visuellen, sonst würden wir noch zum (---) auditiven Teil übergehen.

T6: Also, einfach – eigentlich noch zum Taktilen – ich komme nochmals zurück. Ich find' jetzt zum Tasten diese Zunge viel angenehmer ((meint durchsichtiger Klebepunkt)) als diese ((meint schwarzer Klebepunkt)). Aber man sieht den – den Klebe – ist es ein Klebepunkt wahrscheinlich?

T4: Ja, diese beide ((gibt die beiden Prototypen 6 und 7 Teilnehmerin 3 zum Tasten)).

T6: Aber man sieht dann den nicht.

I1: Also, versteh ich dich richtig, zum Tasten so ((meint durchsichtiger Klebepunkt)), aber er müsste noch bunt sein ((lacht)). Dann wär's gut.

T6: Genau ((lacht)).

I2: Ja, vielleicht, gibt es –

I1: Ja, sicher.

I2: Ich weiss nicht, ich hab' nicht nachgeschaut.

I1: Es gibt verschied – ganz verschiedene.

T6: Es gibt verschieden farbige Punkte.

I2: Mh.

T3: Ich find's einfach visuell schöner, wenn die Zunge gleich ist (2.0), als wenn da die Zunge fast nicht sichtbar und der Punkt dann so ((lacht)) so "knütschig" ((knallig)) – ja, oder eben, die ganze Zunge.

I2: Gut, also, die – die Frage ist überhaupt, ob der Punkt etwas hilft? Ich meine, man kann ihn auch einfach weglassen. Das ist im Lehrmittel jetzt nicht so. Es ist einfach die Idee aufgekommen, dass die Kinder noch mehr sich orientieren können, wo liegt die Zungenspitze, oder? Deshalb, aber wenn er eher störend ist, kann man das auch weglassen, weil im Lehrmittel ist das nicht vorgegeben.

T5: Wenn du Schülerinnen und Schüler hast, die Artikulationsstörungen haben und das hast du eigentlich in jeder Unterstufe, dann ist es ein super markanter ((unverständliche(s) Wort(e))) –

T2: Ich find' das eine gute ((unverständliche(s) Wort(e))).

I2: Ja, dann muss es irgendwie markant sein.

T2: Ja, genau.

T5: Mh.

T3: Ich denke, im Moment findet man die Zunge auch am besten, weil man eben den Punkt findet.

I2: Ja, genau.

T3: Und dann kann man den Rest suchen dazu ((lacht)). Für mich braucht's fast wie nur den Punkt. ((Zustimmung))

T1: Für Menschen, die tasten, denke ich, ist der Punkt wie die Gesamtorientierung und wenn du den hast, dann kannst du das ringsherum ertasten und weisst, wie es zusammengehört. Das find' ich wichtig.

I2: Ich hab' – ah (-) oder hast du noch etwas ((meint Teilnehmerin 6))?

T6: Mh, noch etwas Zusätzliches. Ist mir vorher 'ne Idee gekommen. Ich möchte noch sagen – es wäre ein bisschen eine Abwandlung des Lehrmittels – diese drei explosiven Laute, weil es ja ein bisschen schwierig ist mit den (Kanten) – könnte man vielleicht, die Falten machen und zusätzlich, was du gesagt hast von den Comics – aussen dran noch so die Striche, das (---) wäre ein bisschen eine Abwandlung.

I1: Mh.

I2: Ja, genau, das wäre jetzt noch meine Frage gewesen, ob ihr jetzt visuell oder taktil – irgendeine andere Idee euch noch in den Sinn (--) kommt, wie man das umsetzen könnte, wenn für euch jetzt die Luft irgendwie komisch ist, habt ihr noch Ideen oder (2.0) –

I1: Gibt's Änderungsvorschläge?

I2: Ja, genau.

T4: Ich wollte noch fragen, diese Striche hier beim Kinn also (---) ist es einfach, damit ihr noch äh (-) Orientierung hattet beim Kleben oder (--) – ich meine, vielleicht könnte man sonst einfach auch denken, warum könnte es auch so rund schneiden.

T1: Mh. Dann würde man auch wissen, was unten und oben ist, wenn es einfach so geschnitten wäre als Karte.

I2: ((verstehst es nicht))

I1: Mh (---), ja. Weisst du so ((zeigt es Interviewerin 2)) – die Form vom – vom Gesicht.

T5: Und warum nicht gerade – dann bist du schon bald bei einem kleinen ovalen Gesicht und der Mund ist übergross drauf. Warum nicht gerade ein Kopf ((meint alle vier Ecken abschneiden))?

T4: Aber dann weiss man wieder nicht oben und unten.

I2: Dann hast du unten oben und am Schluss – also, wenn – wenn man jetzt weiterdenkt, muss man dann irgendwo noch – dann kommt ja dann der Buchstabe dazu.

T5: Mh, stimmt.

I1: Jetzt Braille- oder (1.0) Schwarzschrift, den man irgendwo noch draufkleben oder anheften –

T4: Der könnte ja oben sein.

I1: Könnte man jetzt irgendwie hier ((unverständliche(s) Wort(e))) anfügen.

T5: Mh, stimmt.

T4: Ich frage nur, weil das ja hier drauf gemalt ist und dann passiert noch etwas.

I2: Mh, ja, stimmt. (2.0) Andere Ideen?

I1: Gut, ähm (3.0), wollen wir weitergehen zum auditiven Teil? Ähm, eben, wir haben ja uns eigentlich zwei Punkte vorgestellt, die wir besprechen. Einer ist einfach nur der Laut.

T5: Mh.

I1: Fertig. Kurze Sache. Der andere Punkt wäre die Beschreibung, wie man den Laut bildet. ((Stille))

I1: Extrem schwierig ((lacht)).

T5: Also, aber da gibt's aber – Definitionen.

I1: Ja, die Frage ist, verstehen die Kinder diese Definitionen?

T5: Aha, ok.

I1: Also, es muss ja so sein (---) ähm, im Lehrmittel hat's Beschreibungen (---) für die Lehrpersonen. Aber ich denke, kein Kind versteht das.

T5: Mh.

I1: Ich bezweifle schon, dass die Kinder wissen, wo der Gaumen ist und zwar – klar es gibt Dinge, die kann man auch einmal erklären (---) und dann weiss es das Kind, aber ich denke zu viel und zu kompliziert (2.0) – wird schwierig.

T5: Mh.

I1: Ja, wir haben's versucht. Ich hab` mal drei Beispiel hier ((lacht)). Ähm (---), äh, soll ich mal ein`s vorlesen und ihr versucht mal herauszufinden, ob ihr`s – den Laut bilden könnt?

I2: Aber ihr müsst euch dann schon vorstellen – es ist dann so – alles zusammen. Das Taktile mit dem Laut plus die Beschreibung – also nicht – die Kinder müssen anhand der Beschreibung –

I1: Man hätte dann alles zusammen, genau. Aber, ich denke schon, wenn jetzt ein Kind zum Beispiel ganz blind ist und allein das Tasten schwer ist, wäre das doch noch – dann hätt` es doch beides.

T3: Also, das Kind hat das Kärtchen in der Hand und du liest jetzt vor.

I1: Nein, ich würde den – einen Punkt mit dem Anybook Reader – vom Anybook Reader – ich weiss nicht, ob du den kennst?

T3: Ja, doch.

I1: Ja, den kann man ja besprechen.

T3: Ja.

I1: Dann könnte es damit selber –

T3: Aha.

I1: das abhören, was da draufsteht.

T5: Aber in keinem – nie erklär` ich einem Kind, wie es den Laut bildet.

I2: Es gibt immer eine Einführung.

((es läutet))

T5: Gut, das sind ((unverständliche(s) Wort(e))) ((steht auf und geht)).

I2: Danke vielmals ((meint Teilnehmerin 5)).

I1: Ja, es gibt immer eine Einführung, klar. Ganz normal im Unterricht, aber dann zusätzlich noch ähm, (--) – das Kind jetzt mit den Lauten arbeiten kann, es so nochmals hören (---) – wie geht`s. (2.0) Ich weiss nicht, ob das Sinn macht. Vielleicht müssen wir`s nochmals überdenken und auch sagen, das (---) lässt man weg, man spricht nur den Laut drauf. Ich weiss es nicht – bin froh um –

T2: Mach doch mal ein Beispiel.

((lachen))

I1: Also (3.0). Ähm, dein Mund ist geöffnet, ein bisschen wie beim Zahnarzt, aber nicht ganz so fest. Die Zunge liegt locker unten auf, die Zungenspitze befindet sich hinter der unteren Zahnreihe, ohne diese zu berühren. Wenn du nun den Laut von dir gibst und deine Hand nahe vor den Mund hältst, wird sie warm vom leicht ausströmenden Atem.

((Teilnehmerinnen probieren, es kommt nur ein Hauch))

I1: ((schüttelt den Kopf)) Schon nicht klar, hä ((lacht))?

I2: Also, man muss einen Ton von sich geben.

T2: "h" oder "l".

I1: Ja, man muss – die Stimme kommt dazu. Das müsste man noch reinnehmen.

I2: Ja, ich weiss nicht.

((Teilnehmerinnen versuchen))

I1: Wie beim Zahnarzt, hallo ((lacht))?

T1: "A:."

((alle Teilnehmerinnen versuchen es))

I1: ((lacht))

I2: ((lacht))

((lachen))

I1: Ok, ich glaube, die Beschreibungen sind noch viel zu lange.

((Zustimmung))

T4: Ja, und es ist kompliziert.

T2: Oder ich hab` mir auch überlegt, wenn man irgend so ein Beispiel von der Umgebung, wo du siehst, irgendwas in der Luft "a::", dass das so von der Situation –

I1: Ja, da hab` ich eigentlich ((unverständliche(s) Wort(e))) Zahnarzt ein bisschen da ((macht den Mund auf)). Oder beim "r::" irgendwie es klingt wie eine schnurrende Katze.

T2: Oder ein (---) Tier nachmachen. Irgend so etwas, dass sie es sich vorstellen können.

T1: Wenn du einfach drei Wörter gibst mit diesem Anlaut und dann nur den Laut? (2.0) Also, zum Beispiel "Apfel", "Aas", "Ameise" und dann "a::".

I1: Drei Wörter mit – mh.

T1: Dann wär`s schneller.

I1: Ich glaub auch, das ist –

I2: Gut, aber sie wissen ja, wie er ge – also, weisst du – der Laut "a::" ist ja auch noch ein Punkt.

T1: Mh.

I1: Mh.

I2: Das wissen sie ja dann eigentlich schon – das hören sie auch schon, oder?

T1: Mh.

I2: Das andere ist ja wie mehr eigentlich noch die Beschreibung. Die Frage ist mehr, braucht es überhaupt eine Beschreibung?

I1: Oder ist es eher verwirrend?

I2: Ja.

I1: Zu kompliziert.

T6: Ich glaube nicht, dass ein Kind überlegt, wo ist jetzt die Zunge (3.0), um einen Laut zu bilden. Ich glaube eher, dass – dass es ähm (---), wie du sagst, aus dem Alltag – die Wörter.

T4: Und was wäre dann genau die Entsprechung im Lehrmittel selbst? Gibt's da noch irgend so `ne Entsprechung im Lehrmittel selbst dann für (---) die Schülerinnen und Schüler, was jetzt – eure Umsetzung ((unverständliche(s) Wort(e))) –

I1: Das war jetzt einfach das – der auditive Zugang noch, dass man`s wie erklärt, wenn man`s nicht sieht, dass man erklärt, was machst du, wie bildest du diesen Laut.

I2: Aber sie ((meint Ursula Rickli)) hat doch gesagt, es hat beim Lehrmittel für die Schüler eine Beschreibung.

I1: Aber es gibt – ja, es wird so – im Lehrmittel ist das aber ganz kurzgehalten. Ähm (2.0) –

I2: Aber ist vielleicht auch gut.

I1: Ja, aber es reicht dann nicht. Also, ich hab` – ich hab` die alle durchgelesen, ich kann sie jetzt nicht auswendig ((lacht)).

I2: Ja, ja.

I1: Äh –

T4: Aber das ist für Lehrkraft oder für die Schülerinnen und Schüler?

I1: Es hat beides, es hat Beschreibungen für die Lehrkraft, das ist wirklich mit dem (---) harten Gaumenrand und – also, das kann man keinem Kind so erklären, wirklich nicht. Es steht auch ganz klar, dass das nur für die Lehrkraft gedacht ist und nicht für die Schüler. Und dann ähm (--), hat's ja immer ähm (--), im Lehrerkommentar Hinweise, wie man`s einführt und dort hat's zum Teil eins, zwei Sätze, was man noch dazu sagen kann. Es ist aber nicht die komplette Beschreibung, wie man den Laut bildet.

T2: Es kommt vielleicht – je nachdem, wenn wirklich – wenn es ein Laut gibt, den das Kind einfach – das Kind nicht kann, dann kann man sich auch überlegen, wie kann ich`s beschreiben oder so – aber einzeln, punktuell (grad), sonst denk` ich –

I1: Oder habt ihr das Gefühl, es reicht, wenn man`s visuell, taktil hat und noch zur Selbstkontrolle einfach den Laut darauf spricht?

T4: Ich meine dein – dein Vorschlag, ((Name der Teilnehmerin 1)), mit ein paar Wörtern und nachher am Schluss noch den Buchstaben, find` ich noch gut. Das kann auditiv irgendwie zum Buchstaben "a:" - drei, vier Wörter und nachher noch Laut "de" ((meint den Laut [d])) und so weiter. (2.0) Selber –

T6: Ich find` die Idee auch gut und das würde auch mit dem Lehrmittel zusammenhängen, weil im Lehrmittel, wenn man auf's iPad geht und dort (---), ähm (---), die Übungen macht (--), hat's immer so – zum Beispiel "b-a-u-m" – mein Schüler hat das tagelang nachgesprochen, wie – wie – wie äh (-) die das sagt, weil die sagt das so langsam und jeden Laut. Ich könnte mir vorstellen, man könnte von dort gerade – von der ersten Lektion die Wörter nehmen, drei, vier – dann kennen die die schon und wissen auch, wie`s tönt.

I1: Mh, ok.

T1: Ich hab` ja, meine – mein Schüler, der das im Moment macht. Kann wirklich die Laute eigentlich einzeln super gut (--), zuordnen, aber wenn die in einer Kombination – in einem Wort sind, dann hört er sie nicht mehr oder er hört nicht, sind die Anfang, Mitte, Schluss und so weiter und so fort. Also (--), vielleicht braucht es beides, den Laut irgend in einer Verbindung und dann wahrscheinlich zum Einführen als Anlaut, aber –

I2: Mh, als Anlaut, ja.

I1: Oder dass man sagt "a:" wie in "Apfel".

T1: Ja.

I1: Oder so irgendetwas wäre auch eine Variante. Dann würd`s nur einen Punkt brauchen, dass man zuerst den Laut und noch ein Beispiel mit dem (2.0) – wo der Laut als Anlaut vorkommt, oder so. ((Zustimmung))

I1: Ok.

T3: "A:" kann man ja auch verschieden sagen (--). "Ä::" (---) und "a:" ((ganz geschlossen)).

I2: ((lacht))

T3: Deshalb find` ich das mit den Wörtern schon auch gut ((lacht)). Dann kann man die Wörter wiederholen und (dort) selber – wie klingt das bei mir.

T2: Es gibt doch diese Anlauttabelle ((unverständliche(s) Wort(e))).

T1: Genau, Lesen durch Schreiben.

T2: Ah, ja.

T3: Das mit den Bildern.

T2: Genau, ja.

I1: Genau.

T6: Ich würd` jetzt aber hier wirklich Wörter aus dem Lehrmittel nehmen, weil die haben nicht dieselben Wörter wie die Anlauttabelle.

((alle stimmen zu))

((Tür geht auf, jemand kommt rein und geht wieder))

I2: Ok, ja.

I1: Ähm.

I2: Habt ihr noch etwas?

I1: Sonst ähm (--), danke viel, vielmals.

Anhang IV

Leitfragen "Erproben in der Praxis"

Mit Dunkelbrille:

- Welche Grösse gefällt dir am besten?
- Welches Material findest du am angenehmsten, was die Zähne betrifft?
- Welches Material findest du am angenehmsten, was den Luftstrom betrifft?
- Welche Oberflächen kannst du am besten voneinander unterscheiden?

Ohne Dunkelbrille:

- Wenn du jetzt nur schaust, ohne zu tasten, welche Grösse gefällt dir dann am besten?
- Welche Farben erkennst du am besten?
- Welche Farben kannst du am besten voneinander unterscheiden?
- Erkennst du diesen Laut? Kannst du ihn nachahmen?

Transkription Interview Schülerinnen und Schüler

Legende

Transkriptionsdesign der formalen respektive amerikanischen Konversationsanalyse (vgl. Dittmar, 2009, S. 106-111):

- [] → Überlappende Äusserung
- – → nicht bemessene Pausen werden durch einen Gedankenstrich angezeigt, vor allem auch bei “stammeln” und beim Abbrechen eines Satzes
- (()) → nonverbale und Transkribenten-Kommentare sowie Erläuterungen erfolgen in doppelten runden Klammern
- () → unverständliche Passagen
- : → kurze Dehnung
- :: → mittlere Dehnung
- ::: → längere Dehnung

Da die Sprechpausen nicht auf Zehntelsekunden bemessen werden konnten, wurde dafür das Transkriptionsdesign nach GAT bevorzugt (vgl. Dittmar, 2009, S. 136):

- (-) → kurze Pause
- (--) → mittlere Pause
- (---) → längere Pause bei weniger als ca. 1 Sek. Dauer
- (x.x), z.B. (1.5) → geschätzte Pause bei mehr als ca. 1 Sek. Dauer

Interview Schülerin A.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist die Schülerin

Angaben zur Schülerin:

14 Jahre alt, blind, Tagesschule

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 7:12 Minuten.

I: Gut (2.0). Wie gesagt, ich werde dir am Anfang mal drei (---) Mundbilder geben und die haben ((lacht)) verschiedene Grössen. Und könntest du mir vielleicht mal sagen, welche von diesen Grössen dir am angenehmsten ist, wenn du die – das sind die drei Bilder ((legt die Prototypen 1, 2 und 3 vor S. hin)). Das ist das Grösste ((zeigt auf Prototyp 1)), das in der Mitte ist das Mittlere ((zeigt auf Prototyp 2)) und das hier ist dann das Kleinste ((zeigt auf Prototyp 3)).

S: ((tastet Prototyp 1, 2 und 3 der Reihe nach)) ((lacht bei Prototyp 3)) Ein Babymündchen.

I: ((lacht)) Ja, ein Babymund, genau.

S: Alle, es gefallen mir alle.

I: Gehen alle für dich?

S: Ja.

I: Ist alles möglich?

S: Ja.

I: Ah, super. Was hast du jetzt schon – hast du etwas erkannt?

S: Eigentlich nicht.

I: Mh, also das aussenrum – das, was du jetzt anfasst, das sind Zähne.

S: ((lacht))

I: Und das aussenrum, das sind die Lippen vom Mund ((zeigt auf die Lippen)). Kannst du's dir etwa vorstellen?

S: Ja.

I: Gut. Jetzt kommt noch etwas dazu (---). Oh, nein, vielleicht noch diese Frage. Hast du gemerkt, das sind andere Zähne beim grossen Mund ((zeigt auf Prototyp 1)), als diese hier vom mittleren ((zeigt auf Prototyp 2)) und vom kleinen Mund ((zeigt auf Prototyp 3)). Was findest du angenehmer (---) vom Material her, um anzutasten?

S: ((tastet die Zähne)) Mh, diese ((zeigt auf Prototyp 3)).

I: Die Rutschigen?

S: Ja.

I: Wieso? Wieso ist es für dich angenehmer?

S: ((überlegt)) Es hat nicht solche Punkte wie bei der Grosse ((meint Konturenpaste)).

I: Also diese Abgrenzungen?

S: Ja.

I: Mh. Und wenn die nicht wären, würde das auch – zum Beispiel hier ((nimmt Prototyp 5)), schau mal bei dem da hat's keine Punkte ((führt S. zu den Zähnen des Prototyps 5)). Da hat's keine. Wäre das besser, ohne diese –

S: Ja.

I: Punkte (---). Und dann spielt's dir keine Rolle oder ist immer noch das da ((meint Prototyp 3)) angenehmer als das da ((meint Prototyp 5))?

S: Äh, spielt keine Rolle.

I: Dann würde es keine Rolle spielen, ok (--). Ok, gut. Also, ich leg` mal die drei weg ((nimmt Prototyp 1, 2 und 3 weg)). Und das kannst du grad mal behalten ((meint Prototyp 5)). Da hat's nämlich noch etwas anderes, das hat's noch das in der Mitte (---), das sollte eine Zunge sein mit der Zungenspitze ((zeigt auf die Zunge und die Zungenspitze)) und das hier unten, das ist ähm (--), der Luftstrom. Da kommt die Luft raus und das ist der Buchstabe, äh (-) der Laut "h" oder? Dann liegt die Zunge unten und es kommt Luft raus, wenn du die Hand vor den Mund hältst und "h" sagst, dann kommt ja Luft raus.

S: ((lacht))

I: Genau. Und das soll die Luft sein, was du jetzt grad anfasst. Jetzt kann man die Luft auch verschieden darstellen. Also wir – unsere Möglichkeiten wären oder die wir uns vorgestellt haben, mal so ((gibt S. Prototyp 6)), das wäre mit einer (---) – vielleicht weisst du gerade, was das ist?

S: ((tastet die Feder des Prototyps 6)) Nö, nein.

I: Das ist eine Feder.

S: ((lacht))

I: Und da wäre es mit (--), ähm (--), Konturenpaste ((nimmt Prototyp 7)), also das ist eine Paste als (---) Pfeile dargestellt.

S: ((tastet Prototyp 7))

I: Hier ist ((nimmt Prototyp 4)) – das hält jetzt nicht mehr so gut ((meint das Drachenpapier des Prototyps 4)). Das ist ein ähm (--), Drachenpapier, sagen wir dem.

S: ((tastet Prototyp 4))

I: Und dann haben wir noch eines (---) ((sucht)) ich weiss nicht – wo ist es?

S: Also, Seidenpapier sag` ich zu dem ((meint Prototyp 4)).

I: Ja. Du kannst dem auch Seidenpapier sagen ((sucht weiter)). Ah, jetzt hab` ich`s. Und dann gäb`s noch diese Möglichkeit. Das ist ähm Krepp – Krepppapier.

S: ((tastet Prototyp 9)) ((lacht beim Antasten des Luftstroms))

I: Jetzt hast du – das erste war Wellkarton ((meint Prototyp 5)), das zweite war die Feder ((meint Prototyp 6)), das dritte war das mit den Pfeilen ((meint Prototyp 6)), das ist das Seidenpapier ((meint Prototyp 4)) und das, das Krepp. Was ist für dich am angenehmsten von diesen Materialien –

S: ((lacht))

I: zum Antasten?

S: Eigentlich alles.

I: Geht alles gut? Hast du aber eins, das du am liebsten hättest?

S: Äh, nein.

I: Nicht? (2.0) Ist eines aber klarer als das andere?

S: ((sieht fragend zu Interviewer auf))

I: Beispielsweise, ich hab` mich hier gefragt – ((tastet mit dem Finger zwischen dem Seidenpapier und der laminierten Unterlage des Prototyps 4)) weisst du wegen der Abgrenzung, es ist ja glatt wie das – ((meint das Drachenpapier und die laminierte Unterlage)). Spürt man den Unterschied nicht so gut. Ist das vielleicht besser ((meint Prototyp 5))? Merkst du da etwas, einen Unterschied?

S: ((lacht beim Wellkarton)) bei diese gefallen mir so ((meint Prototyp 5)).

I: Die Rillen?

S: Ja.

I: Weil sie so (--) – weisst du warum?

S: Äh. Nein.

I: Mh. Findest du das am angenehmsten?

S: Ja.

I: Mh. Oder ist es am klarsten zu unterscheiden?

S: Es ist auch angenehm.

I: Mh. Angenehm und deutlich?

S: Ja.

I: Mh. Ok. Wie ist die Feder für dich?

S: ((tastet den Prototyp 6)) Lustig.

I: Das ist lustig.

S: ((tastet nun den Prototyp 7))

I: Das ist das mit den Pfeilen.

S: ((tastet nochmals alle Prototypen))

I: Gut. Ähm (--), hast du jetzt von diesen allen – allgemein jetzt – hast du jetzt da eines, das du am liebsten angetastet hast von allen?

S: ((tastet nochmals))

I: Mit Zähnen, mit Zunge und Luftstrom. Welches von diesen Bildern gefällt dir am besten.

S: ((zeigt auf Prototyp 5)) Luftstrom.

I: Ja, aber welches von – die haben alle Luftstrom ((zeigt auf alle Prototypen)). Welches von all denen da würde dir am besten gefallen, wenn du jetzt damit arbeiten müsstest? Wenn man jetzt sagt, lern` die Laute. Was wäre für dich am schönsten? Mit welchem würdest du am liebsten arbeiten von diesen

–

S: Oh, gerade diese ((meint Prototyp 5)).

I: Das da ((zeigt auf Prototyp 5)) würdest du gerade am liebsten nehmen. Ok, super. Kannst du noch sagen warum, oder –

S: Nein. Eben, wegen diesen Rillen.

I: Wegen den Rillen, mh. Tiptop. Gut. Das ist schon alles, wir sind schon fertig.

Interview Schülerin Z.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist die Schülerin

Angaben zur Schülerin:

9 Jahre alt, hochgradig sehbehindert, Tagesschule

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 9:57 Minuten.

- I:** Die erste Frage ist, welches von diesen Bildern, welche Grösse gefällt dir am besten zum Antasten ((nimmt Prototyp 1, 2 und 3 hervor))?
- S:** Ich weiss es noch nicht ((lacht)).
- I:** Ja, jetzt kommt's ((gibt S. die Prototypen 1, 2 und 3)). Also, das ist das eine ((legt die anderen beiden auch dazu)), also, das da (-) – es sind drei.
- S:** Hä, was ist denn das Komisches?
- I:** Es ist ein Mund. Ein Mund ist es.
- S:** ((lacht und tastet)) Zähne.
- I:** Und du hast drei Karten. Genau, Zähne hat's, Lippen hat's auch.
- S:** Ah, das sind die Lippen ((tastet die Lippen)). Was sind das, Münder?
- I:** Das sind Münder, ja.
- S:** Und was machen diese?
- I:** Die sagen einen Laut. (2.0) Vielleicht kannst du ihn herausfinden, wenn du ihn nachmachst.
- S:** Ähm "a::".
- I:** Sehr gut. Richtig.
- S:** Und das ((tastet ein anderer Prototyp))?
- I:** Alles sind die Gleichen, alles sind "a::s", aber unterschiedlich gross. Und du musst mir mal sagen, welche Grösse ist zum Tasten für dich am angenehmsten.
- S:** Diese ((klopft auf den Prototyp 1)).
- I:** Die Grösste?
- S:** Mh.
- I:** Kannst du noch sagen, warum?
- S:** Weil man da am besten Platz hat mit den Fingern ((lacht)).
- I:** In der Mitte?
- S:** Mh.
- I:** Ok. Gut. Ähm (-), die zweite Frage ist, welches (--) ähm ((nimmt einen weiteren Umschlag)) – da muss ich dir aber eine andere geben ((meint anderen Prototypen)). Jetzt kannst du mal schauen ((überlegt es sich anders)) – oder du kannst es mir auch da sagen ((meint Prototyp 1, 2 und 3)). Nein, ich geb` dir nochmals diese zwei ((meint Prototyp 1 und 2)). Den grössten und den kleineren "a:." Welches von diesen Zähnen fühlt sich für dich besser an? Jetzt nicht von der Grösse, nur von den Zähnen zum Anfassen.
- S:** Bei diesem ((tastet beide Bilder)).
- I:** Welcher?
- S:** Dieser ((tippt mit dem Finger auf Prototyp 1)).
- I:** Dieses ist besser zum Anfassen. Warum?
- S:** Weil die Zähne lustig sind und das sich lustig anfühlt.
- I:** Ja::: Hast du noch andere Gründe?
- S:** Nein.
- I:** Einfach weil's lustig ist?
- S:** Mh.
- I:** Das heisst, eigentlich könntest du auch mit dem ((meint Prototyp 2))?
- S:** Diese Zähne finde ich auch lustig ((tastet Prototyp 2)).
- I:** Ja, aber dann warum ist das für dich angenehmer ((meint Prototyp 1))?
- S:** Mh ((tastet Prototyp 1)). Keine Ahnung (5.0). Es fühlt sich schöner an (3.0) zum Rumdrücken.
- I:** Ok, gut. Jetzt gebe ich dir vier weitere Modelle (--). Die haben noch einen (-) – das ist auch wieder ein anderer Laut. Die haben noch etwas Zusätzliches drauf ((meint Prototyp 4, 5, 6, 7)), das sonst nicht drauf war ((meint Prototyp 1, 2 und 3)). Ich sprech`s nachher an, wenn du mal alle vier Karten angefasst hast.
- S:** ((beginnt bei der ersten Karte mit dem Tasten)) ((tastet anschliessend alle Prototypen auf einmal)) ((bleibt beim Prototyp 4 stehen, als das Drachenpapier knistert, das sich von der Karte leicht gelöst hat)) ((geht dann zur letzten Karte, Prototyp 6)). Oh, schön "fluffy" ((meint "weich"))! Was ist das für ein –?
- I:** Und da? Hast du das schon ((gibt S. Prototyp 5))?
- S:** Ist das ein "o::"?

- I:** Also, was spürst du alles?
S: Zähne:: Was ist das da ((tippt mit dem Finger auf die Feder))?
I: Das ist ein Luftstrom, also die Luft, die rauskommt.
S: Und da ((tippt mit dem Finger auf den tastbaren Punkt))?
I: Das ist die Zungenspitze.
S: Und das ist die Zunge ((tastet die Zunge des Prototyps 6)).
I: Und das ist die Zunge, genau.
S: Und das sind die Zähne ((legt die Karte weg und tastet den nebenanliegenden Prototypen 5)). Und da ((tastet den Wellkarton))?
I: Und das ist der Luftstrom.
S: Und das ist die Zunge.
I: Mh, genau.
S: ((geht zu Prototyp 4 über)) Und da auch?
I: Genau. Das sind alles die Gleichen ((meint Laute)).
S: Ich find' diese zwei am schönsten ((nimmt Prototyp 6 und 7)).
I: Mh, warum?
S: Weil sie sich so schön anfühlen.
I: (---) Also jetzt bezogen auf den Luftstrom. Welcher Luftstrom gefällt dir von diesen vieren am besten?
S: Mh, diese zwei ((zeigt nochmals auf die Prototypen 6 und 7)).
I: Auch diese zwei?
S: Mh.
I: Kannst du sagen warum?
S: Also das, weil es sich so schön anfühlt ((meint Prototyp 6)) und das, weil es da so coole Linien hat ((meint Prototyp 7)).
I: Gut, danke.
S: Wann kann ich eigentlich diese blöde Dunkelbrille abziehen?
I: Bald. Jetzt kommt noch eine Frage.
S: Ah, nein ((lacht)).
I: Also, welche Oberflächen oder Übergänge von Lippen zu Zähnen, Zähne zu Zunge oder Lippen zu Luftstrom ist für dich am besten zu unterscheiden? Also, wo merkst du, ah, jetzt kommen da die Zähne, da die Zunge, jetzt kommt da wieder der Luftstrom.
S: Auch diese ((meint Prototypen 6 und 7)).
I: Auch diese. Kannst du noch sagen warum? Warum du das am besten spürst?
S: Weil das ist eher ein bisschen (-) rauer ((meint Lippen des Prototyps 6)) und das ist flauschiger ((meint Feder des Prototyps 6)). Und das ist auch flauschig ((meint Zunge)) und da kommt rau ((meint Lippen)). Da kommt rau, flauschig. Und da ist es auch so ((meint Prototyp 7)).
I: Mh, genau. Gut. (--) Also, jetzt darfst du mal die Brille ausziehen.
S: Na, endlich ((zieht die Dunkelbrille aus und die Brille an))!
I: Ok, wenn du jetzt die mal anschaust –
S: ((lacht)) Die sehen komisch aus.
I: ((nimmt Prototyp 5 weg)) Jetzt kannst du mal alle drei anschauen und mir sagen, welche Grösse ist dir am angenehmsten zum Anschauen. Jetzt nicht zum Tasten, sondern zum Anschauen.
S: ((schaut die Mundbilder an)) Mh, das von den Farben her ((schaut auf den Prototyp 4)).
I: Welches?
S: Das da ((tippt mit dem Finger auf den Prototyp 4)).
I: Von den Farben?
S: Mh, und vom Tasten.
I: Und von der Grösse, welches gefällt dir da am besten zum Anschauen?
S: Dieses ((meint Prototyp 4)) und dieses ((meint Prototyp 6)).
I: Also eher die Grösseren? Glaube ich, oder das ist fast gleich ((vergleicht Prototyp 7 mit Prototyp 6)). ((sucht nach Prototyp 3)) Das ist noch ein kleines zum Anschauen ((gibt S. Prototyp 3)). Ich weiss nicht, was dir besser gefällt, die kleineren oder die grössten?
S: ((tastet den Prototyp 3)) Die kleinste und das ((zeigt auf den Prototyp 4)).

I: Ist zum Anschauen am besten? ((ist irritiert)) Das ist jetzt etwas ungenau. Spielt es dir also keine Rolle, welche Grösse es ist?

S: Einfach die Mittleren hab` ich nicht so gerne.

I: Die Mittleren (--)?

S: Nur zum Tasten.

I: Nur zum Tasten. Klein oder gross, ok (---). Und äh, welche Farben erkennst du am besten? Vorher hast du gesagt das da ((zeigt auf Prototyp 4)). Ist das immer noch so? Also ist dunkelrot besser wie hellrot, hab` ich das richtig gesehen?

S: Mh.

I: Und ähm (---), dieser – und beim Luftstrom? Da hat`s noch einen anderen, den kann ich dir auch noch zeigen ((holt den Prototyp 9 hervor)). Es hat auch so einer ((meint Luftstrom)) ((gibt S. den Prototyp 9)).

S: He::, was ist denn das für ein Lustiger?

I: ((schmunzelt))

S: Der geht auch.

I: Also welcher, der helle Luftstrom ((meint Prototyp 9))?

S: Ja, diese zwei ((zeigt auf Prototyp 4 und Prototyp 9)).

I: Also, es ist egal, ob dunkel oder hell ((meint Luftstrom)), Hauptsache dunkle Lippen?

S: Mh.

I: Ja, vielleicht noch zum Schluss. Findest du raus, welcher Laut das ist ((zeigt auf Prototyp 9))?

S: Nein.

I: Also, leg` mal die Zungenspitze (--) – da ist ja die Zunge ((zeigt auf die Zunge)). Leg` sie mal so hin wie sie auf dem Bild ist, auf deine Zähne.

S: ((versucht))

I: ((schaut)) Aber der Mund ist offen. Du berührst oben die Zunge nicht.

S: “Ä:::”.

I: Die Spitze ist bei den Zähnen. Die Zunge ist flach.

S: “H”.

I: Ja, jetzt ist es gekommen. Nochmals.

S: “Ä:::”, “h”.

I: Der “h”, genau. Richtig.

Interview Schülerin L.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist die Schülerin

Angaben zur Schülerin:

8 Jahre alt, hochgradig sehbehindert, Tagesschule

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 12:18 Minuten.

I: Also, am Anfang erhältst du mal von mir drei Bilder. Und die haben verschiedene Grössen. Sind auch verschiedene Mundgrössen und du sagst mir, welcher Mund ist für dich zum Tasten am angenehmsten ((gibt S. die Prototypen 1, 2 und 3))? Also, ich leg` sie dir vorne hin, jetzt darfst du mal tasten.

S: ((tastet zuerst Prototyp 2)) Ein Kreis ist das.

I: Es ist wie ein Kreis, ja, genau.

S: ((tastet den Prototyp 3))

I: Es hat noch etwas drin, ausser dem Kreis. Vielleicht hast du schon gemerkt, was das ist?

S: ((tastet den Prototyp 2)) Zähne.

I: Ja, genau, das sind die Zähne.

- S:** ((Tastet den Prototyp 3))
I: Jetzt hat's drei verschiedenen Grössen.
S: ((tastet Prototyp 3))
I: Das ist mal einer.
S: ((tastet den Prototyp 2))
I: Das ist die mittlere.
S: ((tastet Prototyp 1)) Grösste.
I: Das ist das Grösste, genau. Welches gefällt dir am besten zum Tasten?
S: Dieses ((meint Prototyp 1)).
I: Das Grösste?
S: ((nickt)).
I: Mh, ok. Ähm (--), jetzt gerade, wenn wir ähm (-) diese drei Bilder vor uns haben ((nimmt Prototyp 3 weg)). Schaust du mal nur die beiden an, das Mittlere und das Grösste ((meint Prototyp 1 und 2)). Welches Material – besonders bei den Zähnen – welches Material findest du am angenehmsten bei den Zähnen?
S: ((tastet beide Prototypen 1 und 2)) Das ((meint Prototyp 2)).
I: Das da ((meint Prototyp 2)). Und kannst du sagen, warum?
S: Nein das ((hält Prototyp 1 in der Hand))!
I: Das da ((zeigt auf Prototyp 1))?
S: Mh.
I: Kannst du sagen warum?
S: Weil es hart ist.
I: Hart? Und das da ((meint Prototyp 2)), wie ist denn das da für dich? Also, diese Zähne, wie sind die für dich?
S: ((tastet Prototyp 2)) Weich.
I: Die sind weich. Mh, ok. Gut. Jetzt – das nehmen wir mal schnell weg ((nimmt Prototypen 1, 2 und 3 weg)). Jetzt kommt noch etwas dazu neben den Zähnen. Du kannst die Dunkelbrille noch anbehalten. Jetzt kommt nämlich noch der Luftstrom dazu. Jetzt zeig` ich dir mal – es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie man den darstellen kann ((meint Luftstrom)). Jetzt geb` ich dir mal ein paar Vorlagen. Also, jetzt erhältst du nochmals ein Mundbild (--), da hat es mehr Sachen drauf.
S: ((tastet Prototyp 5))
I: Das, was du jetzt grad anfasst, das ist der Luftstrom.
S: ((lacht)) So kratzig?
I: ((lacht)) Ja. Das ist ähm, eine Möglichkeit. Eine andere –
S: Es ist Papier.
I: Ja, das ist Papier, genau. Eine – Achtung, jetzt kommt die nächste Möglichkeit. Das ist auch eine Möglichkeit ((gibt S. den Prototyp 9)).
S: ((tastet Prototyp 9)) Aus Plastik?
I: Ähm (--), das ist auch eine Papierform, aber eine andere. Also, das wäre eine Möglichkeit ((meint Prototyp 9 und schiebt ihn beiseite)). Das da wäre eine Möglichkeit ((gibt S. den Prototyp 7)).
S: ((tastet Prototyp 7)) Aus Plastik ((meint die laminierte Karte des Prototypen 7))?
I: ((lacht)) Ja, also vor allem das da ((meint die Pfeile aus Konturenpaste)). Das da musst du dir jetzt ((führt S. Finger zu den Pfeilen)) – die Unterlage spielt nicht so eine Rolle, was es ist, aber das da ist –
S: Was ist das?
I: das ist so eine Paste.
S: Aus Gummi?
I: Ja, ist so eine Gummipaste, genau. Dann, das da ist auch eine Möglichkeit ((gibt S. den Prototyp 4)).
S: ((tastet Prototyp 4)) Ähm, was ist das?
I: Ist auch ein Papier, aber ein anderes noch einmal.
S: ((tastet die Zunge)) Das da?
I: Das ist die Zunge.
S: So ein Kreis ((meint die Zungenspitze)).

I: Das ist die Zungenspitze, dort, wo der Kreis ist, genau. Gut. Und das letzte, das noch ähm (--) – vom Luftstrom her, das ist das da ((gibt S. den Prototyp 6)).

S: ((tastet Prototyp 6)) Eine Feder?

I: Eine Feder, genau. Jetzt sagst du mir mal, welches von diesen – du hast alle vor dir jetzt ((legt Prototypen 4, 5, 6, 7, 9 vor S. hin)) – du hast alle vor dir. Welche von diesen ((meint Bilder)) ist für dich am angenehmsten als Luftstrom?

S: Das letzte.

I: Die Feder?

S: Ja.

I: Warum?

S: Einfach, weil sie lustig ist.

I: Weil sie lustig ist, mh. Und? Hast du noch etwas anderes?

S: Nein.

I: Weil sie am lustigsten ist, mh. Ähm, jetzt hast du ja – noch einmal bei diesen Bildern – jetzt taste die noch einmal durch und sag` mir, gibt es Übergänge, die für dich unangenehm sind, zum Beispiel ((nimmt den Finger von S. und führt ihn)) von der Lippe zu den Zähnen, zu der Zunge, da kommen wieder die Zähne, die Lippen und dann der Luftstrom. Hier auch oder ((führt den Finger zum nächsten Mundbild))? Die Lippen, die Zähne, dann die Zunge, die Zähne, Lippen und der Luftstrom. Jetzt kannst du das bei jedem, das du vor dir hast machen und mir sagen, welche Übergänge sind für dich angenehm.

S: ((tastet und bleibt bei Prototyp 7 stehen)) Das.

I: Mh, warum?

S: Einfach, weil dieses – äh, wie heisst das (---) gummig ist.

I: Weil`s gummig ist, ja. Hast du die anderen ((meint die letzten beiden Karten, Prototyp 5 und 9)) überhaupt noch angeschaut?

S: Nein ((tastet die beiden letzten Prototypen 5 und 9)).

I: Dann mach` das doch noch fertig.

S: ((tastet)) Fertig.

I: Ja, jetzt vielleicht noch einmal die Frage, welche Übergänge waren für dich am angenehmsten?

S: Das zweite.

I: Kannst du es mir nochmals schnell zeigen, welches du meinst?

S: ((tastet nochmals von vorne)) Das da ((meint Prototyp 4)) und das da ((meint Prototyp 7)) und das ((meint Prototyp 6)) (---), die drei.

I: Die ersten drei ((meint die Prototypen 4, 6, und 7)). Kannst du nochmals sagen warum? Beim ersten ((meint Prototyp 6)), warum?

S: Weil es eine Feder hat.

I: Mh.

S: Und noch die Zunge ein Gummi ist und die andere auch eine Gummizunge.

I: Ja, alle haben eine Gummizunge. Aber der Luftstrom ist nicht bei allen gleich. Kannst du sagen, warum?

S: Weil er weich ist.

I: Ja, also die sind dir zu kratzig ((meint Prototyp 5 und 9))?

S: ((nickt))

I: Ok, ja ist doch gut. Super. Also, jetzt darfst du die Dunkelbrille ausziehen.

S: Wow, so hell.

I: Mh (--). Genau. Also, da – jetzt hast du da die verschiedenen Bilder (--). Und jetzt kannst du mal sagen, welche Grösse von diesen Bildern gefällt dir am besten zum Anschauen, jetzt nicht zum Tasten. Welche Grösse siehst du gut?

S: Das ((meint Prototyp 4)), das ((meint Prototyp 9)).

I: Die Grossen? Das sind nämlich die Grossen ((nimmt diese Karten heraus)).

S: Diese zwei.

I: Mh, warum?

S: Weil dies ist meine Lieblingsfarbe und diese auch.

I: Was ist deine Lieblingsfarbe?

S: Hellblau und dunkelblau.

I: Aber das hat ja auch dunkelblau ((zeigt auf Prototyp 5))?

S: ((lacht))

I: Wo kannst du das ganze Mundbild sehen? Da hat's noch ein ganz kleines ((zeigt Prototyp 8)). Kannst du irgendwo das ganze Mundbild sehen?

S: Hier ((meint Prototyp 9)).

I: Kannst du das ganze sehen. Ok, super (---). Und jetzt musst du mir sagen, welche – also, ein bisschen hast du es schon gesagt. Welche Farbe kannst du am besten erkennen? Zum Beispiel, die sind hellrot, die sind dunkelrot, da hat's dunkelblaue Federn, da hat's hellblauer Luftstrom ((zeigt jeweils auf die entsprechenden Prototypen)).

S: Das ((meint Prototyp 9)) ((schaut weitere Prototypen an)).

I: Such dir eines aus, das du am besten erkennen kannst. Oder willst du nochmals schauen?

S: Nochmals schauen ((hält Prototyp 1 in der Hand)). Das da nicht ((meint Prototyp 1)). ((schaut Prototyp 3 an)) Auch nicht.

I: Das hat auch kein Luftstrom, die nehme ich weg ((meint Prototyp 1, 2 und 3 und räumt sie weg)).

S: Das da ((meint Prototyp 6)). ((schaut Prototyp 8 lange an)) Dieses?

I: Ja, ist das ein bisschen dunkel?

S: ((nickt und legt es weg)) ((nimmt Prototyp 4)) Das da, kann man sehen ((zeigt auf die Zunge und Zähne)).

I: Mh.

S: ((schaut Prototyp 5 an)) Das ((meint Prototyp 5)). ((schaut Prototyp 7 an)) Das da nicht.

I: ((legt die 4 ausgewählten Prototypen 4, 5, 6 und 9 vor S. hin)) Kannst du noch sagen, warum du die ausgewählt – warum du die gut sehen kannst? Was ist das, was dir ins Auge sticht?

S: Weil es hell ist.

I: Welches ist hell?

S: Dieses ((meint Prototyp 9)).

I: Ja. Also, da ist der Luftstrom hell (--) oder die Lippen, oder die Zähne zu den Lippen?

S: Das alles.

I: Alles, mh. Und hier?

S: U::nd (--) keines von diesen.

I: Keines ist genug sichtbar. Ist es das da ((meint Prototyp 9))?

S: Mh.

I: Gut, dann nehmen wir die weg, dann ist es das da ((meint Prototyp 9)). Ähm (--), dann hab` ich glaub ich schon alle Fragen. Vielleicht noch, kannst du das mal nachmachen, was du hier ertastest?

S: ((tastet und schaut))

I: Das mit der Zunge – die Zungenspitze ist der Punkt. (2.0) Kannst du das mal zeigen, wie du das machen würdest?

S: Wie?

I: Wenn du das selber machen müsstest?

S: Weiss ich nicht.

I: Wie ist der Mund? Ist er geschlossen oder ist er offen.

S: Offen ((lacht)).

I: Und jetzt die Zunge? Wie ist die Zunge?

S: Weiss ich nicht.

I: Wo ist dann die Zungenspitze?

S: ((zeigt auf die Zungenspitze))

I: Genau, bei den unteren Zähnen, oder? Mh, genau.

S: ((probiert))

I: Ja, genau, so ist es richtig, genau. Und wenn der Luftstrom rauskommt, ist es ein "k" ((wiederholt den Laut [k] mehrmals)).

S: ((macht es nach))

I: Ja, genau. Merkst du, dann hast du genau dieses Mundbild. Also, super, Dankeschön.

Interview Schüler A.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist der Schüler

Angaben zum Schüler:

10 Jahre alt, mittelgradig sehbehindert, Integration

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 10:49 Minuten. Da der Beginn nicht gefilmt wurde, konnte nicht ganz von Anfang an transkribiert werden.

S: ((tastet Prototyp 1))

I: Ähm, wenn du`s umdrehst – so jetzt ist es richtig. Jetzt spürst du oben die grossen Zähne, die Schaufeln.

S: Mh, mh und unten –

I: Und unten die Zähne. Und rund herum (---) – der Mund ist offen – und rund herum sind die Lippen.

S: “O:.”? Ist es “o:.”?

I: Es ist ein “a:.”.

S: “A:.”, ah, ja, stimmt.

I: Spürst du`s?

S: Ja.

I: Ich geb` dir mal – dir mal das Mittlere ((meint Prototyp 2)). Das ist genau gleich, einfach ein bisschen kleiner.

S: ((tastet Prototyp 2)) Ja.

I: Mh. Und das Kleine ((gibt S. Prototyp 3)).

S: ((tastet Prototyp 3)) Ich würde sagen, bei dem spürt man`s am besten.

I: Beim Kleinen?

S: Mh, weil der – das da da ((meint die Zähne)) ist grösser als bei dem ((meint Prototyp 2)). (2.0) Ist ein bisschen kleiner ((meint die Zähne)), aber das “o” ist grösser ((meint den Mundraum)).

I: Die Zähne sind grösser?

S: Mh.

I: Ok. Ich geb` dir mal noch andere. Nimm die weg ((räumt Prototyp 1, 2, 3 weg)). Noch nicht schauen.

S: Ja, ich tue nicht schauen.

I: Ähm (2.0), nehmen wir (2.0) die zwei ((meint Prototyp 9 und 10)). Da kommt jetzt noch (--) Luft raus. Das, was du unten am Mund spürst, ist die Luft, die rauskommt.

S: ((tastet Prototyp 10)) Ach, so, ich hab` gemeint das ist ((unverständliche(s) Wort(e))).

I: Ja, das ist unten. Spürst du wieder die Lippen (---), die Zähne (---) und da hat`s noch einen Punkt, das wäre die Zungenspitze. Und innen – ganz innen noch die Zähne.

S: ((tastet)) “L”?

I: Nein, das ist das “k”.

S: “K”.

I: Und da hat`s das Gleiche nochmals mit (---) ein bisschen (--) anderem Material bei der Luft ((gibt S. Prototyp 9)).

S: ((tastet Prototyp 9))

I: Gut.

S: Das würde man nicht herausfinden ((meint Prototyp 9)), das schon ((meint Prototyp 10)).

I: Das ma – welches –

S: Das schon, das nicht.

I: Welches findest du besser zum Tasten?

S: ((klopft auf Prototyp 10))

I: Das? Gut. Und von der Grösse her? Hat dir vorher das kleinste am besten gefallen, hast du gesagt.

S: Ja.

- I:** Und die zwei? Wie sind die von der Grösse her?
- S:** ((tastet beide Prototypen))
- I:** Zu gross? Zu klein? Gut?
- S:** Ich finde diese – das da besser ((meint Prototyp 9)), als ((unverständliche(s) Wort(e))) das da ((meint Prototyp 10)).
- I:** Mh, was ist hier besser?
- S:** Das da oben ((tastet die Zähne)).
- I:** Du meinst die Zähne?
- S:** Ja.
- I:** Ja, ich zeig` dir nachher, was du gemeint hast. Ich seh`s jetzt ((räumt die Prototypen 9 und 10 weg)).
- S:** Mh.
- I:** Dann (2.0) ähm (4.0), jetzt kommt – ich geb` dir zuerst das da ((gibt S. Prototypen 11)). Da hat`s – ist der Mund zu.
- S:** ((tastet den Mund))
- I:** Das ist der Mund.
- S:** Mh.
- I:** Genau. Und oben spürst du die Nase –
- S:** ((tastet die Nase))
- I:** mit den Nasenlöchern und da kommt Luft raus ((zeigt auf den Luftstrom)). Spürst du das?
- S:** M:: “em” ((meint den Laut [m])).
- I:** Mh. Sehr gut. Und da hat`s noch ein anderes, daneben ((schiebt S. den Prototypen 12 zu)).
- S:** Das da da?
- I:** Mh.
- S:** Ich muss ganz kurz beide ertasten ((tastet beide gleichzeitig mit beiden Händen)). (2.0) Das ist nicht gut ((klopft auf den Prototypen 12)).
- I:** Welches ist nicht gut?
- S:** ((klopft auf Prototyp 12)) Ich finde das ist so Stoff und “bäh”.
- I:** Das ist nicht gut.
- S:** Und das da finde ich, da erkennt man es direkt ((meint Prototyp 12)).
- I:** Ok. Dankeschön ((räumt die Prototypen 11 und 12 weg)). Und dann noch die letzten. Und nachher darfst du dann schauen. (3.0) Ich geb` dir eins nach dem anderen, weil da sind`s einige ((gibt S. den Prototypen 4)). Da hat`s auch Luft. Da ist eins, ein grosses mit Luft.
- S:** ((tastet Prototyp 4))
- I:** Ich gib dir daneben noch ein grosses mit Luft.
- S:** ((tastet immer noch Prototyp 4)) Was soll das sein?
- I:** Da – so ist`s richtig ((legt S. den Prototyp 4 richtig hin)). Da kommt Luft raus.
- S:** Luft.
- I:** Mh.
- S:** “U”?
- I:** “H”.
- S:** “H”. Ja, aber, das ist so schwer.
- I:** Ja, du musst ja auch nicht rausfinden, was es ist, du musst – da hat`s noch ein Ähnliches daneben ((gibt S. den Prototypen 5 und will den Prototypen 4 wegnehmen)).
- S:** Ja, wart` ich muss – ((zieht Prototyp 4 zurück, möchte beide ertasten)). (3.0) ((unverständliche(s) Wort(e))) das Material besser ((meint Prototyp 5)).
- I:** Mh.
- S:** Oder der Luft ((unverständliche(s) Wort(e))).
- I:** Gut, da hat`s noch eins ((gibt S. Prototyp 6)).
- S:** Mh ((tastet Prototyp 6)). M::, Luft kommt auf jeden Fall raus.
- I:** Mh.
- S:** Das finde ich jetzt ganz blöd, weil man merkt es nicht.
- I:** Mh, gut, und das da ((gibt S. Prototyp 7))?

- S:** ((tastet Prototyp 7)) Wieder das Gleiche ((nimmt Prototyp 6)). Es gibt keinen Unterschied ((meint, es wären Federn)).
- I:** Und das da ist auch nochmals ein Ähnliches, aber kleiner ((meint Prototyp 8)).
- S:** ((tastet Prototyp 8)) Ich muss ehrlich sagen, eines von diesen beiden grösseren und das finde ich ganz schlecht ((meint Prototyp 6 oder 7 und 8)).
- I:** Und von der Grösse her, wenn du jetzt nicht auf das Material achtest, sondern nur auf die Grösse, welches ist am besten?
- S:** Ich glaube das ((meint Prototyp 6)).
- I:** Das wäre das Mittlere.
- S:** Oder das andere – ich finde das grössere – ((nimmt den Prototypen 5)).
- I:** Das ist das Grösste.
- S:** Ja, dann auf jeden Fall das grösste ((tastet Prototyp 5)). Ah, ja, das finde ich am besten, auf jeden Fall.
- I:** Das grösste?
- S:** Ja. (2.0) Weil bei dem erkenn` ich es nicht wegen dem Faden – ((meint Prototyp 6)) ich habe gemeint –
- I:** Ja, aber wenn jetzt hie – wenn jetzt bei dem ((meint Prototyp 6)) das Material wäre ((meint Wellkarton)), (2.0) einfach kleiner. Wie wär`s dann?
- S:** Besser.
- I:** Wie – welche Grösse wäre dann am besten?
- S:** ((tastet nochmals))
- I:** Wenn das Material so wie beim Grössten wäre, (---) bei allen?
- S:** Das klein – das Mittlere.
- I:** Das Mittlere. Ok. Gut, jetzt darfst du schauen.
- S:** ((zieht die Dunkelbrille aus)) Wo ist meine Brille? Wo habe ich meine Brille hingelegt? ((findet seine Brille und zieht sie an)) Ich muss mich ganz kurz daran gewöhnen.
- I:** Ja, lass dir Zeit.
- S:** Muss ganz kurz – ((niest))
- I:** Ja, wart` du nur. Gesundheit.
- S:** Danke. So, ist gut.
- I:** Geht`s wieder? Also, schau mal. Am Anfang hatten wir das “a”, das waren die drei ((zeigt auf die drei Prototypen 1, 2 und 3)). Welches findest du jetzt zum Schauen am besten? Nur von diesen dreien da?
- S:** Darf ich anfassen, auch?
- I:** Mh. (2.0) Aber jetzt geht`s ums Schauen, nur ums Schauen. Zum Schauen, welche Grösse ist am besten?
- S:** Äh, ich glaube die ((meint Prototyp 3)). Das ist auch einfach mit dem Spüren.
- I:** Ich versteh –
- S:** Oh, wart` kurz. Die ((zeigt auf Prototyp 1)).
- I:** Das Grösste?
- S:** Ja.
- I:** Zum Schauen?
- S:** Zum Schauen schon.
- I:** Welche Farbe gefällt dir am besten vom Mund, dunkel- oder knallrot?
- S:** Knallrot. Klein, rot aber eigentlich nicht mehr.
- I:** Ok.
- S:** Knallrot finde ich schöner.
- I:** Und ähm, bei den Zähnen – beim Tasten hast du das besser (---) ähm – hat dir das besser gefallen, weil –
- S:** Ja.
- I:** Schau mal, da sind die noch umrandet.
- S:** Ja, aber das ist viel, viel besser ((meint Prototyp 1)), weil da ((meint Prototyp 2)) bö:: (--) weiss man nicht mal –
- I:** Zum Schauen auch?

- S:** Zum Schauen – ja, wegen den Strichen, die klar sind.
- I:** Ok. Nehme die mal weg ((räumt Prototypen 1, 2 und 3 weg)).
- S:** Mh.
- I:** Dann ähm (2.0), beim “m:::”, welches gefällt dir hier zum Schauen besser?
- S:** Boah, das sieht so häss – auf dem Foto ((tippt auf Prototyp 11)). Das sieht so hässlich aus ((meint Prototyp 12)).
- I:** ((lacht)) Das mit den Federn?
- S:** Also, wo ich es angefasst habe. (2.0) Nein.
- I:** Geht nicht, hä?
- S:** Nein.
- I:** Aber das da ((meint Prototyp 11))?
- S:** Ja, auf jeden F – da sieht man nichts ((meint Prototyp 12)). Was ist das ((meint Federn))? Was ist das, bitteschön ((meint Lippen))? Nein.
- I:** ((lacht)) Federn? Nehmen wir das auch weg ((räumt Prototypen 11 und 12 weg)). Und hier ((zeigt Prototypen 9 und 10))? Beim Tasten hat dir da (--) der Wellkarton gut gefallen ((meint Prototyp 10)). Wie ist es zum Schauen?
- S:** Zum Schauen?
- I:** Was findest du zum Schauen besser?
- S:** ((überlegt))
- I:** Man könnte ja auch natürlich zum Beispiel diese Luft ((meint hellblaues Krepppapier)) und die knallroten Lippen nehmen. Man könnte es auch anders kombinieren. Was würde dir da am besten gefallen?
- S:** Diese Zähne – diese Zähne unten hier hin ((meint die Zähne von Prototyp 9)).
- I:** Also die Zähne umrandet – so wie hier, oder?
- S:** Ja. Also beide hier hin ((meint die Zähne oben und unten)). Dann wäre es perfekt für mich.
- I:** Also so ((meint Prototyp 10))?
- S:** Mh.
- I:** Noch mit umrandeten Zähnen.
- S:** Ja.
- I:** Ok. Dankeschön. (2.0) So, und noch die letzten ((meint Prototypen 4, 5, 6, 7, 8)).
- S:** Was habe ich von denen ausgewählt?
- I:** Also die::: Federchen fandest du auch hier äh (--), bäh::.
- S:** Weg und weg.
- I:** Die Luft – die Luft ähm (---) – die Luft fandest du die am besten ((meint Wellkarton bei Prototyp 5)). Was findest du zum Schauen am besten?
- S:** Fand ich die am besten ((zeigt auf Prototyp 5))?
- I:** Zum Tasten, ja.
- S:** ((tastet Prototyp 4)) Das ist doof. Und was soll das sein ((meint Prototyp 7))?
- I:** Auch Luft, die Pfeile, die Luft, die rausströmt.
- S:** Ich habe gar nicht bemerkt, dass es Pfeile sind. Ich habe als erstes gemeint, es wären Federn oder so.
- I:** Ok. Also, eine von diesen beiden ((meint Prototyp 4 und 5)). Wie ist das da zum Schauen ((meint Prototyp 4))?
- S:** U::: ähm (2.0), zum Schauen wieder das ((meint Prototyp 5)), weil – zum Schauen eigentlich – (3.0) ich finde zum Tasten ist das besser ((tippt auf Prototyp 5)), zum Schauen ist das besser ((meint Prototyp 4)).
- I:** Mh.
- S:** Mir würde es noch mehr gefallen, wenn das umrandet wäre ((meint die Zähne)).
- I:** Also, noch rote Lippen, umrandet ((meint die Zähne)) und zum Schauen das ((tippt auf das Drachepapier)), zum Tasten das ((tippt auf den Wellkarton)).
- S:** Mh.
- I:** Ähm, wie ist es mit der Grösse zum Schauen?
- S:** Zum Schauen?

I: Wenn – wenn jetzt – also, rote Lippen, umrandete Zähne, diese Luft ((meint Drachenpapier)) und welche Grösse?

S: Nein, ich würde jetzt noch knallrote Lippen nehmen.

I: Ja. Und welche Grösse würdest du nehmen?

S: Grösse? (2.0) Das hier ((zeigt auf Prototyp 5)).

I: Das Grösste? Zum Schauen?

S: Ja. Das Gröss – nein, ich muss noch schnell schauen. Uh:: nehme ich mal das ((meint wieder Prototyp 5)), das Grösste.

I: Ok. Dankeschön. Gut.

Interview Schüler D.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist der Schüler

Angaben zum Schüler:

10 Jahre alt, hochgradig sehbehindert, Integration

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 6:05 Minuten.

I: Ich gebe dir jetzt –

S: Darf ich ((meint das Couvert))?

I: drei Gesichter – muss schnell die richtigen suchen.

S: Tastgesichter ((will die Dunkelbrille ausziehen))?

I: Nicht schauen, nein, nein. Ähm (---), warte (---), geb` dir mal das erste. Da.

S: Oh ((tastet Prototyp 1)).

I: So ist es richtig, da – jetzt nicht schauen, zieh ein bisschen die Brille runter. Der Mund, die Zähne.

S: Da hat`s keine Zähne.

I: Spürst du alles?

S: Nein.

I: Das da sind die Zähne ((zeigt die Zähne)).

S: Zeig ((will die Dunkelbrille ausziehen))!

I: Nein, nein, nein, nein. Warte. Das da sind die Zähne ((zeigt nochmals die Zähne)).

S: Das?

I: Nein, hinlegen ((meint auf den Tisch)). Das da. (2.0) Ok?

S: Ja ((nestelt an den Zähnen herum)).

I: Und nichts wegweissen, nur tasten. Und da hat`s noch einmal das Gleiche, ein bisschen kleiner. ((meint Prototyp 2)).

S: ((tastet Prototyp 2 auf dem Kopf)) Hat Zähne (---), das da ((meint Lippen)).

I: Jetzt musst du`s noch umkehren, so ist es auf dem Kopf.

S: ((dreht Prototyp 2 um, auf die Rückseite))

I: ((nimmt S. den Prototyp aus der Hand und stellt es richtig)) So.

S: Ich sehe es.

I: Nicht schauen. Versuch` nicht zu schauen, versuch` mal nur zu tasten.

S: ((richtet die Dunkelbrille)) Was?

I: Versuch` mal nur zu tasten.

S: Ok.

I: Und da hat`s noch ein Kleines ((meint Prototyp 3)).

S: ((tastet Prototyp 3)) Ja.

I: Gut. Welches findest du von der Grösse her am besten, das Grosse –

S: Darf ich schauen?

I: das Mittlere oder das Kleinere? Nein, nur tasten, zum Tasten. Welches findest du am besten? Was spürst du am besten, wenn es gross ist oder wenn es klein ist oder wenn es mittel ist?

S: ((tastet zuerst nochmals Prototyp 1, dann 2)) Ist das mittel?

I: Ja.

S: ((tastet Prototyp 3))

I: Das ist klein.

S: Klein.

I: Klein am besten?

S: Ja.

I: Gut. Jetzt kommen (--) andere ((räumt Prototypen 1, 2 und 3 weg)).

S: Hallo ((unverständliche(s) Wort(e))).

I: Hallo ((lacht)).

S: ((zieht die Dunkelbrille aus))

I: Nein, zieh die Brille wieder an.

S: ((will seine Brille anziehen))

I: Nein, die da ((meint die Dunkelbrille)).

S: Für was?

I: Musst noch ein bisschen blind bleiben, auch für die anderen ((meint anderen Prototypen)).

S: Ich bin nicht blind.

I: Ich weiss, du musst nur "blind" spielen ((lacht)).

S: ((zieht die Dunkelbrille wieder an))

I: Ich weiss doch, dass du nicht blind bist. Das kommt auch noch drüber ((meint den zweiten Gummi der Dunkelbrille)).

S: Ich schlafe jetzt ((spielt den Schlafenden)).

I: So, schau mal. Jetzt hab` ich zwei – zwei liegen vor dir ((meint Prototyp 9 und 10)).

S: ((sucht beide mit den Händen)) Was hä? Wa::s?

I: Das ist das "k". Da kommt Luft raus, das, was du da unten spürst, ist die Luft –

S: Nein.

I: die rauskommt.

S: ((tastet Prototyp 10)) Was ist das denn? Das?

I: "K".

S: Aha.

I: "K". Das ist die Zunge –

S: Und das ((meint die Zungenspitze))?

I: die Zähne, die Lippen, die Luft. Jetzt versuch`s nochmals.

S: Und das? Und das da da ((meint die Zungenspitze))?

I: Die Zungenspitze.

S: Aha.

I: Und hier ist noch ande – noch anderes Material daneben ((meint Prototyp 9)).

S: ((nimmt Prototyp 9 in die Hände)) Wer hat das gemacht?

I: Meine Kollegin und ich.

S: Ja.

I: Welches findest du besser von den zwei?

S: Den blauen.

I: Es sind beide blau.

S: Der ((zeigt auf Prototyp 9)).

I: Das da?

S: Ja.

I: Das hellblaue?

S: Wart`, zeig! (2.0) Nein, das ((meint Prototyp 10)). ((tastet noch einmal)) Das ist auch gut ((meint Prototyp 10)).

I: Welches spürst – ist besser zum Spüren?

S: Der ((zeigt auf Prototyp 9)). ((tastet Prototyp 10)) Aber der ist rot. Der ist rot und der ist (--) ähm, nicht so rot.

- I:** Mh. Also die Lippen gefallen dir die roten besser? Aber weisst du, du solltest jetzt auch nicht schauen, sondern nur tasten. Es geht jetzt nicht –
- S:** Aha ((zieht die Dunkelbrille wieder runter)).
- I:** darum, wie es aussieht, sondern nur, wie es sich anfühlt.
- S:** Den ((meint Prototyp 10)).
- I:** Das. Gut. Dankeschön. Dann (---) noch –
- S:** ((unverständliche(s) Wort(e))) nicht gern (zieht die Dunkelbrille hoch)).
- I:** Zieh`s nochmals an ((meint die Dunkelbrille)).
- S:** ((murr))
- I:** Geht nicht mehr lange.
- S:** Ok.
- I:** Wie findest du –
- S:** ((nestelt an der Dunkelbrille)) Man, wie geht das?
- I:** Kannst du`s mal auflassen?
- S:** Wie?
- I:** Einfach mal unten lassen, jetzt. Einfach so lassen, bitte.
- S:** ((lässt los))
- I:** Danke. So. Kannst du mal das da tasten ((meint Prototyp 6))?
- S:** Hä?
- I:** Da kommt auch Luft raus. Wie fühlt sich das an?
- S:** ((tastet Prototyp 6)) Komisch.
- I:** Ok. Und das da ((meint Prototyp 7))?
- S:** ((tastet Prototyp 7))
- I:** Nicht schauen ((lacht)).
- S:** Auch komisch.
- I:** Und das da ((meint Prototyp 4))?
- S:** Das ist, glaube ich, Plastik.
- I:** Gut, jetzt kannst du die Brille wieder wegnehmen und deine wieder anziehen.
- S:** ((zieht die Dunkelbrille aus und seine Brille an)) Was? Wa::::s? Die gespürte Sache. Machst du jetzt ein Foto?
- I:** Nein, ähm (4.0) –
- S:** ((unverständliche(s) Wort(e)))
- I:** Von diesen (---) fünf – ((meint Prototypen, 4, 5, 6, 7, 8))
- S:** Ja.
- I:** Welches gefällt dir am besten zum Schauen?
- S:** Das ((meint Prototyp 5)).
- I:** Das da?
- S:** Ja.
- I:** Aber – und welche Lippenfarbe?
- S:** Nein, wart`, nein, es ist nicht das.
- I:** Nein von – nur diese – von diesen fünf.
- S:** Ah.
- I:** Nachher – die anderen kommen noch.
- S:** Das ((meint Prototyp 5)).
- I:** Das da. Und welche Lippenfarbe?
- S:** Rot.
- I:** Also so rot ((meint hellrot)) oder so rot ((meint dunkelrot))?
- S:** So rot ((meint hellrot)).
- I:** Hellrot.
- S:** Ja.
- I:** Knallrot.
- S:** Mh, wie das ((zeigt auf Prototyp 6)).
- I:** Und die Luft? Die da ((meint Wellkarton))?
- S:** Ja.

I: Ok. Wie war das da zum Tasten ((meint Feder))?
S: Gut.
I: Gut?
S: Ja.
I: Ok ((will wegräumen)). (3.0) Das gefällt dir –
S: Nein. Auf die – auf die Farbe mit rot ((meint hellrote Lippen)) (---) da ((zeigt auf Prototyp 11))
I: Also, so ((zeigt auf hellblauen Luftstrom von Prototyp 11)) mit so roten Lippen.
S: Ja.
I: Mh. Und (---) ((legt die Prototypen 1, 2 und 3 auf den Tisch)) von denen, welche Grösse ist am besten?
S: Den da (---), kleinste.
I: Die kleinste?
S: Ja.
I: Zum Schauen auch, nicht nur zum Tasten?
S: Ja.
I: Ok, gut. Dankeschön.

Interview Schüler R.

Teilnehmende:

I ist die Interviewerin

S ist der Schüler

Angaben zum Schüler:

11 Jahre alt, hochgradig sehbehindert, Integration

Dauer des Gesprächs:

Das gesamte Gespräch dauerte 9:40 Minuten.

I: Ok, also, ich leg` dir jetzt dann drei Kärtchen hin. Auf dem Kärtchen (--) äh – ich leg` sie dir schon richtig hin.
S: Mh.
I: Also, oben ist oben und unten ist unten, so wie ich`s hinlege. Ähm (2.0), es sind drei verschiedene Grössen, aber alle stellen das Gleiche dar. Es ist immer ein Mund (---), der einen Laut darstellt.
S: Mh.
I: Ok? (2.0) Also, du solltest die Lippen spüren, die Zähne, (---) so. (2.0) Ich leg` dir die mal hin. Das ist das Gröss – also, ganz äh (-) links ist das Grösste, in der Mitte das Mittlere und rechts das Kleinste. Jetzt kannst du die mal einzeln (--) – einzeln ertasten.
S: ((tastet Prototyp 1))
I: Spürst du –
S: Mh.
I: wie der Mund ist?
S: Mh.
I: Dann hat`s noch eins in der Mitte.
S: ((tastet Prototyp 2))
I: Und ganz rechts.
S: ((tastet Prototyp 3))
I: Gut (---). Bei diesen würd` ich jetzt gerne wissen, welche Grösse gefällt dir am besten zum Tasten? Was findest du – kann man am besten ertasten, welche Grösse? Eher das Grosse, das Kleine oder das Mittlere?
S: ((tastet)) Äh (3.0), das Grosse, glaube ich. Ja, das Grosse –
I: Das Grosse?
S: ist am besten zum Tasten.
I: Ok. Ich nehm` dir die weg und geb` dir drei andere.

S: Jo.

I: So. Haben wir – (8.0). Ja, dies` mal sind es ganz viele. Dies` mal sind es (---) fünf.

S: Ok.

I: Das ist auch wieder ein Mund, der offen ist, aber dies` mal spürt man zusätzlich noch die Zunge (---) und Luft, die rauskommt. (2.0) Unten hat`s ganz verschiedene Dinge, die die Luft darstellen, die da rauskommt.

S: ((tastet Prototyp 5))

I: Und den Punkt – spürst du den Punkt?

S: Ja.

I: Das wäre die Zungenspitze. Dort würde sich die Zungenspitze befinden. Kannst du die fünf ((meint Prototypen)) mal (3.0) – soll ich dir eins nach dem anderen geben und du sagst mir am Schluss, was dir am besten gefällt? ((schiebt alle ausser Prototyp 4 weg)) Komm, fangen wir mit dem da an.

S: ((tastet Prototyp 4))

I: Zum Vergleich (--) auch noch ein Grosses daneben ((gibt S. den Prototyp 5)).

S: ((tastet Prototyp 5))

I: Mh. Ein Mittleres ((gibt S. den Prototyp 6)).

S: Mh ((tastet Prototyp 6)).

I: ((gibt S. den Prototyp 7))

S: ((tastet Prototyp 7))

I: Und ein Kleines.

S: ((tastet Prototyp 8))

I: Was findest du wegen der Grösse? Welche Grösse hat dir hier am besten gefallen? Wieder das Grosse oder etwas anderes?

S: Ja, das Grosse.

I: Das Grosse. Und ähm (---), die Luft, das unten hast du gemerkt, das sind so verschiedenen Materialien.

S: Mh.

I: Die sind alle noch da ((meint Prototypen auf dem Tisch)). Welches hat dir da am besten gefallen zum Tasten?

S: Das da ((meint Prototyp 5)).

I: Das da (2.0)? Mit dem Wellkarton. Ok. Super. Jetzt kommen nochmals andere. (4.0) Dies` mal sind`s nur zwei und die Luft kommt dies` mal zu den Nasenlöchern raus.

S: ((tastet Prototyp 11))

I: Das ist der Mund und oben findest du noch zwei Punkte, das sind die Nasenlöcher.

S: ((tastet die Nasenlöcher))

I: Und das (---) ist die Luft, die aus den Nasenlöchern kommt.

S: Die ((meint die Nasenlöcher))?

I: Mh, das sind die Nasenlöcher.

S: Hier ((meint den Luftstrom))?

I: Die Luft.

S: Oke::

I: ((gibt S. den Prototyp 12))

S: ((tastet den Prototyp 12))

I: Welches findest du hier besser, welches von beiden?

S: Das da ((meint Prototyp 11)).

I: Das Grosse?

S: Ja.

I: Achtung, und jetzt noch (---) die letzten und nachher kannst du die dann anschauen. ((nimmt die Prototypen 9 und 10 heraus)) Das sind auch nur zwei. (2.0) Und da kommt auch wieder Luft raus. Dies` mal wieder aus dem Mund.

S: ((tastet Prototyp 9)) Oke::

I: Was gefällt dir hier besser?

S: Das ((tippt mit dem Finger auf Prototyp 10)).

I: Immer noch das. Gut, jetzt darfst du schauen.

S: Ok ((zieht die Dunkelbrille aus)).

I: Ok, ahm:: (2.0), das waren die letzten zwei ((meint Prototypen 9 und 10)) und das die vorletzten ((meint Prototypen 11 und 12)). Wenn du die anschaust. Welches gefällt dir (---) äh (-) jetzt von der Grösse her am besten? Nein, weisst du was, ich frag` dich das nachher, da hat`s nämlich noch kleinere. Welches gefällt dir von den Farben her am besten?

S: Das da ((meint Prototyp 11)).

I: Was siehst du am besten von den Farben?

S: ((nimmt Prototyp 11))

I: Auch das?

S: Ja.

I: Siehst du das auch am besten oder findest du`s am schönsten?

S: Sieh das auch am besten.

I: Also beides.

S: Mh.

I: Ok. (2.0) Erkennst du einen Laut? Weisst du, was das da für ein Laut wäre ((meint Prototyp 12))?

S: (2.0) Nein.

I: Wo der Mund zusammen ist und die Luft zu der Nase herauskommt. Das wäre das "m:::", "m::", "m:"

S: Ok.

I: Mach` mal "m:" und dann mach` mal die Nase zu (--) und versuch` "m" zu sagen.

S: ((versucht))

I: ((lacht)) Genau, geht nicht, genau. Und das da wäre "k", "k", "k".

S: Ah.

I: Ich zeig` dir noch die anderen, die du getastet hast ((räumt Prototypen 9, 10, 11, 12 weg)). Das waren ((sucht)) (3.0) die ersten. Das war ohne Luft, ohne Zunge, (---) ohne nix ((meint Prototypen 1, 2 und 3)).

S: Ja.

I: Das wäre das (2.0) – Weisst du`s?

S: Das "a::".

I: "A", genau. (---) Ähm (--), wenn – welches findest du hier zum Schauen am besten (--) von der Grösse her?

S: Das da da ((meint Prototyp 1)).

I: Immer noch das Grosse. Und von den Farben?

S: Auch das ((meint Prototyp 1)).

I: Gut. Jetzt siehst du noch – ich weiss nicht, ob du beim Tasten den Unterschied gemerkt hast (---) ((tastet die Zähne))? Da haben wir äh (-) die Zähne noch (---) mit so – so umrandet mit dieser Paste ((meint Prototyp 1)).

S: Ja.

I: Und hier nicht ((meint Prototyp 3)). Was ist besser (---) zum Tasten?

S: ((tastet)) Mit.

I: Mit? Und zum Schauen?

S: Auch mit.

I: Auch mit. Ok ((räumt die Prototypen 1, 2 und 3 weg)). Und jetzt noch – das waren die meisten – das ist das "h" ((teilt die Prototypen 4, 5, 6, 7, 8 aus)), das "ha" ((meint den Laut [h])). Das sind die meisten. Da hat`s ganz grosse (--) und kleine. Da ist die Luft ganz unterschiedlich dargestellt. Du hast beim Tasten gesagt, das findest du am besten ((meint Prototyp 5)).

S: Ja.

I: Wie ist`s beim Schauen?

S: (3.0) M:: ((überlegt)). Das hier, das da ((meint Prototyp 4)).

I: Mh. Was gefällt dir daran besser zum Schauen?

S: Die ((unverständliche(s) Wort(e))) ((meint die Luft)). Also, sieht – sieht besser aus zum Schauen dann. Erkennt man auch besser, dass (--) das Luft darstellen soll.

I: Mh, gut. Und ähm (---), von der Grösse her zum Schauen?

S: (2.0) Das hier ((meint Prototyp 7)).

I: Das da?

S: Ja.

I: Ok. (2.0) Und von den Farben?

S: ((überlegt)) Auch das ((meint Prototyp 7)).

I: Mh, gut. Gefallen dir die dunkelroten oder die knallroten Lippen besser?

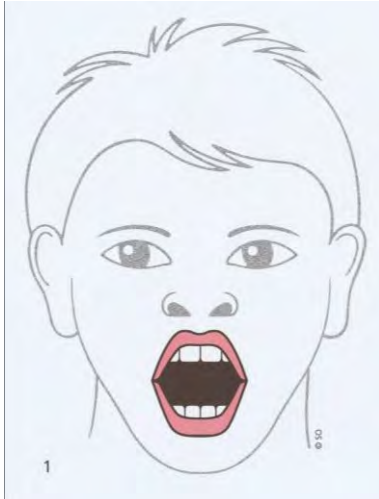
S: Knallroten.

I: Knallroten (---) ok. Gut, Dankeschön.

S: Bitte.

Anhang V

Sprechbewegungsbilder



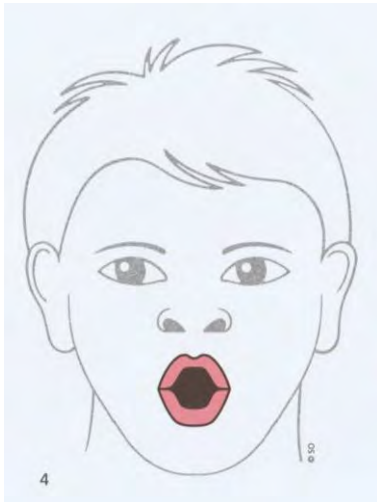
Laut A



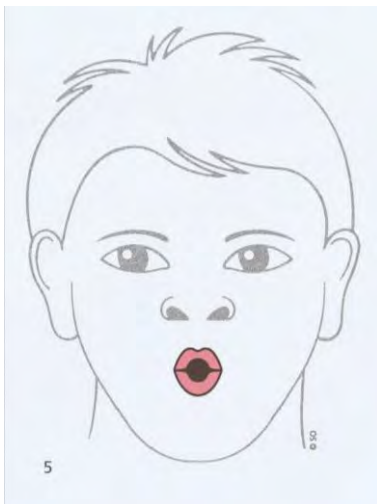
Laut E



Laut I



Laut O



Laut U



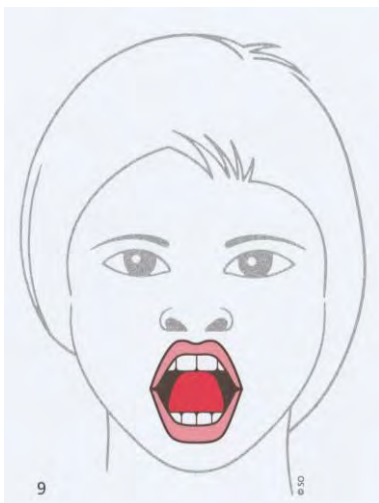
Laut F



Laut M



Laut S



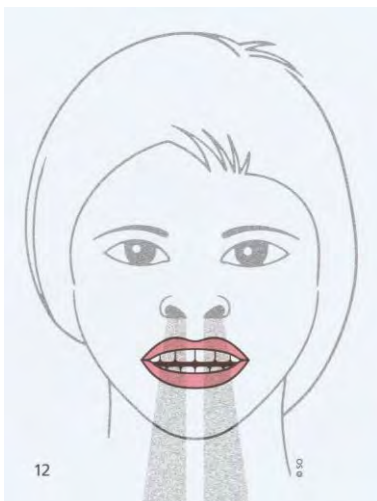
Laut L



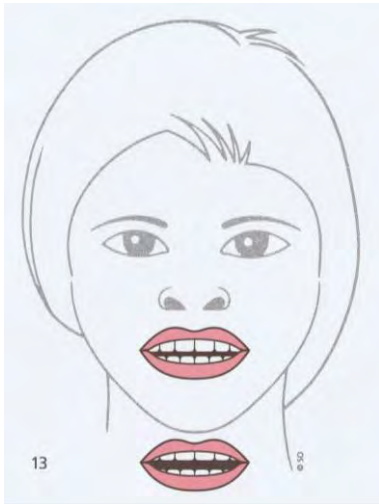
Laut R



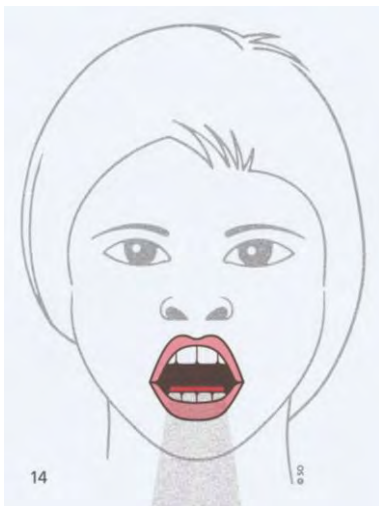
Laut B



Laut N



Laut D



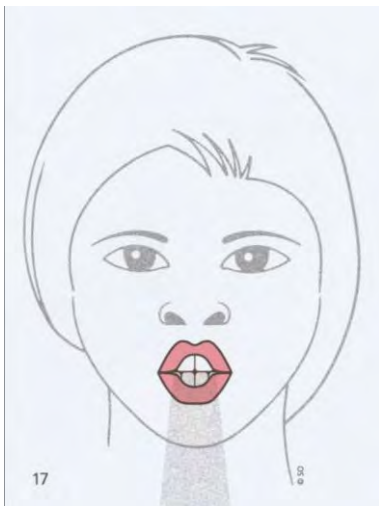
Laut H



Laut P



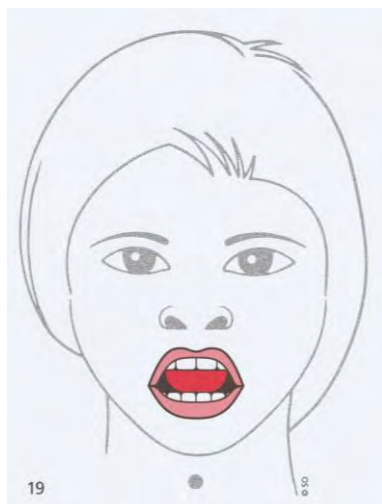
Laut T



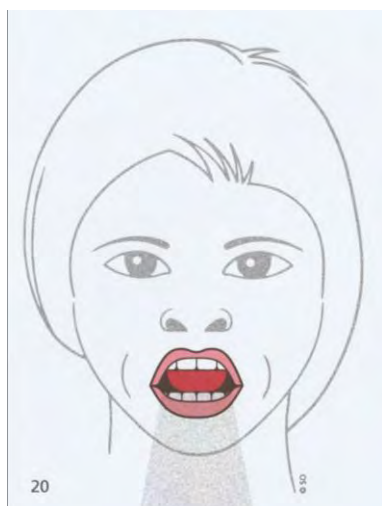
Laut SCH



Laut W



Laut G



Laut K

Anhang VI

Vorschläge zur Anfertigung von adaptierten Sprechbewegungsbildern

Nachfolgend finden sich, unterteilt nach den verschiedenen Zugangsmöglichkeiten auditiv, visuell und taktil, konkrete Umsetzungsmöglichkeiten für die Sprechbewegungsbilder. Diese Möglichkeiten sind, basierend auf den Ergebnissen dieser Arbeit und auf der Evaluation der Prototypen, als Vorschläge gedacht und können je nach Bedarf individuell auch anders gestaltet werden.

Auditiver Zugang

Der auditive Zugang kann grundsätzlich von allen Kindern, unabhängig davon, ob sehbehindert, blind oder sehend, genutzt werden. Es wird vorgeschlagen, alle Sprechbewegungsbilder mit berührungsaktiven Stickern zu versehen. Auf diese Sticker wird mittels des Anybook Readers zum einen der Laut an sich gesprochen und zum andern ein Wort mit dem entsprechenden Anlaut. Dies soll den Kindern die Selbstkontrolle ermöglichen, die korrekte Aussprache des Lautes kann immer wieder überprüft werden. Mit dem Stichwort "Anybook Reader" können übers Internet diverse Angebote gefunden werden.

Es folgen die Laute zusammen mit den vorgeschlagenen Anlautwörtern. Die Anlautwörter wurden so ausgewählt, dass sie dem Wortschatz von hochgradig sehbehinderten und blinden Kindern entsprechen und für sie "greifbar". Ausserdem kommen alle Wörter im Lehrmittel "Leseschlau" vor.

A - wie Arm

E - wie Erdbeere

I - wie Instrument

O - wie Oma

U - wie Uhr

F - wie Flasche

M - wie Mund

S - wie Sofa

L - wie Lampe

R - wie Rad

B - wie Banane

N - wie Nase

D - wie Daumen

H - wie Hose

P - wie Pinsel

T - wie Tisch

Sch - wie Schere

W - wie Wurst

G - wie Glas

K - wie Kugel

Konkret ist es so gedacht, dass zuerst nur der Laut deutlich auf den Sticker gesprochen wird und nach einer kleinen Pause das Anlautwort.

Visueller Zugang

Für blinde Kinder, ohne jeglichen Sehrest, kann der Teil vom visuellen Zugang übersprungen und direkt zum taktilen Zugang übergegangen werden.

Bei Kindern mit Sehbehinderung kann zunächst überlegt oder getestet werden, ob allenfalls die taktile Ergänzung, welche im nächsten Kapitel folgt, weggelassen werden kann. Möglicherweise reicht es, wenn die Sprechbewegungsbilder vergrössert sowie die Kontraste (Konturen und Farben) verstärkt werden.

Beim Verstärken der Farben kann von den im Lehrmittel verwendeten Farben ausgegangen werden: rot für die Lippen, grau für den Luftstrom. Sollte ein Kind farbenblind sein, können die Farben weggelassen und einfach die Konturen (z.B. bei den Lippen) verstärkt werden. Dafür können die schwarz-weiss Kopien aus dem Lehrmittel verwendet werden.

Zur Vergrösserung gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Die Bilder werden tatsächlich grösser gemacht oder sie werden mit Hilfe von Hilfsmitteln, z.B. mit einem Bildschirmlesegerät, vergrössert. Die Vergrösserung mittels Hilfsmitteln hat den Vorteil, dass mit der Grösse der vorgegebenen Kopiervorlagen gearbeitet werden kann, wodurch der Platzbedarf geringgehalten wird. Auch können Arbeitsblätter und andere Unterrichtsmaterialien so bearbeitet werden. Bei der tatsächlichen Vergrösserung wird, je nach Vergrösserungsbedarf des Kindes, der Platzbedarf enorm gross und die Übersicht entsprechend erschwert. Werden die Seiten mit den Kopiervorlagen von A4 auf A3 vergrössert, verdoppelt sich die Grösse der Kärtchen, der Vergrösserungsfaktor ist hingegen nur 1.4-fach. Bei einem höheren Vergrösserungsbedarf ist zu überlegen, ob das Gesicht weggelassen und noch der Mund abgebildet wird, da der Mund die wesentlichen Informationen beinhaltet. Hier gilt es abzuwägen, was vom Platzbedarf her noch realistisch ist. Besteht der Wunsch, trotz hohem Vergrösserungsbedarf, das ganze Gesicht beizubehalten, gibt es die Möglichkeit, das Kind mit den grossen Sprechbewegungsbildern (siehe "Leseschlau, Lauttafeln/Lesekarten") beispielsweise am Boden oder an der Wandtafel arbeiten zu lassen. Dies liegt im Ermessen der zuständigen Lehrpersonen.

Bei Kindern mit einer Sehbeeinträchtigung ist aufgrund der geringen Arbeitsdistanz meistens die Übersicht erschwert. Dies kann dazu führen, dass die Lauttafeln immer wieder verrutschen und durcheinandergeraten. Deshalb sollte zusätzlich überlegt werden, ob eine Non-Slip Zeichenunterlage hilfreich wäre. Non-Slip Zeichenunterlage können unter anderem beim SZB bestellt werden, dort sind sie jedoch nur im A4-Format erhältlich. Ansonsten erfüllen auch beispielsweise Schubladenmatten (z.B. von IKEA) den Zweck. Diese sind kostengünstiger und in diversen Grössen erhältlich. Arbeitet

ein Kind an einem magnetischen Leseständer oder Arbeitstisch, können die Sprechbewegungsbilder auf der Rückseite mit Magneten (oder flachen Magnetstreifen) versehen werden.

Optional können die Sprechbewegungsbilder laminiert werden. Hierbei sollte matte Laminierfolie verwendet werden, damit die Oberfläche nicht glänzt oder spiegelt.

Möglicherweise ist es für das Kind hilfreich und unterstützend, wenn die Lauttafeln zusätzlich taktil gemacht werden. Dazu finden sich im Abschnitt "Taktile Zugang" die nötigen Hinweise.

Taktile Zugang

Bei blinden Kindern ohne Sehrest, kann grundsätzlich auf das Gesicht verzichtet und nur der Mundbereich taktil gestaltet werden. Hierfür sollte die Grösse dem Handtastraum angepasst werden, wobei die Frage, welche Grösse zum Ertasten als angenehm empfunden wird, nicht einstimmig beantwortet wird. Ausgehend von der Evaluation der Prototypen, wird folgende Mundgrösse vorgeschlagen: Laut A: Breite zwischen 5.6 cm und 7 cm / Höhe: zwischen 6.4 cm und 8 cm. Der Mund auf der grossen Lauttafel (aus "Leseschlau, Lauttafeln/ Lesekarten") zum Laut A entspricht einer Breite von 3.5 cm und einer Höhe von 4 cm. Der Vergrösserungsfaktor zwischen der Kopiervorlage und der vorgeschlagenen Mundgrösse liegt also zwischen 1.6-fach und 2-fach. Entsprechend können alle Sprechbewegungsbilder mit demselben Faktor vergrössert und dann taktil gestaltet werden.

Bei Kindern mit einer Sehbehinderung, welche gerne auch auf visuelle Informationen zugreifen, kann der Mund dennoch zusätzlich taktil gemacht werden. Allerdings ist dies erst ab einer bestimmten Grösse des Mundbildes realisierbar, da Zähne, Zunge, Luftstrom usw. irgendwo Platz finden müssen. Bei zu kleinen Bildern kann dies kaum verwirklicht werden und wenn, dann wären so kleine Details wahrscheinlich nicht zu ertasten. Es wird aber davon ausgegangen, dass wenn relativ kleine Mundbilder noch gesehen werden können, auf eine taktile Ergänzung verzichtet werden kann.

Es folgen konkrete Vorschläge zur Gestaltung der verschiedenen Teile der Mundbilder. Die verwendeten Materialien sind, wenn nicht anders vermerkt, im "Do-It", "Bau und Hobby" o.ä. erhältlich.

Lippen

Empfehlung: dicker, dunkelroter Filz, bei geschlossenen Mündern Ober- und Unterlippe durch schwarze Konturenpaste voneinander trennen

Alternativen: dicker, knallroter Filz / dickes, rotes Leder (Wichtig: Das Leder müsste dicker sein als das Material, welches für die Zähne verwendet wird.)

optional: Lippen mit Konturenpaste umranden (Konturenpaste, z.B. beim SZB Hilfsmittelshop erhältlich)

betroffene Laute: alle

Zähne

Empfehlung: weisser Moosgummi, klarer Abstand zwischen den einzelnen Zähnen

Alternativen: weisse Klebepads (z.B. im Migros-Do-It erhältlich, nur für kleinere taktile Mundbilder geeignet)

optional: Zähne mit Konturenpaste umranden

betroffene Laute: A, E, I, F, S, L, R, B, N, D, H, P, T, SCH, W, G, K

Zunge

Empfehlung: dünner, knallroter Filz und Zungenspitze zusätzlich mit einem grossen, schwarzen, tastbaren Punkt markieren (nur auf den Lauttafeln, auf welchen die Zunge sichtbar ist, tastbare Punkte z.B. beim SZB Hilfsmittelshop erhältlich). Beim Laut H sollte die Zunge etwas breiter als auf der Vorlage abgebildet dargestellt werden, damit sie gut ertastbar ist.

Alternativen: dünner, rosaroter Filz / tastbare Punkte auch durchsichtig (klein und mittel) oder orange (klein) erhältlich

betroffene Laute: L, R, H, G, K

Luftstrom

Empfehlung: hellblauer Wellkarton

Alternativen: dunkelblauer Wellkarton, hell- oder dunkelblaues Drachepapier, hell- oder dunkelblaues Krepppapier (entweder dunkelblauen Luftstrom mit knallroten Lippen oder hellblauen Luftstrom mit dunkelroten Lippen kombinieren wegen Farbkontrast)

Wichtig: Luftstrom verläuft immer **über** die Lippen nicht darunter (v. a. bei den Lauten M und N). Damit das Überkleben der Lippen mit dünnem Papier (Drachen- oder Krepppapier) besser klappt, kann der äussere Rand der Lippen mit der Schere etwas "abgeschrägt" werden.

betroffene Laute: F, M, S, N, H, P, T, SCH, K

Backen

Empfehlung: Rundung entsprechend Vorlage, aber näher beim Mund mit Konturenpaste nachfahren

Alternative: mit Konturenpaste zusätzliche Striche, die mit wenig Abstand von der Rundung wegführen, wie bei Comics einzeichnen / Rundung weglassen und nur comicartige Striche einzeichnen / tastbare Klebepunkte (Problem: Diese werden bereits für die Zungenspitze verwendet.)

betroffene Laute: P, T, K

Nasenlöcher

Empfehlung: schwarzer Moosgummi für Nasenlöcher, Nasenflügel mit schwarzer Konturenpaste einzeichnen

betroffene Laute: M, N

Hals

Empfehlung: mit Konturenpaste einen kleinen Ring zeichnen, etwas näher beim Mund als auf der Vorlage

Alternative: tastbare Klebepunkte (Problem: Diese werden bereits für die Zungenspitze verwendet.)

betroffener Laut: G

Was sonst noch beachtet werden sollte:

- Ein guter Tast- und Farbkontrast zwischen den verschiedenen Materialien ist wesentlich. Bei der Kombination von alternativen Möglichkeiten sollte darauf Wert gelegt werden.
- Bei den Lauten B, D, P und T ist unterhalb des Mundes ein zweiter Mund abgebildet. Damit alle Karten gleich gross sind, sollte bei allen Lauten die Kartengrösse so berechnet werden, dass dieser zweite Mund Platz findet.
- Als Orientierungshilfe sollte die Ecke oben rechts abgeschnitten werden. So wissen auch blinde Kinder, was oben und unten ist.
- Damit die Sprechbewegungsbilder beim Ertasten nicht kaputt gehen, sollten sie laminiert werden. Hierfür sollte matte Laminierfolie verwendet werden, damit die Oberfläche nicht glänzt oder spiegelt.

Auch hier ist wie unter "Visueller Zugang" erneut zu erwähnen, dass bei Kindern mit einer Sehbeeinträchtigung aufgrund der geringen Arbeitsdistanz meistens die Übersicht erschwert ist. Dies kann dazu führen, dass die Lauttafeln immer wieder verrutschen und durcheinandergeraten. Deshalb sollte zusätzlich überlegt werden, ob eine Non-Slip Zeichenunterlage hilfreich wäre. Non-Slip Zeichenunterlage können unter anderem beim SZB bestellt werden, dort sind sie jedoch nur im A4-Format erhältlich. Ansonsten erfüllen auch beispielsweise Schubladenmatten (z.B. von IKEA) den Zweck. Diese sind kostengünstiger und in diversen Grössen erhältlich. Arbeitet ein Kind an einem magnetischen Leseständer oder Arbeitstisch, können die Sprechbewegungsbilder auf der Rückseite mit Magneten (oder flachen Magnetstreifen) versehen werden.