

*Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Departement Schulische Heilpädagogik
Schwerpunkt Pädagogik für Schwerhörige und Gehörlose*

Wissenschaftliche Master-Arbeit
Aktionsforschung

Klangvoll bewegt in die Sprache



Förderung eines prälingual gehörlosen Kindes
mit Cochlea-Implantaten
in seiner Kompetenz zur Prosodie
mit dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik

...

Eingereicht von Irene Maria Achermann am 09.01.2009
Begleitung: Prof. lic.- phil. Emanuela Wertli

ABSTRACT

Kann ein prälingual¹ gehörloses Kind mit Cochlea-Implantaten² bei stark verzögerter Lautsprachentwicklung im Alter von 6;8 Jahren durch Elemente des pädagogischen Arbeitsprinzips der Rhythmik³ mit dem Ziel der Kompetenzerweiterung in der Prosodie⁴, in seiner Sprachentwicklung gefördert werden?

Während einer 3 Monate dauernden, wirkungsorientierten Aktionsforschung wurden pädagogisch-therapeutische Massnahmen in der Einzelförderung und im Gruppenunterricht mit gleichaltrigen hörenden und hörbeeinträchtigten Kindern vorgenommen. Durch qualitative und quantitative Messung über Beobachtung und über die Sprachsignalanalyse PRAAT wurden die Ergebnisse eruiert.

Heute zeigt das Kind rhythmisch-melodische und prosodische Bewusstheit. Es wendet Prosodie vermehrt in Versen und ansatzweise auch in der Spontansprache an.

¹ Prälingual: vor dem Spracherwerb

² Das Cochlea- Implantat ist eine Innenohrprothese. Sie ersetzt die Haarzellen der Cochlea (Gehörschnecke), wandelt den Schall in elektronervöse Wellen um und leitet diese über den Hörnerv in das Gehirn weiter. Weitere differenziertere Umschreibung vgl. Kapitel 1.2.1 ‚Die Cochlea-Implantat-Versorgung und ihre Ziele in Bezug zur Sprachentwicklung‘ S. 8.

³ Pädagogisches Arbeitsprinzip der Rhythmik: differenzierte Beschreibung vgl. S. 11.

⁴ Die Prosodie beschreibt den Einsatz der Stimme durch Veränderung der Tonhöhe, der Lautstärke und der Dauer. Mit diesen Mitteln kann eine sprachliche Äusserung unterschiedliche Bedeutungen erhalten, vgl. Kapitel 1.2.3. ‚Prosodie im Rahmen der Linguistischen Handlungsebenen‘ S. 8.

DANKSAGUNG

Ich möchte allen Personen danken, die mich bei dieser Studienarbeit in irgendeiner Weise unterstützt haben. Mein Dank geht an

- die Mutter von Lara für das Vertrauen und die kooperative Haltung
- Emanuela Wertli für die kompetente Begleitung und Beratung
- Adrian Leemann für die freundliche Einführung ins PRAAT
- Vera Bader für die motivierenden Inputs und das kompetente Gegenlesen
- meine Schwestern und Freundinnen für die Ermutigung
- meine KollegInnen für das kooperative Entgegenkommen
- meine Familie für das Verständnis
- meinen Lebenspartner Peter für das stets wache Interesse, die mentale Unterstützung, den technischen Support und die Liebe

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	6
1.1. AUSGANGSLAGE	6
1.1.1. Spracherwerb – ein Kinderspiel	7
1.1.2. Motivation für das Thema der Prosodie und dessen Relevanz	7
1.2. THEORETISCHE ERKLÄRUNG DER GRUNDBEGRIFFE	8
1.2.1. Gehörlosigkeit	8
1.2.2. CI-Versorgung und ihre Ziele in Bezug auf die Sprachentwicklung	8
1.2.3. Prosodie und ihre Bedeutung im Rahmen der Linguistischen Handlungsebenen	8
1.2.4. Grundlagen der menschlichen Stimme	9
1.2.5. Pädagogisches Arbeitsprinzip der Rhythmik	11
1.3. PROBLEMDEFINITION UND FORSCHUNGSABSICHT	11
1.3.1. Anamnese Lara	11
1.3.2. Forschungsabsicht	12
1.4. FRAGESTELLUNG	12
1.4.1. Stellungnahmen von Fachleuten	12
1.4.1.1. Klinke (2003)	12
1.4.1.2. Schmid-Giovannini (1996 / 2008)	13
1.4.2. Hypothesen	13
1.4.3. Begründung der Fragestellung und der Hypothese	13
1.4.3.1. Thiel (2000)	13
1.4.3.2. Rauh (1995)	13
1.4.3.3. Schmid-Giovannini (2008)	14
1.5. FORSCHUNGSSTRATEGIE UND METHODISCHES VORGEHEN	15
1.5.1. Forschungsstrategie / Begründung	15
1.5.2. Methodisches Vorgehen	15
1.5.2.1. Qualitative und quantitative Messinstrumente	16
1.5.2.2. Quantitatives Messinstrument PRAAT	16
2. HAUPTTEIL	18
2.1. PLANUNG DER AKTIONSFORSCHUNG	19
2.1.1. Erfassung Laras Entwicklungsstandes	19
2.1.1.1. Erfassung der Körperfunktion Ohren/ Hörstand	19
2.1.1.2. Erfassung der Sprachsignale	19
2.1.1.3. Zusammenfassende Aussagen zum Entwicklungsstand nach ICF	20
2.2. FÖRDERPLANUNG	22
2.2.1. Planung der pädagogisch-therapeutischen Massnahmen	23
2.2.2. Gliederung der Pädagogisch-therapeutischen Massnahmen	23
2.2.3. Zieldefinition für den Einzel- und Gruppenunterricht	24
2.3. DURCHFÜHRUNG I	25
2.3.1. Handlungsplanung für den Unterricht mit Thesenbildung zur Begründung der Massnahmen	25
2.3.2. Dokumentation der Durchführung I	30
2.3.2.1. Forschungstagebuch	30
2.3.2.2. Direkte, auditive, audiovisuelle Beobachtung	32
2.4. EVALUATION I	34
2.4.1. Qualitative Evaluation	
Zusammenfassende Ergebnisse zum Zielsystem I	34

2.4.2. Zusammenfassende Kernelemente aus Durchführung I	36
2.5. MODIFIKATION	37
2.5.1. Beantwortung der Fragestellung	37
2.5.2. Neue Hypothesen	37
2.5.3. Modifizierte Fragestellungen	38
2.5.4. Entwicklungsziele II	38
2.6. DURCHFÜHRUNG II	38
2.6.1. Handlungsplanung für den Unterricht	38
2.6.2. Dokumentation der Durchführung II	41
2.6.2.1. Forschungstagebuch	43
2.7. EVALUATION II	45
2.7.1. Qualitative und quantitative Evaluation des Zielsystems II	45
2.7.1.1. Zusammenfassende Ergebnisse	45
2.7.1.2. Zusammenfassende Kernelemente Durchführung II	46
2.7.2. Quantitative Analyse nach PRAAT	47
2.8. Beantwortung der Fragestellungen	51
2.9. Überprüfung der Hypothesen	53
3. SCHLUSSTEIL	53
3.1. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	54
3.1.1. Zusammenfassende Ergebnisse nach PRAAT	54
3.2. DISKUSSION DER ERGEBNISSE	54
3.2.1. Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus Durchführung I und II mit den Ergebnissen aus PRAAT	54
3.2.2. Gegenüberstellung der Ergebnisse mit Aussagen von Fachleuten	54
3.2.3. Kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen	55
3.3. REFLEXION ÜBER DAS FORSCHUNGSHANDELN	55
3.3.1. Triangulation von qualitativer und quantitativer Analysemethode	55
3.3.2. Auseinandersetzung mit dem Vorgehen	56
3.4. KONSEQUENZEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE PÄDAGOGISCHE PRAXIS	56
3.5. IMPLIKATIONEN FÜR DIE PRAXIS	57
4. LITERATURVERZEICHNIS	61
5. ANHANG	63
I Verzeichnisse	63
II Experten-Interview mit Frau S. Schmid-Giovannini	64
III Audiogramm von Lara Juni 2008	66
IV Allgemeines Förderkonzept mittels Ressourcen-Schwächenprofil	67
V Differenzierte Erfassung der kommunikativen und sprachlichen Situation	69
VI ICF-Analyse-Raster: Wirkungen und Wechselwirkungen	71
VII Evaluation des Zielsystems I	72
VIII Evaluation des Zielsystems II	76
IX Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Konsequenzen D I	79
X Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Implikationen D II	83
XI Messwerte PRAAT	87
XII Lebenslauf	90

1. EINLEITUNG



Abbildung 1 Bilderbuch ‚Der Fluss‘ von Brigitte Sidjanski und Bernadette Watts

1.1. AUSGANGSLAGE

1.1.1. Spracherwerb - ein Kinderspiel?

Bereits im Mutterleib kann das ungeborene hörende Kind die akustischen Emissionen seiner Umwelt auditiv wahrnehmen. So lernt es bereits vor der Geburt die prosodischen Eigenschaften⁵ der mütterlichen Stimme kennen und bevorzugt diese nach der Geburt gegenüber anderen Stimmen. Es nimmt Tonhöhenunterschiede, Geschwindigkeitsveränderungen und die Lautstärke der Stimmen wahr und kann sie speichern. Diese frühe kategoriale prosodische Sprachwahrnehmung ist eine Voraussetzung für den Einstieg in den Spracherwerb. Die anatomischen Voraussetzungen für die Sprachschallwahrnehmung sind somit bereits vor der Geburt gegeben. Anders ist es mit der Sprachschallproduktion. Die Vorstadien der frühkindlichen Sprachentwicklung beschreiben verschiedene Phasen der Produktion von Lauten: schreien, gurren, lallen, brummen, knurren, schmatzen...in denen der Säugling/das Kleinkind seine Sprechwerkzeuge übt und trainiert, wenn er/es mit seinen Möglichkeiten experimentiert. Im Dialog mit seinen Bezugspersonen erhält es bereits seine ersten motivierenden auditiven Inputs und macht seine ersten kommunikativen Erfahrungen. Schliesslich erfolgt die eigentliche Sprachentwicklung, wenn das Kind mit 10 bis 18 Monaten lernt, seine ersten Einwortsätze auszusprechen (Dittmann, 2006, S. 15-19).

1.1.2. Motivation für das Thema der Prosodie und dessen Relevanz

Als Lara mit 4;7 Jahren ihre ersten Worte produzierte, kamen sie laut, mit tiefer kehliger und monotoner Stimme über ihre Kinderlippen. Ihre Worte muteten herausfordernd und schroff an - waren sie doch in keiner Weise in dieser Absicht ausgesprochen worden. –

Als ich vor 2 Jahren Lara zu diesem Zeitpunkt kennen lernte, sprang der Funke über und entfachte bei mir die Motivation, in ihrer Förderung einen gewichtigen Fokus auf die Intonation zu setzen, damit sie in ihrer Sprachmelodie besser verstanden werden kann. Es ist somit nahe liegend, dass ich ‚die Prosodie‘ als Thema für meine Aktionsforschung wählte. Als Lehrperson und Audiopädagogin von Lara nutzte ich die Möglichkeiten, sie in der Einzelförderung wie auch im Gruppenunterricht im Fach Musik / Rhythmik gemeinsam mit den andern Kindern zu fördern.

Obwohl es erwiesen ist, dass eine bestimmte Anzahl der prälingual (vor Beginn des Spracherwerbs) hörbeeinträchtigten Kinder, trotz CI und intensiver Förderung, die Lautsprache nur rudimentär erlernen können, war und ist es mein Bestreben, als Rhythmikerin das Mittel ‚Musik‘ dafür einzusetzen, um Laras Sprachentwicklung durch Prosodiekompetenz zu fördern.

Ich erhoffe mir, dass die Erkenntnisse, welche ich durch diese Forschung exemplarisch mit Lara in Erfahrung brachte, auch auf andere Kinder mit ähnlichen Schwierigkeiten zu übertragen möglich wären.

⁵ Vgl. Prosodie im Rahmen der linguistischen Handlungsebenen, Kapitel 1.2.3., S. 8

1.2. THEORETISCHE ERKLÄRUNG DER GRUNDBEGRIFFE

1.2.1. Gehörlosigkeit

Bei Gehörlosigkeit ist die Wahrnehmung gesprochener Sprache auch unter optimaler Versorgung mit Hochleistungshörgeräten nicht vollkommen möglich. Audiometrisch liegt ein Hörverlust von über 90 bis 100 Dezibel (dB), bezogen auf die sprachrelevanten Frequenzen zwischen 500 und 4000 Hertz (Hz) vor. Gehörlosigkeit bedingt, vor allem wenn sie vor dem Spracherwerb (prälingual) oder gar bereits vor der Geburt (pränatal) eintritt, besondere Probleme bezüglich der Sprachentwicklung und der Kommunikation. Günter in Borchert (2000, S. 115).

1.2.2. Die Cochlea- Implantat- Versorgung und ihre Ziele in Bezug auf die Sprachentwicklung

Das Cochlea- Implantat (CI) ist eine Innenohrprothese, die bei schwerer Hörschädigung die gestörte Funktion der Haarzellen in der Schnecke (Cochlea) – die Umwandlung des physikalischen Schalls in elektronervöse Impulse zur Weiterleitung an das Gehirn – ersetzt und damit gehörlosen und ertaubten Menschen – intakten Hörnerv vorausgesetzt – auditive Wahrnehmungen ermöglicht. Die Chancen für eine zufrieden stellende Hör-Sprachentwicklung ist umso besser, je früher die Operation und die Anpassung des Sprachprozessors erfolgen (Günther in Borchert 2000, S. 116-117). Das Ziel einer CI-Implantation ist die konsequent hörgerichtete Förderung⁶, in der die Entwicklungsverläufe des (Zu-) Hörens, der Lautsprache, der Sprechfähigkeiten und der Kognition⁷ einzusetzen sind, um eine natürliche Kommunikation zu stimulieren. Die binaurale (beidseitige) Versorgung mit CI ermöglicht dem Kind entspannteres Hören (bestmögliche Eliminierung der Nebengeräusche), differenziertere auditive Wahrnehmung (z. B. Richtungshören) und aufgrund guter auditiver Selbstkontrolle präzisere Artikulation.

1.2.3. Die Prosodie und ihre Bedeutung im Rahmen der Linguistischen Handlungsebenen

Der Prozess der Sprachentwicklung wird auf 4 verschiedenen Sprachebenen, welche untrennbar miteinander verbunden sind, aufgezeigt.

- **Phonetik / Phonologie**

Die Phonetik beschreibt, auf welche Weise Laute wahrgenommen und produziert werden.

Die Phonologie erfasst Prozesse, die über den einzelnen Laut hinausgehen. Die Phoneme (kleinste bedeutungsunterscheidende Lauteinheiten in Vokale oder Konsonanten eingeteilt) oder Segmente, werden zu Wörtern zusammengefügt und bestimmen deren Bedeutung. Diese Ebene wird fachspezifisch als **segmentale Ebene** bezeichnet. Um eine Äusserung differenzierter auszudrücken, werden Wörter in eine Reihe gebracht und es entsteht ein Satz (Text). Dieses Zusammenfügen führt bereits über in die Syntax (Definition weiter unten). Die Syntax liefert jedoch noch keine Information über die Melodie der Äusserung. Diese kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Sie hat mit dem Tonhöhenverlauf der Stimme zu tun und kann eine grammatische Funktion haben (Differenzierung zwischen einer Frage und einer Aussage). Sie dient auch dazu, Äusserungen zu gliedern und/oder in einen emotionalen Zusammenhang zu bringen. Diese Ebene ist über den Segmenten angesiedelt und wird als **suprasegmentale Ebene** dargestellt. Sie ist ein Teilbereich

⁶ Bei der konsequent hörgerichteten Förderung, auch auditiv-verbale Erziehung genannt, steht das Hören des Kindes im Mittelpunkt. Durch intensive konsequent lautsprachliche Förderung soll das Kind seine Hörkompetenz entwickeln und verbessern (vgl. Diller, S. 112-113).

⁷ Kognition: Gesamtheit aller Prozesse, die mit dem Wahrnehmen und Erkennen zu tun haben.

der Phonologie und wird in der Fachterminologie mit **Intonation** oder **Prosodie** definiert. Sie beschreibt den Einsatz der Stimme durch Veränderung der Tonhöhe, der Lautstärke, der Dauer. Mit diesen Mitteln können Silben akzentuiert (hervorgehoben, betont) gekennzeichnet werden. Eine akzentuierte Silbe wird meistens stärker betont als eine unakzentuierte Silbe. Sie wird deshalb lauter und länger ausgesprochen und trägt im Wesentlichen dazu bei, dass Äusserungen sinngemäss verstanden werden. (Vergl. Grice, Baumann 2008, S. 1-8).

- **Lexikon / Semantik**

Das Lexikon ist gleichbedeutend mit dem Wortschatz oder dem Vokabular. Es besteht aus Inhaltswörtern, die eine eigene Bedeutung haben (Nomen, Adjektive, Verben) und Funktionswörtern, die primär für die Syntax wichtig sind (Artikel, Konjunktionen, Präpositionen).

Die Semantik beschreibt die Bedeutung eines Wortes, d.h. das abstrakte Konzept, das mit einem Wort verbunden ist.

- **Morphologie / Syntax**

Die Morphologie beschreibt die Wortbildung. Wörter setzen sich aus Morphemen (kleinste bedeutungstragende sprachliche Einheiten) zusammen.

Die Syntax beschreibt den Satzbau, d.h. wie einzelne Inhalts- und Funktionswörter zusammengesetzt werden, damit durch die korrekte Verknüpfung dieser sprachlichen Einheiten ein grammatischer Satz entsteht.

- **Pragmatik / Kommunikation**

Pragmatik und Kommunikation beschreiben die Anwendung der sprachlichen Ebenen in der Interaktion unter Beachtung der personalen, sozialen, situationsbezogenen Gegebenheiten und Rollenerwartungen.

1.2.4. Grundlagen der menschlichen Stimme

Sprachlaute kommen durch Schallerzeugung über die Stimmlippen und filternde Elemente (Zunge, Lippen, Zähne u.a.) zustande. Daraus entstehen komplexe Wellen, welche Schwingungen unterschiedlicher Frequenzen enthalten. Die menschliche Stimme besteht aus **Grundton** und **Obertönen**. Diese Obertonbereiche der Vokale nennt man **Formanten**. Jede Stimme hat klangliche Besonderheiten. Unterschiedliche Grundfrequenzen, Lage der Formanten (Zonen der Verstärkung im Klangspektrum) bestimmen das individuelle Klangbild.

Die **Grundfrequenz** (F0) ist die dominierende Frequenz, welche in den Sprachsignalparametern eine Schlüsselstellung einnimmt. Sie wird von den Schwingungen der Stimmlippen gebildet.

Aus dem **Verlauf der Grundfrequenz** einer Äusserung erschliesst der Hörer Intonation und Akzente und gewinnt so wesentliche Indizien für die Intonationsstruktur der Äusserung. Die Intonation wird primär durch die Variation der Grundfrequenz ausgedrückt.

Durch eine geeignete Analyse des Sprachsignals (pitch analysis = Tonhöhenanalyse) wird versucht, die Grundfrequenz der Schallquelle (der Stimmlippen) zu bestimmen. Der F0-Verlauf ist nur bei stimmhaften Abschnitten (Schwingungen der Stimmlippen z. B. bei Vokalen) sichtbar.

Vokale werden durch festliegende Obertonbereiche charakterisiert, die von der Höhe des Grundtones unabhängig sind.

Typische Grundfrequenzbereiche:

Frauenstimmen bewegen sich im Bereich von 150 – 350 Hz⁸

Männerstimmen bewegen sich im Bereich von 80 – 200 Hz

Kinderstimmen bewegen sich im Bereich von 150 – 440 Hz

Der Kammerton a1 liegt bei 440 Hz⁹

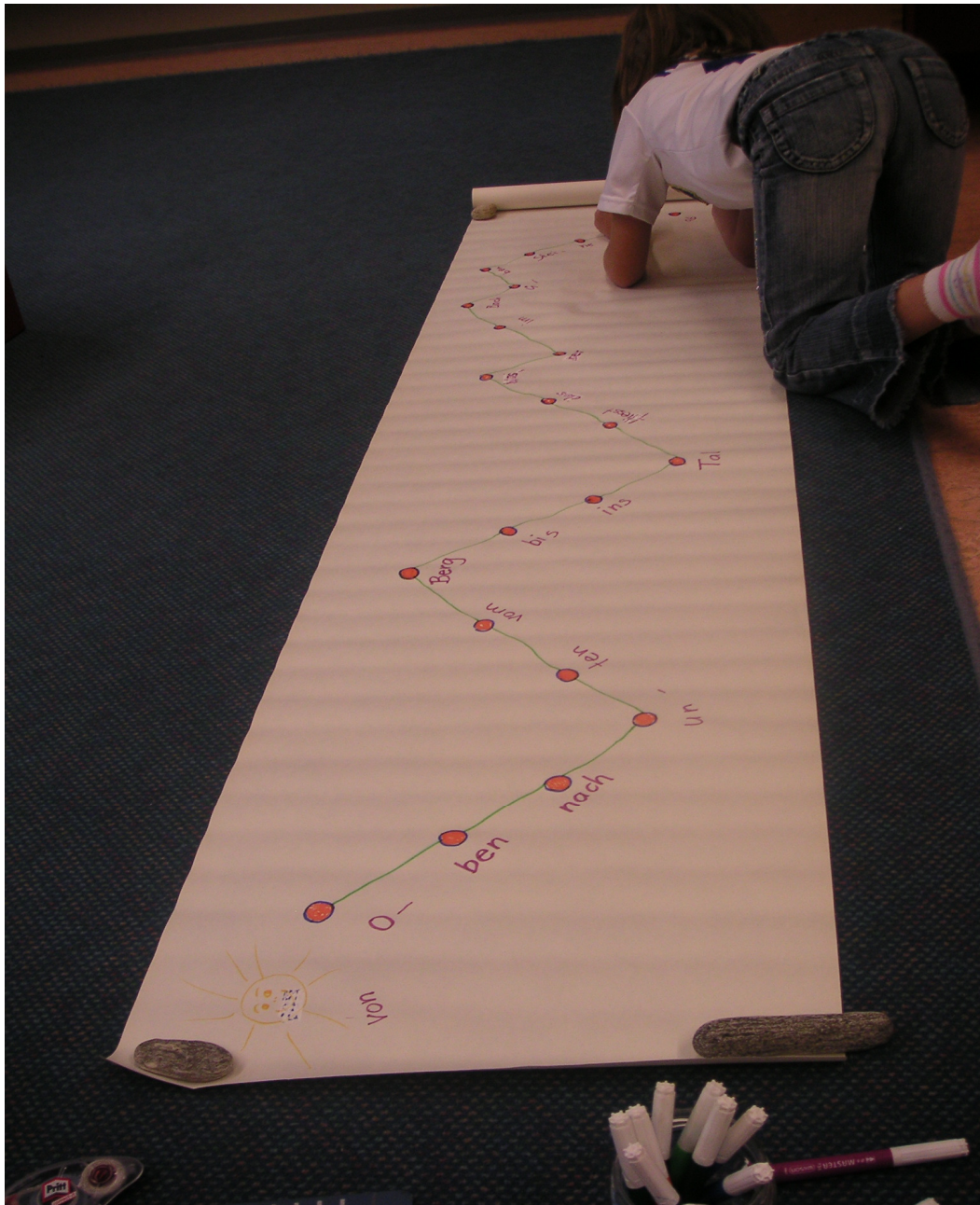


Abbildung 2 Singen... von oben nach unten...

⁸ Die Frequenz ist die Anzahl der Schwingungen in der Minute. Die Einheit der Frequenz ist ein Hertz (Hz). Die Frequenz ist verantwortlich für die Tonhöhen. Ein hoher Ton hat eine grosse Frequenz; ein tiefer Ton hat eine kleine Frequenz.

⁹ Quelle: Grundfrequenz F0 http://www.uni-leipzig.de/~jungslav/ho_is/f0.pdf .

1.2.5. Das Pädagogische Arbeitsprinzip der Rhythmik

Ein charakteristischer Aspekt der rhythmischen Arbeitsweise ist die Organisation von Lernprozessen in der Abfolge **Erleben – Erkennen – Benennen**.

Den Ausgangspunkt des Lernens bildet ein Ereignis, eine multisensorische Erfahrung, ein Eindruck („Erleben“). Dem folgt ein Innehalten oder Gewährwerden, ein Bewusstwerden („Erkennen“). Schliesslich wird über das bewusst Wahrgenommene die (auditive) Merkfähigkeit und (sprachliche) Ausdrucksfähigkeit geweckt und gefördert („Hören- Erkennen- Benennen“). Es können Differenzierungsfähigkeiten im Hören und Verstehen von suprasegmentalen und segmentalen Bestandteilen der Lautsprache spielerisch geübt und vertieft werden. In der Interaktion, im Dialog oder im Gruppengespräch findet durch das gemeinsame Erlebnis **soziales Lernen** statt.

In der Rhythmik wird soziales Lernen bewusst gestaltet. In der Gemeinschaft eine Aufgabe lösen, bedeutet, den andern Menschen wahrnehmen, anerkennen und eigene Ziele mit denen anderer ausbalancieren. Vertrauen ermöglichen und Verantwortung übernehmen sind Ziele der Sozialerziehung im Hinblick auf kommunikative und kooperative Kompetenzen. In der Rhythmik wird mit der Stimme, der Sprache, dem Körper, mit Instrumenten, Materialien gearbeitet, gespielt, gelernt. Oft werden Aufgabenstellungen von einem Medium in ein anderes übertragen. Es entsteht daraus **fächerübergreifendes Lernen**.

Die Rhythmik fördert den Menschen in seiner Ganzheit. H. Pestalozzi unterschied damals drei Seiten der Menschenbildung „Kopf, Herz und Hand“. Heute wird oft in Selbstkompetenz, Sozialkompetenz, Sachkompetenz unterteilt.

In diesem Sinne fördert die Rhythmik **ganzheitliches Lernen**.

Auch wenn in einer Übung der Akzent besonders in einem Bereich stattfindet, sind immer auch andere Bereiche angesprochen. So erfüllt das rhythmische Arbeitsprinzip die wichtige Funktion, die Unterrichts- oder Therapie-Einheit zu rhythmisieren nach den Polaritäten Ruhe – Bewegung, Beschaulichkeit – Aktion, Konzentration – Entspannung, Selbsttätigkeit – Lenkung, für sich arbeiten – mit andern arbeiten, Eindruck/Aufnehmen – Ausdruck/Gestalten.

Die Rhythmik ermöglicht eine lebendige, bewegungsbetonte Gestaltung von Lernprozess-Einheiten (vgl. Schiltknecht 1996, S. 14-19).

1.3. PROBLEMDEFINITION / FORSCHUNGSABSICHT

1.3.1. Anamnese Lara

- Lara war zu Beginn der Aktionsforschung 6;8 Jahre alt.
- Sie wächst mit zwei verschiedenen Sprachen auf.
- Mit 1;4 Jahren wurde bei ihr beidseitige Gehörlosigkeit diagnostiziert.
- Nachdem trotz Hörgeräten jegliche Hörreaktionen ausblieben, wurde Lara im Alter von 2 Jahren mit einem CI links versorgt, welches sie ein Jahr lang verweigerte und ablehnte. Anschliessend trug sie das CI sporadisch. Sie zeigte auch mit CI noch lange Zeit keine Hörreaktionen.
- Sie verbrachte den Tag bei der fremdsprachigen Tagesmutter.
- Mit 3;5 Jahren waren erste Hörreaktionen beobachtbar.
- Trotz konsequenter hörgerichteter Förderung des Kindes und Beratung der Eltern durch die Audiopädagogin zeigte sich noch lange Zeit keine Lautsprachentwicklung.
- Im Alter von 4;6 Jahren sprach Lara ihre ersten Worte aus.
- Mit 5,8 Jahren wurde Lara mit einem zweiten CI rechts versorgt.

- Das Audiogramm¹⁰ von Juni 08 bestätigt optimale Funktion beider CI. Der Hörentwicklungsstand zeigt differenzierte auditive Wahrnehmungsfähigkeit.
- Die kognitiven Kompetenzen sind altersgemäss mit guter Motivation zum Lernen und grossem Empowerment.¹¹

Eine differenzierte Erfassung von Laras Entwicklungsstandes, insbesondere ihrer Sprachproduktion und ihres Sprachverständnisses vgl. S. 19, Anhang S. 67/ 69.

1.3.2. Forschungsabsicht

Die bisherigen Fördermassnahmen haben bis heute noch nicht bewirken können, dass Lara eine annähernd natürliche Prosodie entwickelte. Ein intensives pädagogisch-therapeutisches Förderprogramm mit effizienten Elementen aus dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik (multisensorische rhythmische und melodische Wahrnehmungsspiele mit Materialien, Instrumenten, Liedern, Versen, Musik- und Tanzstücken) wurde im Rahmen dieser Forschungsarbeit zusammengestellt und dessen Wirkung untersucht. Das Ziel war Laras Sprachkompetenzerweiterung, trotz vermeintlich verpasster Zeitfenster¹², durch Förderung der prosodischen Fähigkeiten, der Wahrnehmung und Produktion von Klängen und Sprache in Bezug zu deren Intonation.

1.4. FRAGESTELLUNG

Ausgangs-Fragestellung 1

Kann Lara durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit rhythmisch-musikalischen Elementen aus dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik – in ihrer Sprachentwicklung unterstützt werden?

1.4.1. Stellungnahmen von Fachleuten

1.4.1.1. Klinke, R.

Bereits im embryonalen Stadium und in den ersten postnatalen (nach der Geburt erlebten) Monaten werden im menschlichen Gehirn fünf bis sechs neuronale Netzwerke spontan für die Untersuchung von Schallreizen und ihre Eigenschaften angelegt. Die hierarchisch aufgebauten Netzwerke besitzen ihre speziellen Analyseaufgaben. Die Ergebnisse werden über Aktionspotentiale von Nervenbahnen in die Hörrinde weitergeleitet. Dort erfolgt in einem komplizierten neuronalen Netzwerk die Analyse auf den semantischen Gehalt der Schallreize oder der Sprache. Diese Schallreize müssen aber in den Netzwerken durch die täglichen Hör- und Sprecherfahrungen des Kindes aufgeförm und ausmoduliert werden um zu deren Funktionstüchtigkeit heranreifen zu können. Dieser Reifungsprozess vollzieht sich während einem bestimmten Zeitfenster in den ersten

¹⁰ Audiogramm: Grafische Darstellung audiologischer Messergebnisse. Sie dient der Beurteilung des Hörvermögens (Kompis, 2004, S. 33).

¹¹ Empowerment: Prozess, innerhalb dessen Menschen sich ermutigt fühlen, ihre eigenen Angelegenheiten in die Hand zu nehmen, ihre eigene Kraft und Kompetenzen zu entdecken, ernst zu nehmen und den Wert selbst erarbeiteter Lösungen schätzen zu lernen (Wertli, 2007, S. 31).

¹² Zeitfenster: vgl. Kritische Stellungnahmen von Fachleuten (Klinke, 2003) und (Schmid-Giovannini, 1996) S.10-11.

vorschulischen Lebensjahren, vor allem in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres (2. Lallphase) und im zweiten Lebensjahr. In diesen sensiblen Phasen muss dem Kleinkind genügend Möglichkeit für Hör- und Sprecherfahrungen geboten werden, sonst unterbleibt diese Reifung. In dieser Zeit vermehren sich die neuronalen Verknüpfungen (Synapsen) immens. Sie werden im täglichen Leben bei der Analyse von Sprache auf Brauchbarkeit untersucht. Jene Synapsen, welche nicht benützt werden, werden wieder abgebaut. Wenn diese sensiblen Phasen vorbei sind, können die Reifungsschritte gar nicht mehr oder nur unvollkommen nachgeholt werden. (Klinke, 2003, S. 20-22)

1.4.1.2. Schmid-Giovannini, S.

Die Prosodie der Sprache, ihre Melodie und ihr Rhythmus, ist bei allen hörenden Kindern von Anfang an da. Sie ist das wichtigste Merkmal der Sprache. Wenn sie nicht im frühen Kindesalter eingeübt wird, geht die natürliche Prosodie für immer verloren. Ich kann heute mit Sicherheit sagen, dass verschiedene Versäumnisse in der Kleinkinderzeit später nicht mehr nachgeholt werden können. (Schmid-Giovannini, 1996 S. 14-15, 305)

Schmid verifiziert diese Aussagen in einem Interview am 06.05.2008 (vgl. Anhang II, S. 65).

1.4.2. Hypothesen

Trotz kritischer Stellungnahmen von Fachleuten siegte die Zuversicht und es wurde folgende Aussage formuliert:

Hypothese 1

Durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit Elementen aus dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik – kann die Sprachentwicklung eines gehörlosen, mit CI versorgten Kindes auch noch im Alter von 6;8 Jahren erfolgreich unterstützt werden.

1.4.3. Begründung der Fragestellung und der Hypothese

1.4.2.1. Thiel (2000) betont, dass bei der Sprachförderung und -therapie von Kindern Methoden, welche die verschiedenen Sinneskanäle und die individuellen Interessen des Kindes mit einbeziehen, motivierend wirken und so Sprachentwicklung zu einem spannenden Prozess des Entdeckens und Begreifens werden lassen (Seite 44).

1.4.2.2. Rauh (1995) schreibt unter dem Titel ‚Funktionen der Prosodie‘:

„Wenn das Kind lernt, die prosodischen Merkmale kompetent und adäquat zur Bedeutung des Sprachinhaltes anzuwenden, so wird es von seiner Umwelt besser verstanden. Die Prosodie hat verhaltensregulierende Funktionen; sie wirkt z. B. anregend (ansteigende Sprachkontur) oder besänftigend (fallende Kontur). Sie hat aufmerksamkeitslenkende Funktion und kommuniziert emotionale Informationen“ (Seite 192).

1.4.3.3. Schmid- Giovannini (1996) schreibt:

„Gute Prosodie verwenden und ihre Bedeutung verstehen hat nicht nur mit dem Verstehen der Sprache zu tun. Das Gehirn greift diese bestimmten akustischen Merkmale auf. Sie helfen später Sprache leichter zu erkennen und besser wiederzugeben. Sie regen auch die Instinktmotivatoren im Gehirn an, welche den Menschen erkennen lassen, ob in Wut, in Liebe oder ironisch zu ihm gesprochen wird. Höreindrücke und deren Verarbeitung sind also auch Auslöser zur Gemütsbildung“ (Seite 14-15).



Abbildung 3 Trommelmusik malen

1. 5. FORSCHUNGSSTRATEGIE UND METHODISCHES VORGEHEN

1. 5.1. Forschungsstrategie / Begründung

Zur Klärung der Fragestellung wurde eine empirische Untersuchung im Sinne einer qualitativen und quantitativen **Handlungsforschung** oder **Aktionsforschung** durchgeführt. Merkmal dieser Forschung ist, dass sie von Personen angewendet wird, welche direkt von der Situation betroffen sind. Da sie an einer Frage aus der heilpädagogischen Praxis ansetzt, ist sie für das Kind und für die Schulische Heilpädagogin bedeutsam und gleichzeitig interdisziplinär, weil sich das Problem nicht an Fachgrenzen hält. Bei der Handlungsforschung konnten die über die Beobachtung erworbenen Ergebnisse / Erkenntnisse bereits während des Forschungsprozesses in die Praxis umgesetzt werden und als Wissenschaft verändernd eingreifen (Peter, 2006, S. 4; Mayring, 2002, S. 50-54). In diesem Sinne wurde pädagogisch-therapeutischer Unterricht geplant, gestaltet, durchgeführt und dessen Wirkung erforscht.

1.5.2. Methodisches Vorgehen / Umsetzung der Forschungsstrategie

1. Erfassung Laras Entwicklungsstandes

- Körperfunktionen: Messung des Hörstandes anhand eines Audiogramms
- Sprachsignalanalyse mittels Programm PRAAT¹³
- nach den ICF¹⁴ Aktivitäten / Teilhabe in den Bereichen:
 - Allgemeines Lernen, Umgang mit Menschen, Spracherwerb und Begriffsbildung, Bewegung und Mobilität
 - Ressourcen-Schwächenprofil in Ergänzung des WFP¹⁵ mit Einbezug der linguistischen Handlungsebenen
 - Förderdiagnostik mit Vorschlägen von Fördermassnahmen
 - Förderkonzept ausgehend von einer vertieften Erfassung der kommunikativen und sprachlichen Situation
 - Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den ICF- Komponenten: fördernde und hemmende Faktoren

2. Förderplanung

- Formulierung der Schwerpunktthemen
- Planung und Gliederung der pädagogisch-therapeutischen Massnahmen
- Zieldefinitionen
- Handlungsplanung für die Einzelförderung- und den Gruppenunterricht

3. Durchführung I

- Handlungsplanung erstellen und durchführen
- Datenerhebung über die Beobachtungen im Forschungstagebuch

¹³ Praat ist niederländisch und bedeutet sprechen. Das Freeware-Programm PRAAT wurde von Paul Boersma und David Weenink am Phonetischen Institut der Universität Amsterdam entwickelt und geschrieben. Es ist ein umfangreiches und flexibles Werkzeug für die instrumentalphonetische Signalanalyse. <http://www.uni-leipzig.de/~siebenh/subfolder/PraatEinfuehrung/index.html> .

¹⁴ ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health / Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (Bigger, Wertli, 2004/05, o.S.).

¹⁵ Der webbasierte Förderplaner wurde von der interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik Zürich entwickelt. Er dient der Orientierung an Teilbereichen der ICF, dem gleichberechtigten Einbezug aller Beteiligten, der Förderorientierung mit klar formulierten Zielen und deren systematischen Überprüfung.

- Datenerfassung über Videoaufnahmen
- Datenerfassung durch Audioaufnahmen mit dem Microtrack II (professioneller, mobiler 2-Kanal-Digital-Recorder)¹⁶

4. Evaluation I

- Evaluation des Zielsystems
- Zusammenfassende Ergebnisse zum Zielsystem
- Ergebnisse / Interpretationen / Erkenntnisse / Hypothesen / Konsequenzen

5. Modifikation

- Beantwortung der Fragestellung
- Neue Hypothesen bilden
- Modifizierte Fragen formulieren

6. Durchführung II

- Handlungsplanung erstellen und durchführen
- Datenerfassung über die Beobachtung im Forschungstagebuch, durch die direkte und audio-visuelle Beobachtung

7. Evaluation II

- Evaluation des Zielsystems II
- Zusammenfassende Ergebnisse zum Zielsystem
- Qualitative und quantitative Ergebnisse / Interpretation / Erkenntnisse / Hypothesen / Konsequenzen (vgl. Anhang S)
- Quantitative Evaluation nach PRAAT (Sprachsignalanalyse)
- Quantitative und qualitative Ergebnisse / Interpretation im Vergleich
- Beantwortung der Fragestellungen
- Verifikation der Hypothesen

1.5.2.1. Qualitative und Quantitative Messinstrumente

Die Beobachtung diente während der Durchführung I und II als Messinstrument für die Datenerfassung. Es wurden folgende Beobachtungsmöglichkeiten eingesetzt:

- die direkte Prozessbeobachtung:
- die schriftliche Dokumentenanalyse im Forschungstagebuch
- die auditive Beobachtung in Form von Sprachaufnahmen
- die visuelle Beobachtung in Form von Fotos
- die audiovisuelle Beobachtung in Form von Videoaufnahmen

1.5.2.2. Quantitatives Messinstrument nach PRAAT

Im Vorfeld der Aktionsforschung stellte sich die Frage, auf welche Weise sich Intonation/Prosodie messen lassen würde.

Bei einem Gespräch mit Dr. sc. techn. Michael Büchler, ORL Klinik Universitätsspital Zürich, über seine Experimente mit Musik, welche er kontinuierlich an erwachsenen Personen mit Cochlea-Implantaten durchführt, wurde erstmals das Freeware-Programm PRAAT erwähnt, welches Sprachsignale digital erfassen und messen kann. Prof. Dr. Beat Siebenhaar, Institut für Germanistik Universität Leipzig, hatte dieses Programm zusammen mit lic.-phil Adrian Leemann, wissenschaftlicher Assistent am Institut für Sprachwissenschaft der Universität Bern im Zusammenhang

¹⁶ Vgl. http://www.m-audio.com/products/de_de/MicroTrackII.html .

mit der Schweizer- Dialektforschung eingesetzt. Adrian Leemann bot eine Einführung in dieses wissenschaftliche Instrument.

Unter Anwendung von PRAAT lassen sich Sprachsignale in Form von Sonagrammen / Spektrogrammen analysieren.

Darin sind drei akustische Dimensionen (Parameter) messbar:

- **die Zeit**

in Millisekunden (ms) gemessen und als Dauer (Rhythmisierung) wahrgenommen.

Auf der X-Achse wird sie von links nach rechts gelesen.

- **die Frequenz**

in Hertz (Hz) gemessen und als Tonhöhe (Melodie) wahrgenommen. Auf der y-Achse wird sie von unten nach oben gelesen.

- **die Intensität**

als Lautstärke wahrgenommen und auf der gedachten z-Achse des Sonagramms am Grad der Schwärzung abgelesen.

Jede vertikale Linie im Sonagramm entspricht einem Glottisschlag¹⁷, d.h. einer Glottisverschlusslösung. Diese kennzeichnet die Stimmhaftigkeit des Sprachsignals (Vokal). Die Abstände dieser vertikalen Linien zeigen die Frequenz der Glottisschläge während des Aussprechens eines Vokales an. Daraus lassen sich Frequenzänderungen im Verlauf des Sprachsignals ablesen.

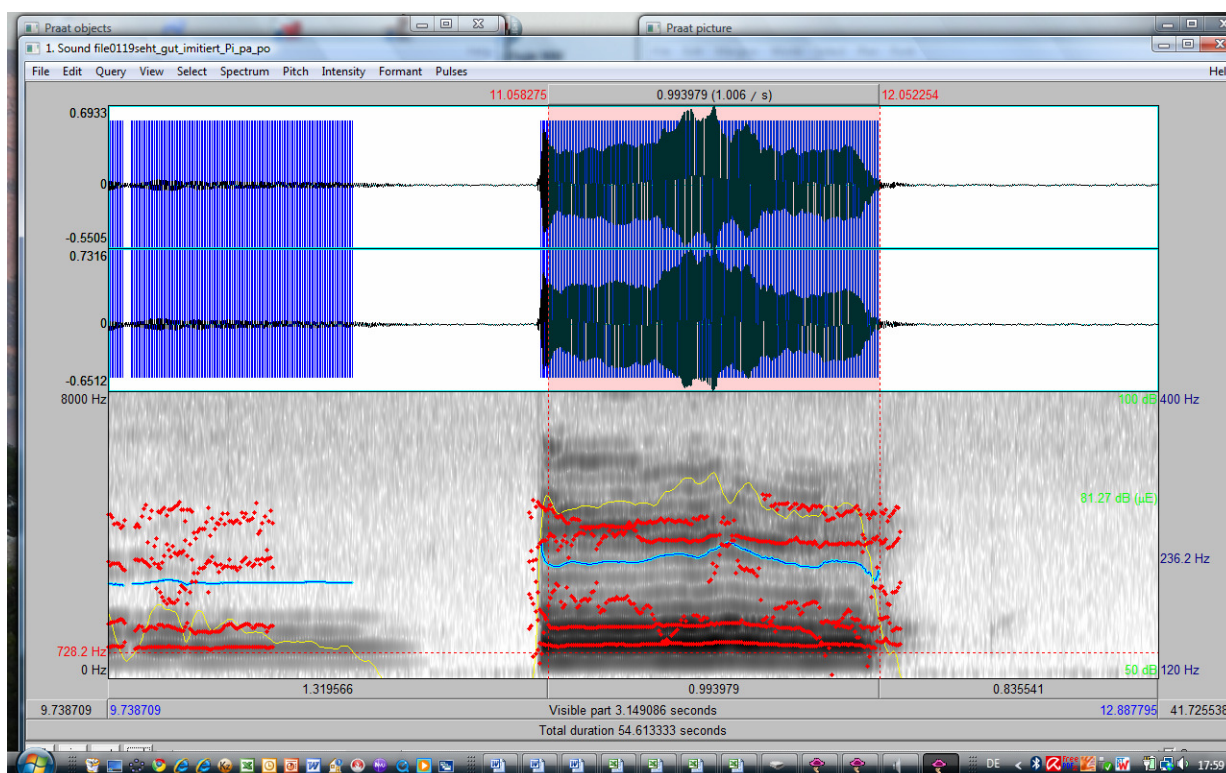


Abbildung 4 Sonagramm / Spektrogramm

¹⁷ Die Glottis ist die aus den beiden Stimmlippen gebildete Stimmritze (Zwischenraum zwischen den Lippen) im Kehlkopf. Glottisschlag nennt sich der harte, plötzliche Ansatz von Vokalen beim Sprechen oder Singen.

2. HAUPTTEIL



Abbildung 5 Bilderbuch ‚Der Fluss‘

2.1. PLANUNG DER AKTIONSFORSCHUNG

Die Basis der Handlungsplanung für die pädagogisch-therapeutischen Massnahmen ist die förderdiagnostische Erfassung Laras aktuellen Entwicklungsstandes nach den ICF.

2.1.1. Erfassung Laras Entwicklungsstandes

2.1.1.1. Erfassung der Körperfunktion ‚Ohren‘ (Funktion der beiden CI) Hörstand Juni 2008

Die personale physiologische Voraussetzung von Lara betreffs ihrer Hörkompetenz wurde anhand eines Audiogramms ermittelt.

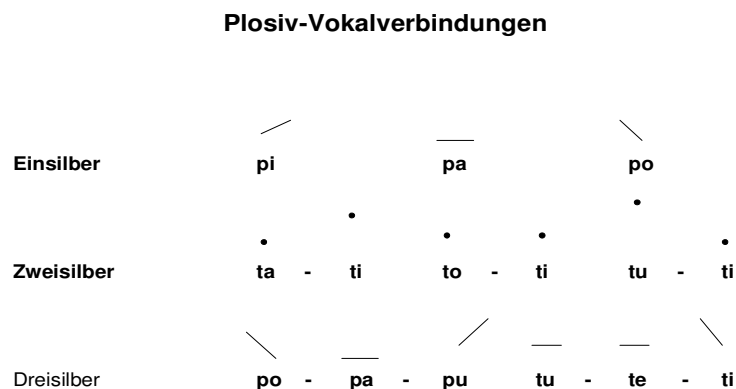
Es sagt aus, dass Lara dank ihren Cochlea-Implantaten als leicht- bis mittelgradig schwerhörig einzustufen ist. Die Aufblähkurven links und rechts sind fast identisch; die Differenz beträgt ca. 5 dB. Lara hört laut Audiogramm hohe und tiefe Töne quasi gleich gut. Das Audiogramm ist im Anhang III. S. 67 einsehbar.

2.1.1.2. Erfassung der Sprachsignale in Bezug zu deren Intonation nach PRAAT

Unter Anwendung von PRAAT wurden die Sprachsignale von Lara in Form eines Sonagrammes / Spektrogrammes analysiert.

Darin wurden die drei akustischen Dimensionen (Parameter) der Zeit, der Intensität und der Frequenz festgehalten.

Da die Glottisschläge nach Aussprechen der Plosive ‚P‘ und ‚T‘ im Sonagramm am deutlichsten erkennbar sind, wurden folgende Sprachsilben für die Messung ausgewählt:



Diese Sprachsilbenverbindungen waren auf dem Grundton d1 (= Grundtonfrequenz Laras Stimme) aufgebaut und dienten mit ihren steigenden, sinkenden, gleich bleibenden und rhythmischen prosodischen Merkmalen als Referenzmuster im Vergleich für die Messung von Laras Sprachsignale. D.h. diese Referenzmuster dienten Lara ein erstes Mal vor der Durchführung I der Aktionsforschung im August 08 und ein zweites Mal nach der Durchführung II im Dezember 08 als Vorgabe zur Imitation. Diese mittels Microtrack II (professioneller mobiler Zweikanal-Digital-Recorder) aufgenommenen Sprachsignale wurden im Dezember 08 mittels PRAAT analysiert, gemessen und ausgewertet.

2.1.1.3. Zusammenfassende Aussagen zu Laras Entwicklungsstand

Aktivitäten / Teilhabe in den Bereichen Allgemeines Lernen, Umgang mit Menschen, Spracherwerb und Begriffsbildung, Bewegung und Mobilität

Ressourcen-Schwächenprofil nach den ICF in Anlehnung an den WFP mit Einbezug der linguistischen Handlungsebenen			
Lernbereiche Aktivitäten		Ressourcen / Stärken	Förderbedarf / Schwächen
Allgemeines Lernen	Auditive Wahrnehmung	Lara	Lara
		<ul style="list-style-type: none"> • ist interessiert und neugierig auf unbekannte auditive Emissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • kann noch viele differenzierte Geräusche nicht unterscheiden und zuordnen
		<ul style="list-style-type: none"> • versteht bekannte Begriffe 	<ul style="list-style-type: none"> • ist noch nicht in der Lage prosodische Färbung von Sprache zu dekodieren
	Gedächtnis und Wissens-Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • speichert neue Geräusche, Klänge, Begriffe schnell • wendet neue Begriffe in anderem Kontext an 	<ul style="list-style-type: none"> • kann eine gegebene Reihenfolge schlecht nachvollziehen
Umgang mit Menschen	Interpersonale Interaktionen	<ul style="list-style-type: none"> • ist kontaktfreudig 	<ul style="list-style-type: none"> • hat Probleme mit der verbalen Verständigung
		<ul style="list-style-type: none"> • ist selbstbewusst 	<ul style="list-style-type: none"> • ist nicht immer kooperativ • weist andere Kinder zurecht
Bewegung und Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • ist links-lateral orientiert 		
	Grobmotorik	<ul style="list-style-type: none"> • ist bewegungsfreudig und geschickt 	<ul style="list-style-type: none"> • hat Probleme mit Bewegungsfolgen
	Grafomotorik	<ul style="list-style-type: none"> • schreibt gerne, zeigt altersgemässe Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • ist nicht zwingend präzise
	Feinmotorik	<ul style="list-style-type: none"> • gestaltet gerne bildnerisch und technisch, ist innovativ 	

Spracherwerb und Begriffsbildung nach den linguistischen Handlungsebenen	Pragmatisch-kommunikative Ebene	<ul style="list-style-type: none"> nimmt ihren Möglichkeiten entsprechend an Gesprächen teil 	<ul style="list-style-type: none"> akzeptiert Turn-taking- Regel nicht konsequent
		<ul style="list-style-type: none"> drückt sich mit Hilfe von Lautsprache unterstützenden Gebärden (LUG), Mimik, prägnant aus 	<ul style="list-style-type: none"> benützt viele eigenen Gebärden, Gesten, pantomimische Gebärden verfügt noch über geringen verbalen Wortschatz
		<ul style="list-style-type: none"> drückt sich geschickt in Deutschschweizer Gebärdensprache (DSGB) aus 	<ul style="list-style-type: none"> verfügt noch über geringen DSGB-Wortschatz unterhält sich entspannt mit Peers¹⁸
		<ul style="list-style-type: none"> beherrscht und benützt das Fingeralphabet 	<ul style="list-style-type: none"> fragt nicht nach bei Unklarheiten, sondern handelt ihrem Gutdünken entsprechen
	Phonetisch-phonologische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> spricht isoliert alle Laute korrekt aus 	<ul style="list-style-type: none"> hat Probleme beim Aneinanderfügen von Lauten zu Silben in der korrekten Reihenfolge
		<ul style="list-style-type: none"> unterscheidet und erkennt An- und Endlaute (phonol. Bewusstheit) 	<ul style="list-style-type: none"> hat prosodische Probleme: monotoner Intonationsverlauf, Modulation¹⁹ und Rhythmus sind beeinträchtigt, tiefe Grundfrequenz
		<ul style="list-style-type: none"> nimmt Korrekturen an der Artikulation als Selbstverständlichkeit auf 	<ul style="list-style-type: none"> hat sprechmotorisch Mühe beim fließenden Artikulieren
		<ul style="list-style-type: none"> hat Spass und experimentiert mit der Stimme 	<ul style="list-style-type: none"> spricht meistens auffallend laut
	Semantisch-lexikalische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> wendet neue Begriffe an 	<ul style="list-style-type: none"> kann ihre prosodische Bedeutung nicht verstehen und Sinn entsprechend produzieren
		<ul style="list-style-type: none"> benützt ihren kleinen verbalen Wortschatz (ca. 100 Begriffe: Adjektive, Verben, Nomen) geschickt 	<ul style="list-style-type: none"> benützt unverständliche Füllwörter (Nonsenssprache?)
	Morpho-syntaktische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> hört gerne Reimwörter singt gerne Lieder mit Text 	<ul style="list-style-type: none"> hat noch kein Bewusstsein für Grammatik

¹⁸ Peers: Kinder ähnlichen Alters mit denselben Voraussetzungen. Bei Lara sind das Kinder, welche ebenfalls hörbeeinträchtigt sind und über Gebärdensprache kommunizieren

¹⁹ Modulation: Wechsel der Melodie in eine andere Tonart.

Tabelle 1 Ressourcen-Schwächenprofil nach den ICF in Anlehnung an den WFP mit Einbezug der linguistischen Handlungsebenen

- Eine ausführliche allgemeine Erfassung mittels Ressourcen-Schwächenprofil und Fördermassnahmen nach den ICF- Aktivitäten (vgl. Anhang S. 68)
- Ein Förderkonzept, ausgehend von einer vertieften Erfassung der kommunikativen und sprachlichen Situation nach WFP auf der Basis der ICF (vgl. Anhang S. 69)
- Ein ICF- Analyse- Raster über Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den ICF- Komponenten: fördernde und hemmende Faktoren (vgl. Anhang S. 72)

2.2. FÖRDERPLANUNG



Abbildung 6 Gemeinschaftstanz ‚Herbstbegrüssung‘

Ausgehend von den erfassten Leistungsebenen, basierend auf Laras Förderbedarf und ihren Ressourcen lassen sich 2 Schwerpunktthemen in der Förderplanung formulieren.

1. Förderung der Hör- Versteh- und Sprechkompetenz

- Differenzierung der auditiven Wahrnehmung

- Wortschatzerweiterung: Verben, Adjektive, Nomen, Adverbien, Artikel, Präpositionen..
- Syntaxanwendung

- Erweiterung der prosodischen Kompetenzen

- insbesondere der Dekodierung emotional gefärbter Prosodie

- Korrekte Artikulation

2. Förderung der Sozialkompetenz

- Erweiterung der kommunikativen und kooperativen Fähigkeiten im Partner- und Gruppenerleben (im gemeinsamen Musizieren, Singen und Tanzen)

Mit Fokus auf die farbig markierten Förderschwerpunkte wurden die Entwicklungsziele von Lara unter Kapitel **2.2.3.** formuliert.

2.2.1. Planung der pädagogisch-therapeutischen Massnahmen Durchführung

Musik setzt sich akustisch aus 4 verschiedenen Elementen zusammen:

- Element der Zeit → Klangdauer
- Element der Kraft → Tonhöhe
- Element des Raumes → Lautstärke / Klangfarbe
- Element der Form → Strukturen / Phasen

Gemäss den Polen dieser 4 Elemente wurden die pädagogisch-therapeutischen Massnahmen gegliedert.

2.2.2. Gliederung der Pädagogisch-therapeutischen Massnahmen (PTM)

(vergl. Danuser 2001. S. 2)

Pole im Bereich der Zeit (Dauer)	Pole im Bereich der Kraft (Tonhöhe)	Pole im Bereich des Raumes (Lautstärke/Klangfarbe)	Pole im Bereich der Form (Struktur)
lang – kurz	hoch – tief	laut – leise	Phrasen
schnell – langsam	oben – unten	nah - fern	Motive
regelmässig (Metrum) – unregelmässig (Rhythmus)	schwach - stark	hell - dunkel	Wiederholungen
Ruhe – Bewegung	vorn - hinten	Spannung –Entspannung	geometrische Formen

Differenzierungen			
Tonlängen Notenwerte	Tonhöhen Tonleiter / Tonnamen	Lauter – leiser werdend Echo	Thema Figur
verlangsamen – beschleunigen	Lokalisation des Tones, auf- absteigend Tonfolgen, Ostinato ²⁰ , Glissando ²¹	Artikulation gebunden - spitz	z. B. Vers mit wiederkehrendem Reim Lied mit Vorspiel – Hauptteil – Nachspiel
Taktarten, Rhythmen (Muster)	Richtung des Tones, sich entfernend – sich nähernd (piano – mezzopiano – pianissimo mezzoforte – forte - fortissimo)	Ausdrucksformen	Rondo (Instrumental- od. Liedstück, das aus einem einprägsamen unveränderten, wiederkehrenden Anfangsteil (Refrain) und immer neuen, eingeschobenen Zwischenteilen (Strophen) besteht.
Pausen (regelmässige – unregelmässige Unterbrechungen)	rundherum / rechts - links	Klangfarben	Kreis, Linie, Reihe, Punkt, Drei- Viereck, Spirale

Tabelle 2 Gliederung der Pädagogisch-therapeutischen Massnahmen

2.2.3. Zieldefinition für den Einzel- und Gruppenunterricht

Aus den zusammenfassenden Aussagen zur Förderdiagnostik von Lara S.14, 15 lässt sich die Förderplanung in 4 Entwicklungsziele gliedern:

Lara (L) erweitert ihre...

1. auditive Wahrnehmungskompetenz
2. prosodische Kompetenz in ihrer Stimme
3. Möglichkeiten, emotional gefärbte Prosodie zu verstehen und anzuwenden
4. Sozialkompetenz in Gruppen- und Partneraktivitäten

Das 4. Entwicklungsziel ‚Erweiterung der Sozialkompetenz‘ ist Bestandteil des rhythmisch-pädagogischen Arbeitsprinzips und wird deshalb in der Förderplanung nicht speziell als Entwicklungsziel erwähnt.

²⁰ Ostinato: Gleichbleibende, wiederkehrende Tonfolge oder ebensolcher Rhythmus zur Begleitung von Melodien. (Moor, 2008, S. 295).

²¹ Glissando: Melodisches Herab- und Hinaufgleiten mit der Stimme oder einem Musikinstrument. (Moor, 2008, S. 294).



Abbildung 7 Wasser im Spiel

2.3. DURCHFUEHRUNG I

2.3.1. Handlungsplanung für die Einzelförderung und den Gruppenunterricht mit Thesenbildung zur Begründung der Massnahmen

Entwicklungsziel 1	Feinziel	Indikator	Massnahme
L erweitert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz im Bereich	L kann unterscheiden zwischen	L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
Zeit	lang - kurz	zeichnet Striche oder Punkte	Spiel mit Cajons ²² und anderen Musikinstrumenten Patsch- und Klatschspiele beim Silben trennen
	langsam - schnell	Spielt langsam oder schnell/ bewegt sich langsam oder schnell	Bewegungsspiele Tänze

²² Cajon: Schublade oder Holzkiste, auf deutsch auch Kistentrommel genannt, ist ein aus Kuba und Peru stammendes, perkussives Musikinstrument. Es hat einen trommelähnlichen Klang und wird mit den Händen gespielt.

	regelmässig - unregelmässig	spielt/geht im Metrum oder wild durcheinander	Schaukeln im Hängesitz / Glockengeläute
Kraft	hoch - tief	stellt das Tier/den Gegenstand auf den Berg oder ins Tal	Glissandoflöte, Glasharfenenspiel, Xylophon
	oben - unten	siehe oben	Piano, Mundharmonika (Melodica) etc.
	Bewegung - Pause	bleibt stehen bei Verklingen der Musik/setzt mit Musizieren aus	Stop and Go in der Bewegung
Raum	nah - fern	kommt nahe, geht weg/ spielt laut, spielt leise Bewegt sich/bleibt stehen	Hören von verschiedenen Musikstücken Echospiele mit Instrumenten und Stimme
	laut - leise	siehe oben	Spiel mit verschiedenen Rhythmus und Melodieinstrumenten
	hell – dunkel dumpf – strahlend vibriert – vibriert nicht etc.	erkennt verschiedene Klangfarben und ordnet sie dem entsprechenden Dingen und Materialien zu	Klangwerkstatt mit versch. Materialien, Gegenständen und Orff und anderen Instrumenten
Form	Punkt - Linie	tanz, singt den Musikteil A, B, C	Singspiele Malen und Zeichnen
	Kreis – Reihe	siehe oben	Kreisspiele- und Reihentänze

Tabelle 3

Thesen zur Begründung der Massnahmen zu Entwicklungsziel 1

L erweitert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz	
Zeit Lang – kurz Langsam – schnell Regelmässig – unregelmässig	Das Visualisieren eines Klanges (Zeichen, grafische Darstellungen, Notenwerte) hilft L, die Bewegung zu differenzieren. Bei Gemeinschafts- und Kreistänzen hat L visuelle Kontrolle durch das Vorbild der anderen Kinder.
Kraft Hoch – tief Oben – unten Bewegung – Pause	Taktil- kinästhetische Erfahrung (beim Instrumentalspiel und beim Arbeiten mit Materialien) ist die Grundlage für das Wahrnehmen von Rhythmus. Visualisierung unterstützt das Erkennen von Melodieverläufen.
Raum Nah – fern Laut – leise Hell – dunkel	Die bildliche Darstellung nah – fern, laut - leise (Erde – Himmel, Tal - Berg), dunkel – hell (Nacht – Tag) ist logisch erfassbar und hilft beim Übertragen auf Instrumente und auf Bewegung. Visualisierung von kraftvoll – leise durch starke und schwache Farbgebung erleichtert ebenfalls das Übertragen.
Form Punkt – Linie Kreis - Reihe	Erleben von Formen in Gemeinschaftstänzen fördern die Raumwahrnehmung, die Koordination und ermöglichen entspannte Partizipation in der Gemeinschaft.

Tabelle 4

Entwicklungsziel 2 L erweitert ihre prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Feinziel L kann...	Indikator L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
Zeit	kurze und lange Töne singen	singt, dirigiert entsprechend	Lieder singen und visualisieren, Dirigentenspiel
	kurze und lange Silben in ihre Sprechweise einbinden	rhythmisiert die gesprochenen Worte korrekt	Atemspiele Verse sprechen
Kraft	hohe und tiefe Töne singen	singt korrekt in der entsprechenden Tonhöhe	Glissandospiel mit dem Kazoo ²³ Pausenglocke täglich nachsingen, Liedermelodien in Pentatonik ²⁴ singen
	hohe und tiefe	übernimmt die	Fragen beantworten -

²³ Kazoo: Primitives Rohrblasinstrument, das die Stimmklangresonanz insofern verändert, dass die Vibration verstärkt wird.

²⁴ Pentatonik: Spezielle Tonfolge, bei der die Halbtöne ausgespart sind. Innerhalb einer Oktave ergibt die pentatonische Tonleiter nur fünf anstatt sieben Töne.

	Töne in ihre Sprache einbinden	entsprechende Sprachmelodie	Fragen stellen Verse sprechen
Raum	laut und leise singen	singt laut, singt leise Visualisiert korrekt	Echospiele singen und visualisieren
	laut und leise in ihre Sprechweise einbinden	spricht laut, spricht leise mit der entsprechenden Mimik	nach Befindlichkeitskarten
Form	ein Muster in der Sprache übernehmen (Vers mit Reim)	spricht den Vers und setzt Sprachmelodie- und Rhythmus ein	Visualisierung anhand von grafischen Darstellungen

Tabelle 5



Abbildung 8 Töne malen

Thesen zur Begründung der Massnahmen zu Entwicklungsziel 2

Lara erweitert ihre prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	
Zeit Lang – kurz Langsam – schnell Regelmässig - unregelmässig	Visualisierung hilft, die Dauer eines Tones zu erfassen und wiederzugeben. Das Training von gleichzeitigem Klatschen, Patschen und Sprechen der Silben im korrekten Sprechrhythmus fördert die Koordination Hand – Mundmotorik → Sprache
Kraft Hoch – tief Oben – unten	Visualisierung hilft, die Stimmhöhe bewusst zu verändern. Das Glissandospiel ist lustbetont und motiviert zum Experimentieren mit der Stimme

Bewegung - Pause	
Raum Nah – fern Laut – leise Hell – dunkel	Laut und leise unterscheiden zu lernen ist bedeutsam für Lara, da sie oft zu laut spricht.
Form Rhythmische Muster	Rhythmische Muster (in Form von einfachen Versen mit 1- bis 3- Silben - Begriffen) in die Sprache einzubinden ist für den Fluss Laras Sprache förderlich

Tabelle 6

Entwicklungsziel 3 L erweitert ihre Möglichkeiten, emotional gefärbte Prosodie zu verstehen	Feinziel L kann	Indikator L reagiert, passt ihre Reaktion dem Befindlichkeit an	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
	Begriffe: traurig – fröhlich - lustig, lieb – böse – wütend ängstlich – mutig auseinander halten, zuordnen (aussprechen)	zeigt in Gestik und Mimik die entsprechende Befindlichkeit zeigt auf die entsprechende Karte	Pantomimen-Spiele akustische Sprachaufnahmen Spiele mit Befindlichkeitskarten

Tabelle 7



Abbildung 9 Wassermusik ‚von oben nach unten‘

2.3.2. Dokumentation der Durchführung I

Im Zeitraum zwischen August und Oktober 2008 wurden während 10 Einzelfördereinheiten und 5 Lektionen im Gruppen- Setting mit acht gleichaltrigen, hör- und sprachbeeinträchtigten Kindern pädagogisch-therapeutischer Unterricht nach dem Arbeitsprinzip der Rhythmik gestaltet und durchgeführt.

Das Ziel war stets die Erweiterung der Prosodiekompetenz von Lara mit erweitertem Entwicklungsziel Sprachförderung für alle Kinder. Die Basis dieser Arbeitsweise setzte an der Förderung der Wahrnehmungskompetenz des Körpers an. Dabei sind die fließend ineinander übergehenden Lernbereiche der Zeit, der Kraft, des Raumes und der Form Ausgangspunkt für die Förderplanung (vergl. Danuser 2001. S. 2).

Die Struktur der Einzelförderlektionen bestand aus verschiedenen spielerischen Übungssequenzen, welche das Thema 'Wasser' (von der Quelle hoch oben in den Bergen bis zur Mündung ins weite Meer) auf vielfältige Weise erleben lassen. Das Bilderbuch ‚Der Fluss‘ von Brigitte Sidjanski bildete den roten Faden zwischen den Fördereinheiten.

Die verschiedenen Items waren für das Kind in Form eines transparenten Zeigetaschenplanes multisensorisch erleb-überschau- und kontrollierbar. Jedes einzelne erarbeitete Item war durch den Einwurf eines farbigen Glassteines in der entsprechenden Tasche visualisiert (vgl. S. 42).

Verschiedene Übungen waren als Rituale in den Tagesablauf oder in die Wochenstundentafel integriert.

- Pausenglockenmelodie mit Solmisation²⁵ und Handzeichen
- Hallo-Lied als Einstieg in den Tag
- Ade- Lied als Ausklang des Tages
- Gemeinschaftstänze, Kreistänze, Rhythmikunterricht mit der 1. Einführungsklasse der Sprachheilabteilung

Während der Durchführung I wurden verschiedene Beobachtungen, Prozesse, Befunde schriftlich, akustisch und visuell im Forschungstagebuch und in akustischen, bzw. audio-visuellen Dokumenten festgehalten.

2.3.2.1. Forschungstagebuch

Beobachtungen in zeitlicher Abfolge L zeigt...	Interpretation
<ul style="list-style-type: none"> • Überaktivität in Form von hastigen, schlecht kontrollierten Bewegungen • weist durch übermäßige Lautstärke im Bruststimmbereich andere Kinder zurecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufmerksamkeitsbedürfnis in der neuen Gruppenkonstellationen wird aufgrund Defizit in der verbalen Verständigung durch Lautstärke und körperlicher Präsenz kompensiert • Gefühl, benachteiligt zu sein • Machtanspruch, Geltungsdrang

²⁵ Solmisation: System von Tonbezeichnungen unter Verwendung der Tonsilben do, re, mi, fa, so, la, ti, do mit zusätzlichen Handzeichen, welche die Tonhöhen visualisieren.

<ul style="list-style-type: none"> • laute, monotone, unakzentuierte Stimme/Sprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Lautstärke verhindert bewusstes Hinhören und Kontrollieren der stimmlichen Qualitäten
<ul style="list-style-type: none"> • tiefe Grundfrequenz bei kehligen, tief unten im rückwärtigen Gaumen erzeugten Lauten 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Dosieren der Lautstärke ist in tiefen Stimmlagen leichter möglich
<ul style="list-style-type: none"> • bei Gemeinschaftstänzen verspätetes Bewegen 	<ul style="list-style-type: none"> • Schwierigkeiten bei der simultanen Wahrnehmung und Ausführung von Bewegung (beachten von gleichzeitig zwei Sachen: auf die Musik hören und gleichzeitig bewegen)
<ul style="list-style-type: none"> • bei Liedern verspätetes Nachsingen von Melodie und Sprache 	<ul style="list-style-type: none"> • Reihenfolgen benötigen viele Wiederholungen für die Speicherung (automatisieren!)
<ul style="list-style-type: none"> • 2- Wortäusserungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Syntexanwendung
<ul style="list-style-type: none"> • freiwilliges Singen der Pausenglocken-Melodie – hohe Töne werden präziser getroffen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Töne sind besser wahrnehmbar und kontrollierbar • Rituelle Wiederholung schafft Sicherheit
<ul style="list-style-type: none"> • bei bewusstem Sprechen im Dialog Anwenden von Glissandi auf der Endsilbe des Wortes 	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Rede spornt dazu an, Prosodie anzuwenden: Ausrufe- ansteigende Lautstärke, Fragen- aufsteigende Melodie, Verneinungen- sinkende Melodie, Berichtigungen- Akzente setzen etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Modulation in der Stimme 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewusstheit für Melodie
<ul style="list-style-type: none"> • bei Gemeinschaftstänzen noch nicht konsequentes zeitliches Übereinstimmen der Bewegungsfolgen auf die rhythmisch-musikalischen Impulse (Liedtext), sie setzen neu zu früh ein. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Automatisierung der Bewegungen ist geglückt. Die Reihenfolge ist bekannt, sie ist jedoch noch nicht mit dem Text und der Musik vereinbar
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Lara gerufen wird, antwortet sie „ich komme“ mit besänftigender Prosodie aus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die persönliche prosodische Färbung der SHP (wenn jene sie jeweils damit beruhigen will, dass sie bald zu ihr ans Pult komme), wurde von L nachgeahmt. Damit zeigt sie, dass sie imstande ist, die Färbung zu deuten und zu imitieren
<ul style="list-style-type: none"> • Lara hilft einem anderen Kind beim Fadenabnehmspiel. Sie kommentiert die Schritte mit lieblich klingender Prosodie. Das andere Kind bleibt trotz Schwierigkeiten geduldig bei der Sache. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laras Prosodie hat empathische Färbung und widerspiegelt Sozialkompetenz.

2.3.2.2. Direkte, auditive und audiovisuelle Beobachtung

Während der Durchführung I wurden folgende Modifikationen von Fördermassnahmen vorgenommen:

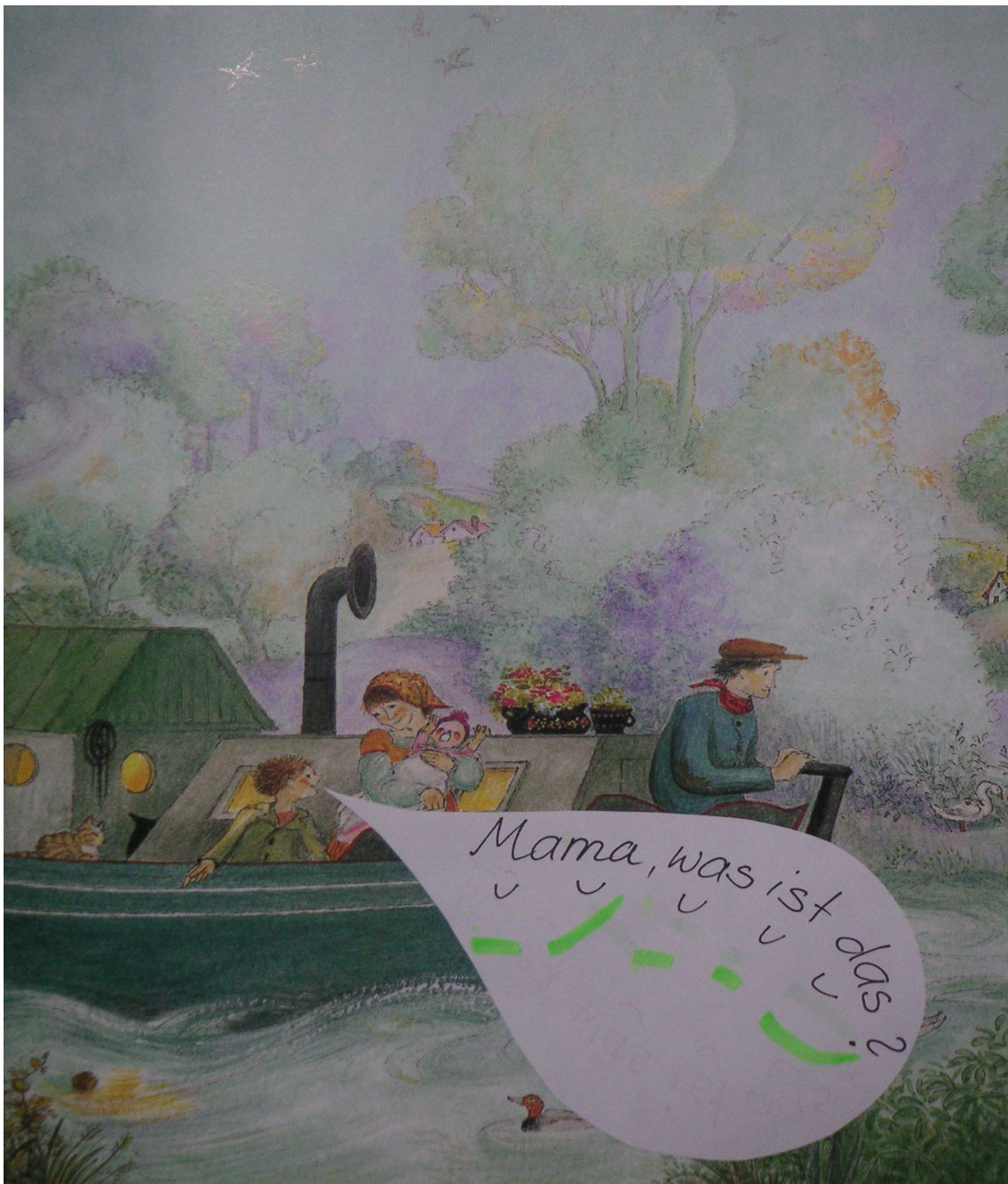
Inhalte	Begründung
<ul style="list-style-type: none"> • Text im Lied vereinfacht • Refrain eingebaut, um Wiederholung auszunützen 	<ul style="list-style-type: none"> • Redundanz (Überreichlichkeit) im Text war überfordernd • Wiederholungen ermöglichen Erfolg
<ul style="list-style-type: none"> • Melodie gekürzt und ikonisch in Notenschrift dargestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung und Überblickbarkeit erleichtert die Wiedergabe
<ul style="list-style-type: none"> • Lied singen kombiniert durch Silbenrhythmuspiel mit Trommelschlägeln im Wechsel re - li 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung und metrische Bewegung im Wechsel von rechts und links unterstützen die fließende Sprachproduktion
<ul style="list-style-type: none"> • Spiel auf Cajons (Trommelkisten) weggelassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorteil von taktil- kinästhetisch wahrnehmbarer Vibration war nicht ersichtlich hilfreich und angenehm
<ul style="list-style-type: none"> • Während Schaukeln auf Hängesitz auf Wunsch von L das Bilderbuch zum Anschauen mitgegeben 	<ul style="list-style-type: none"> • Beruhigung und entspannte Konzentration auf die Geschichte • Auch beiläufige, regelmässige Beschallung schafft Bewusstheit
<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Visualisierungen in Form von Sprechblasen mit direkter Rede als Schrift (MRM- Methode) als Hilfe zur Speicherung zur Verfügung gestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarf danach, um die Auffangmethode²⁶ nach Van Uden anzuwenden
<ul style="list-style-type: none"> • 2 Verse in Reimform eingebaut 	<ul style="list-style-type: none"> • Spass am rhythmischen Sprechen von Reimen
<ul style="list-style-type: none"> • Faden- Abnehmspiele kombiniert mit sprechen von Reimwörtern (z.B. „das ist ein Tisch, das ist ein Fisch“) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fingerbewegungen fördern das lautsprachlich- rhythmisch- prosodische Sprechen (vgl. Wertli, 2008)
<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung des Zeigetaschenplanes, um die Übungs- Reihenfolge von L 	<ul style="list-style-type: none"> • Spass bei L ersichtlich, selbst bestimmen zu können, was sie lernen

²⁶ Bei der Auffangmethode nach Van Uden wird spontan Sprache gelehrt, wenn das Kind ein Bedürfnis hat. Diese intrinsische (aus eigenem Antrieb, aus Interesse an der Sache) Motivation wird im natürlichen Gespräch (Dialog) ausgenützt, um beiläufiges, situatives Lernen von Sprache (Sprechhandlung) zu ermöglichen (Vgl. Frans Coninx, 2008, S. 27)

selber bestimmen zu lassen	will <ul style="list-style-type: none"> • Freude, die Glasperle als Beweis für ihre erbrachte Leistung in die Tasche fallen zu lassen
----------------------------	--

Tabelle 9

Abbildung 10 Bilderbuch ‚Der Fluss‘ mit Anwendung der MRM-Methode nach Van Uden im dramatischen Spiel.



2.4. Evaluation I

2.4.1. Qualitative und quantitative Auswertung des Zielsystems I

Zusammenfassende Ergebnisse

Ausführliche Evaluation des Zielsystems I (vgl. Anhang VII, S. 72)

Entwicklungsziel 1 L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz	Entwicklungsziel 2 L verbessert die prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Entwicklungsziel 3 L verbessert ihre Möglichkeiten, emotional gefärbte Prosodie zu verstehen und anzuwenden
<p> + 6 + 2 - 3 L </p>	<p> + 2 + 3 - 2 L </p>	<p> + 1 L </p>
<p>+ erkennt mit Hilfe von Visualisierung lang – kurz, langsam – schnell und setzt die Begriffe in Musik oder Bewegung um</p>	<p> + singt die hohen Töne der Pausenglockenmelodie mit ihrer Stimme korrekt - trifft die tiefen Töne nicht </p>	<p> + erkennt die Prosodie der Begriffe: fröhlich – lustig - lachen traurig – weinen lieb – böse – laut – leise und spricht sie bewusst mit adäquater Prosodie aus </p>
<p>+ schaukelt im Hängesitz und konzentriert sich auditiv auf das rhythmisch-melodisch auf die Schaukelbewegung abgestimmte Lied</p>	<p> + singt die Ostinatomelodie noch nicht konsequent korrekt. Wenn sie Glissandi einbringt, gelingt das Treffen der korrekten Tonhöhe vermehrt </p>	
<p>- schafft es bei Gemeinschaftstänzen noch nicht, eine Folge von Bewegungen fließend aneinander zu reihen</p>	<p>+ bindet hohe und tiefe Töne in ihre Sprache ein. Die Endsilben von gesprochener Sprache werden spielerisch nach oben gezogen</p>	
<p>+ unterscheidet mit Hilfe der Glissandoflöte den hohen vom tiefen Ton</p>	<p>+ spricht bei Aufforderung in lauter oder leiser Sprechweise</p>	
<p>+ spielt mit Klangstäben ein einfaches Ostinato</p>	<p>- ist noch nicht in der Lage, laute und leise</p>	

mit einer 4-Ton -Melodie korrekt.	Sprechweisen in ihre Spontansprache zu integrieren	
+ experimentiert und erkennt die Tonveränderung durch Einfüllen von Wasser ins Glas	+ bindet 1-3-silbige Folgen von Wörtern im eingeübten Vers in ihre Sprache ein	
+ spielt mit Klangstäben die Pausenglockenmelodie korrekt		
+ konzentriert sich auf leise Klänge		
+ geht zur Musik und steht still beim Verklingen.		
! unterscheidet den hohen bzw. tiefen Ton im Oktav- Abstand nicht konsequent.		
! unterscheidet noch nicht konsequent regelmässig von unregelmässig.		

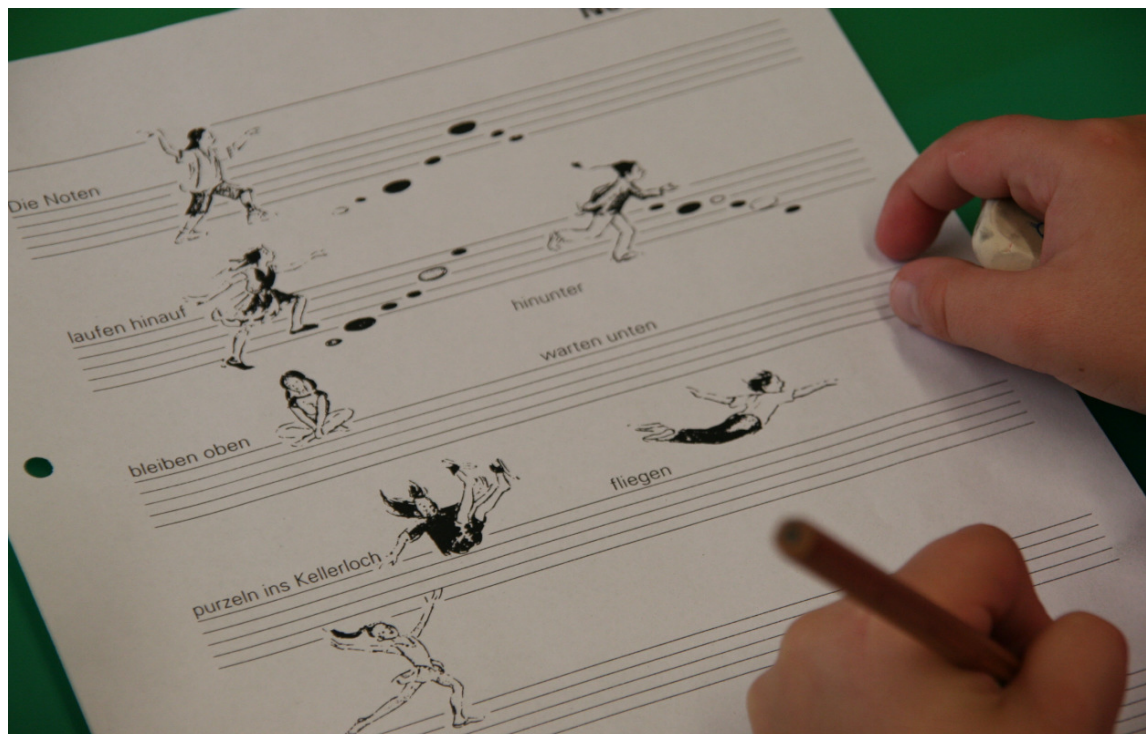
Tabelle 10

2.4.2. Zusammenfassende Kernelemente aus Durchführung I

Differenzierte Diskussion über Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Konsequenzen aus Durchführung I vgl. Kap. IX, S. 80

- Lara erkennt die emotionale Bedeutung der Begriffe fröhlich – traurig, und imitiert die entsprechende Prosodie und Mimik.
- Sie erkennt Tonhöhenunterschiede.
- Sie kann durch wiederholtes Hören und Spielen eine bestimmte Tonfolge mit 4 Klangstäben wiedergeben.
- Sie kann regelmässige nicht von unregelmässigen Schlägen unterscheiden.
- Sie trifft die hohen Töne besser als die tiefen.
- Beim Glissandospiel mit der Stimme gelingt das Treffen der korrekten Tonhöhe besser.
- Beim Sprechen werden vereinzelt die Endsilben nach oben gezogen.
- Lara spricht im Spiel bewusst laut oder leise.
- Lara spricht im eingeübten Vers Mehrwortsätze aus.
- Lara kann Worte nicht auf Anheb im korrekten Silbenrhythmus aussprechen.

Abbildung 11 ‚Töne tanzen...‘





2.5. MODIFIKATION

Aufgrund der Ergebnisse aus Durchführung I wird die Ausgangs-Fragestellung 1 und Hypothese 1 überprüft.

2.5.1. Beantwortung der Fragestellung

Ausgangs- Fragestellung 1

Kann Lara durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit Elementen aus dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik– in ihrer Sprachentwicklung unterstützt werden?

Die qualitativen und quantitativen Ergebnisse 9  und 5  und die Kernelemente der erreichten Ziele aus der Evaluation I bestätigen, dass die Fragestellung 1 mit „ja“ beantwortet werden kann.

Daraus kann die Verifizierung der Hypothese 1 abgeleitet werden:

Verifizierung der Hypothese 1

Durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik – kann die Sprachentwicklung eines gehörlosen, mit CI versorgten Kindes auch noch im Alter von 6;8 Jahren erfolgreich unterstützt werden.

2.5.2. Neue Hypothesen

Die Erkenntnisse aus der Evaluation des Zielsystems I veranlassen dazu, folgende neue Hypothesen im Kontext zu Laras Sprachentwicklung aufzustellen:

Hypothese 2

Rituelles und regelmässiges lustbetontes Hören und Produzieren von Musik und Sprache (Musizieren, Bewegen, Tanzen, Singen und Sprechen) bewirkt rhythmisch-melodische und prosodische Bewusstheit.

Hypothese 3

Rhythmisch-melodische Bewusstheit in Musik und Sprache animiert Lara dazu, Prosodie spontan anzuwenden.

In der Folge wird weiter differenziert untersucht, wo und in welchem Kontext sich während der Durchführung II weitere Veränderungen in Form von Kompetenz erweiternden Merkmalen in Laras Prosodie- und Sprachentwicklung beobachten lassen.

2.5.3. Modifizierte Fragestellungen

Fragestellung 2

Welche Kompetenz erweiternden Merkmale können in Laras Prosodie- und Sprachentwicklung beobachtet werden?

Fragestellung 3

Wo liegen die Grenzen?

2.5.4. Entwicklungsziele II

Während der Durchführung II werden weiterhin dieselben Entwicklungsziele verfolgt, da sie weiterhin relevant sind. Angepasst werden, entsprechend der Konsequenzen aus Durchführung I, die Massnahmen. Der sozialen Kompetenzerweiterung wird dabei besondere Beachtung geschenkt.

2.6. DURCHFÜHRUNG II

2.6.1. Handlungsplanung für die Einzelförderung und den Gruppenunterricht

Entwicklungsziel 1 L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz	Feinziel L kann unterscheiden zwischen	Indikator L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
Zeit Siehe Entwicklungsziel 2 und 3	lang – kurz		
	langsam – schnell	Bewegt sich bei Gemeinschaftstänzen entsprechend des Tempos der Musik	Gemeinschaftstänze
	regelmässig – unregelmässig	Spielt/bewegt sich unregelmässig Spielt/bewegt sich unregelmässig	Instrumentalspiel / Bewegung in der Gruppe Partnerübungen: gegenseitig beim Gehen das Auftreten der Füsse am Boden auf Instrumente übertragen
Kraft siehe auch Entwicklungsziel 2 und 3	hoch - tief	Spielt Melodien hoch - tief Geht die Leiter hoch und hinunter	Eigene Glockenspiele (Ostinati) erfinden (komponieren) und die gegebene Pausenglockenmelodie als Refrain spielen (Rondo)

Raum Siehe auch Entwicklungsziel 2 und 3	Bewegung - Pause laut - leise	Bewegt sich entsprechend der Musik	Gemeinschaftstänze,
	hell – dunkel dumpf – strahlend vibriert – vibriert nicht etc.	erkennt verschiedene Klangfarben und ordnet sie dem entsprechenden Dingen und Materialien zu	Klangwerkstatt mit versch. Materialien aufbauen, Klänge untersuchen. Aufnahmen machen hören und zuordnen (konsequentes Hörtraining) Instrumente herstellen
Form Siehe Entwicklungsspiel 2 und 3	Muster		

Tabelle 14



Abbildung 12 Tonleiter

Entwicklungsziel 2 L verbessert ihre prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Feinziel L kann	Indikator L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
Zeit	kurze und lange Töne singen	singt, dirigiert entsprechend	Lieder singen und visualisieren, Dirigentenspiel
	kurze und lange Silben in ihre Sprechweise einbinden	rhythmisiert die gesprochenen Worte korrekt	Atemspiele Puppenspiele Rollenspiele Verse sprechen
Kraft	hohe und tiefe Töne singen	singt korrekt in der entsprechenden Tonhöhe	Pausenglocke hören nachsingen, Liedermelodien singen
	hohe und tiefe Töne in ihre Sprache einbinden	übernimmt die entsprechende Sprachmelodie	Direkte Reden in Rollenspiele einbauen Verse sprechen
Raum	laut und leise singen	singt fließend von leise bis laut Visualisiert korrekt	Fließender Übergang von laut zu leise und umgekehrt (crescendo – decrescendo) erleben (pianissimo-piano-mezzoforte-forte-fortissimo)
	laut und leise in ihre Sprechweise einbinden	spricht laut, spricht leise mit der entsprechenden Mimik	Nach Befindlichkeitskarten Im Rollenspiel
Form	ein Muster in der Sprache übernehmen (Vers mit Reim)	Spricht einen Vers und setzt Sprachmelodie- und Rhythmus ein	Mit und ohne Visualisierung durch grafische Gestaltung

Tabelle 15

Entwicklungsziel 3 L verbessert ihre Möglichkeiten. emotional gefärbte Prosodie zu verstehen und anzuwenden	Feinziel L kann	Indikator L reagiert, passt ihre Reaktion dem Befindlichkeit an	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen
	Begriffe: traurig – fröhlich - lustig, lieb – böse – wütend ängstlich – mutig auseinanderhalten und benennen	zeigt in Gestik und Mimik die entsprechende Befindlichkeit zeigt auf die entsprechende Karte	Pantomimen-Spiele akustische Sprachaufnahmen Spiele mit Befindlichkeitskarten
	im Rollenspiel (Puppenspiel) emotional gefärbte Prosodie erleben und produzieren	erkennt die sinngemässe Prosodie / spricht sinngemäss mit Prosodie	Rollenspiele Puppenspiele

Tabelle 16

2.6.2. Dokumentation der Durchführung II

Im Zeitraum zwischen Oktober bis Dezember wurde während 15 Einzelfördereinheiten und 7 Gruppenlektionen mit derselben Bilderbuchgeschichte „Der Fluss“ weitergearbeitet.

In der Einzelförderung wurde die MRM- Methode nach Van Uden (vgl. Referenz-Fussnote S. 24) angewandt, bei der zu einzelnen Bildern der Geschichte Fragen und Antworten in Sprechblasen dazu geschrieben werden. Daraus entstand ein lustbetontes Sprechtraining im direkten Dialog, das mehrmals wiederholt werden konnte. Einmal übernahm Lara die Fragen, manchmal die Antworten. Sie hatte Spass an diesem Sprachspiel. Schritt für Schritt wurden die bereits erarbeiteten Kompetenzen im Gespräch, im Lied, im Vers, beim Spielen mit Materialien und Instrumenten, Bewegungsfolgen tanzend wiederholt und ergänzt mit weiteren Elementen. Lara konnte so ihre Aktionen/ ihr Sprechen automatisieren. Sie bestimmte zu Beginn der Einzelförderung die Reihenfolge der zu erarbeitenden Items selber und liess am Schluss die farbigen Glassteine in die entsprechenden Taschen fallen.



Abbildung 13 Zeigetaschenplan

Von Zeit zu Zeit wollte sie die Steine zählen und sprach die Anzahl mit dramatischer Prosodie aus. Sie wollte damit betonen, wie viel sie bereits gearbeitet hatte. Durch die Nutzung der verfügbaren Ressourcen erhöhte sich das Leistungsniveau jedes Mal. Lara speicherte neue Begriffe schnell und wendete sie auch in anderem Kontext an.

2.6.2.1. Forschungstagebuch

Während der Durchführung II wurden folgende Beobachtungen festgehalten:

Beobachtungen in zeitlicher Abfolge	Interpretation
Lara...	
<ul style="list-style-type: none"> wendet Glissandi übertrieben oft im Anlaut und in der Endsilbe eines Wortes an 	<ul style="list-style-type: none"> Spas an melodischem Hinauf- und Hinab- gleiten mit der Stimme (Lift fahren mit der Stimme) Bewusstheit für stimmliche Möglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> zeigt nur noch sehr selten lautes würgendes Sprechen im Bereich des Gaumensegels und der Rachenwand 	<ul style="list-style-type: none"> Bewusstheit für klangbeeinflussende Raumzonen im Mund- Gaumen- Rachenraum (Übungen Mund-Gaumen- Rachenmotorik) Akzeptanz und Empathie im Gruppengefüge
<ul style="list-style-type: none"> spricht rituelle Verse unaufgefordert und mit Prosodie aus 	<ul style="list-style-type: none"> Übung und Wiederholung schaffen Erfolgserlebnisse
<ul style="list-style-type: none"> spricht neue Begriffe zum Thema des Bilderbuches „Der Fluss“ mit Prosodie aus : Wasser, Berg, Schnee, Regen, Spitze, Wasserfall, Schiff, Fisch, Baum, Zapfen, Fluss, Meer, Möwe, Wal, Schneehase, Luchs, Gämse, Murmeltier, Fuchs, Ente, Schwan, oben – unten, hoch – tief, lang – kurz, nass, kalt - warm, spritzen, schwimmen, tauchen, trinken, waschen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Wasserspiele, Bewusstheit vom Kreislauf des Wassers und der Wichtigkeit für Mensch, Tier, Natur regt zum vernetzt denken an Wortschatzerweiterung ermöglicht Anwendung von Syntaxregeln Bewusstheit von Intonation innerhalb des Satzgefüges ist bedeutsam und regt zur Anwendung an
<ul style="list-style-type: none"> spricht in der Spontansprache immer noch oft in 1 bis höchstens 2- Wort-Sätzen und oft immer noch auffällig laut, auch in Dialogsituationen 	<ul style="list-style-type: none"> L benötigt Zeit, bis das Satzgefüge automatisiert ist Mit der Lautstärke versucht L meine Aufmerksamkeit zu steigern
<ul style="list-style-type: none"> hat weniger oft sozial-emotionale Probleme (zurechtweisen, beschimpfen..) mit anderen Kindern 	<ul style="list-style-type: none"> L hat ihren Platz in der Gruppe gefunden und muss nur noch sporadisch für Beachtung und um Erfolg kämpfen
<ul style="list-style-type: none"> spricht nach mehrmaligem, rituellem und wiederholtem Aussprechen 3- Mehrwortsätze (z.B. „Wie geht (es) dir?“). Sie lässt manchmal Wörter weg. L genießt den Erfolg, wiederholt unaufgefordert und zeigt Spas beim Sprechen 	<ul style="list-style-type: none"> Das Auswendiglernen (Automatisieren) von Versen und Redewendungen schafft Sicherheit für das Satzgefüge und fördert die Mundmotorik

Tabelle 17



Abbildung 14 Schaukeln im Hängesitz

2.7. EVALUATION II

2.7.1. Qualitative und quantitative Evaluation des Zielsystems II

2.7.1.1. Zusammenfassende Ergebnisse

Ausführliche Evaluation des Zielsystems II (vgl. Anhang VIII, S. 76)

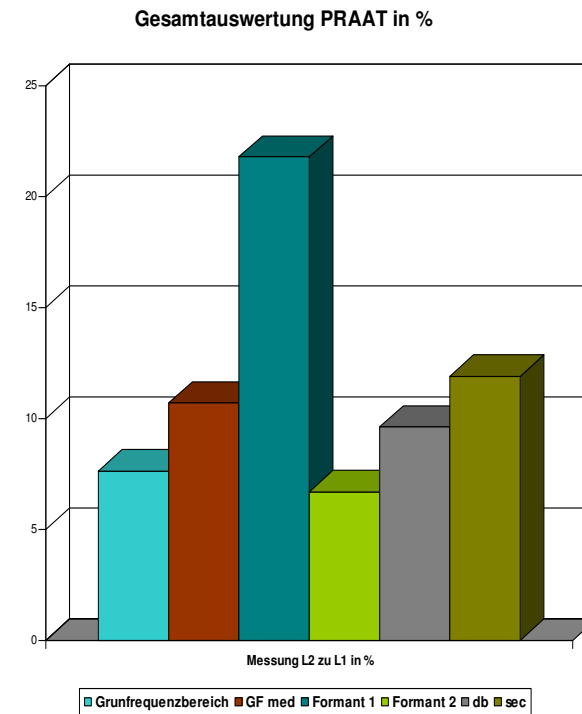
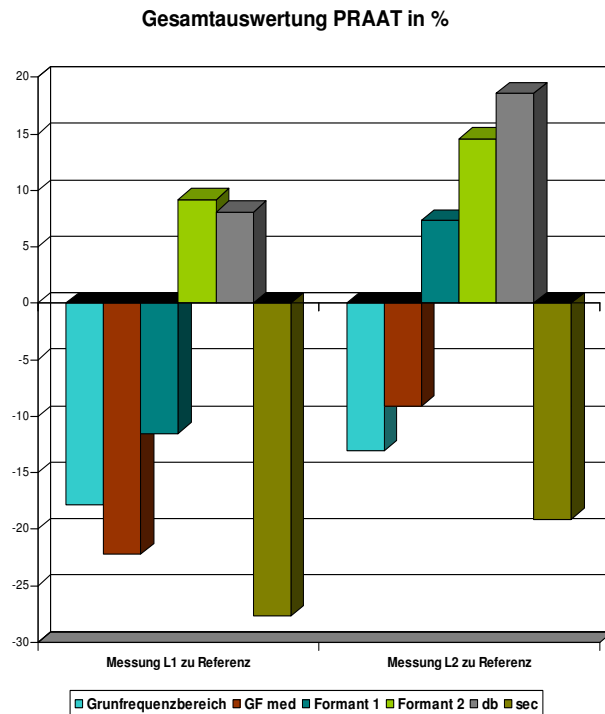
Tabelle 18

Entwicklungsziel 1 L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz	Entwicklungsziel 2 L verbessert die prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Entwicklungsziel 3 L verbessert ihre Möglichkeiten, emotional gefärbte Prosodie zu verstehen und anzuwenden
<p>+ 2 + 2 - 1 Lara</p>	<p>+ 5 + 1 - 0 Lara</p>	<p>+ 3 Lara</p>
<p>+ bewegt sich bei Gemeinschaftstänzen entsprechend des Tempos der Musik, des Liedes bewegen, insofern sie im Kreis mitgetragen wird</p>	<p>+ singt die hohen Töne der Pausenglockenmelodie bei hoher Konzentration korrekt.</p>	<p>+ unterscheidet die gegensätzlichen prosodischen Merkmale der Begriffe: traurig – fröhlich – lustig, lieb – böse, ängstlich – mutig.</p>
<p>+ überträgt mit visueller Kontrolle regelmässige und unregelmässige Bewegungsbegleitung auf Orff Instrumente</p>	<p>+ spricht und singt lange und kurze Silben im korrekten Silbenrhythmus.</p>	<p>+ produziert die prosodische Klangfarbe der Begriffe: Freude, böse, weinen</p>
<p>- unterscheidet nicht selbst erfundene von vorgegebenen Ostinati</p>	<p>+ bindet bei eingeübten Versen hohe und tiefe Frequenzen, kurze und lange Silben in ihre Sprache ein.</p>	<p>+ erlebt und produziert im Rollenspiel (Puppenspiel) emotional gefärbte Prosodie</p>
<p>+ unterscheidet helle von dunkeln, strahlende von dumpfen Klangfarben unter</p>	<p>+ singt laut, singt leise.</p>	
<p>+ unterbricht ihre Bewegung für die vorgegebene Pause</p>	<p>+ bindet laut und leise in ihre Sprechweise ein.</p>	
	<p>+ bindet prosodische Muster in ihre Sprechweise ein.</p>	

2.7.1.2. Zusammenfassende Kernelemente aus Durchführung II

- Lara kann die Bewegungsfolgen in Gemeinschaftstänzen trotz mehrmaligem Wiederholen nicht ohne visuelle Kontrolle nachvollziehen. Sie setzt trotzdem verspätet, sporadisch zu früh ein.
- Lara kann bei grosser Konzentration sporadisch die hohen Töne korrekt singen.
- Sie bindet bei eingeübten Versen hohe und tiefe Frequenzen, kurze und lange Silben in ihre Sprache ein. Sie kann also Betonungsmuster durch wiederholtes Üben übernehmen.
- Sie produziert die prosodische Klangfarbe in den Aussagen: „(Das Kind hat) Freude, (es ist) böse, (es) weint.“
- Sie kann selbst erfundene Ostinati nicht von vorgegebenen unterscheiden.

2.7.2. Quantitative Analyse nach PRAAT Messung Laras Sprachsignale im Kontext zur Intonation/Prosodie



Die Charakteristik der Grafik links basiert auf dem Vergleich der Ms L1 (1. Messung Lara) bzw. Ms L2 zur Referenz, welche dem Ausgangswert 0 entspricht. Dem gegenüber ist bei der Grafik rechts der Vergleich zwischen der Ms L2 und Ms L1 (=Basis 0) ersichtlich. Die Werte verstehen sich in % zur Basis.

Analyse

Der Vergleich zur Referenz (R) zeigt, dass in der Ms L2 im Parameter Grundfrequenzbereich eine Erweiterung des Stimmumfangs ersichtlich ist. Im Parameter Grundfrequenz F0 (Gf med) ist auf beiden Grafiken der Trend zu erhöhter Grundfrequenz ersichtlich. Die Lage der Formanten 1 und 2 bestätigen diese Aussage. Die Intensität (dB) hat bei der 2.Ms deutlich zugenommen, nach dem sie bereits bei der Ms1 höher war als die Referenz. Die Zeit (sec) hat sich der Referenz leicht angepasst.

Interpretation / Hypothesen

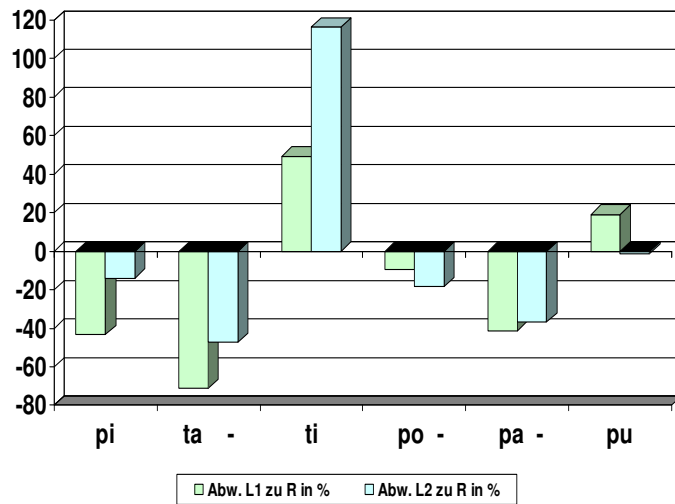
Es war zu erwarten, dass sich Laras Grundfrequenzbereich erweitert hat. Die erhöhte Stimmfrequenz ist plausibel, da sie in ihrer Vergangenheit vor allem den Bruststimmbereich benützt hat.

Der Grundfrequenzanstieg verdeutlicht eine gesteigerte Akzentuation.

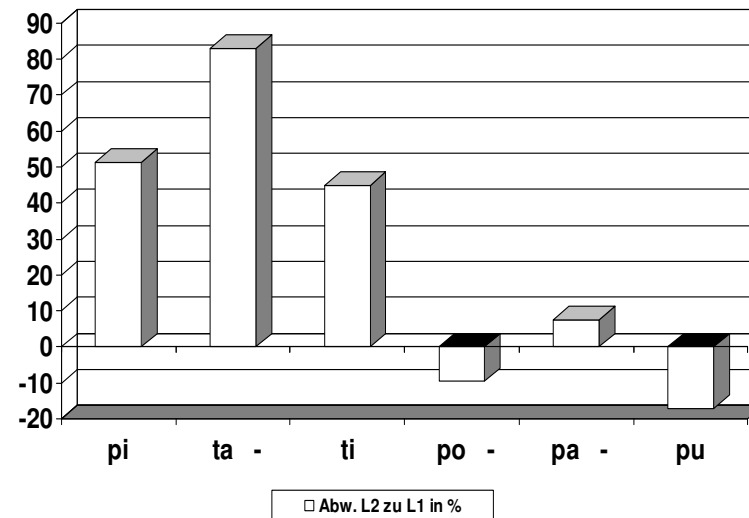
Die erhöhte Intensität ist wohl ihrem Temperament zuzuordnen. Es scheint für Lara schwierig zu sein, sich in ihrer Lautstärke zurückzunehmen. Sie will gehört werden.-

Die leicht angepasste Zeit könnte auf eine Kompetenzerweiterung im Sprachrhythmus hinweisen.

Vergleich der Vokale i, a, o, u, Parameter Dauer (sec)



Vergleich der Vokale i, a, o, u, Parameter Dauer (sec)



Auf dieser Grafik sind drei verschiedene Silben-Verbindungs-Muster sichtbar: ein Einsilber in der Dauer (halben Note), ein Zweisilber (2 Achtelnoten), ein Dreisilber (3 Viertelnoten).

Die Charakteristik dieser Grafik basiert auf dem Vergleich der Ms L1 und Ms L2 zur Referenz, welche dem Ausgangswert 0 entspricht. Die Werte verstehen sich in % zur Basis.

Analyse

Es fällt auf, dass die Vokale ‚i‘ und ‚u‘ gegenüber der Referenz länger ausgesprochen werden mit Ausnahme beim Einsilber ‚pi‘.

Die anderen Silbenverbindungen werden zu kurz ausgesprochen.

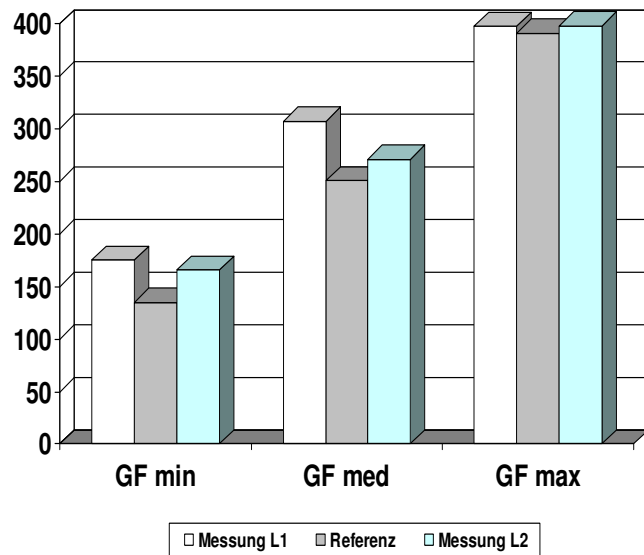
Im Vergleich L2 zu L1 fällt auf, dass die Vokale mit Ausnahme ‚po‘ und ‚pu‘ zum Teil deutlich länger ausgesprochen werden.

Interpretation / Hypothesen

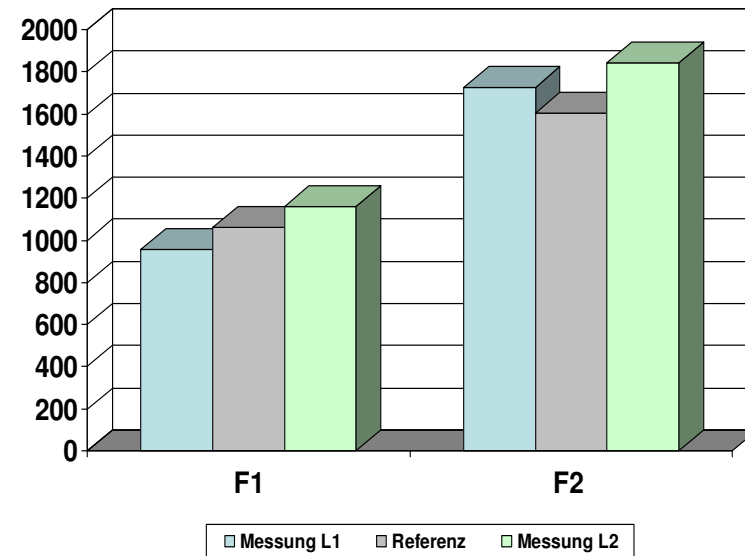
Die Referenz zeigt in diesen Endsilben bewusst ein Glissando. Lara hat gelernt, Glissandi mit ihrer Stimme zu imitieren. Sie experimentiert mit Tonhöhen indem sie diese steigenden Glissandi lange ausklingen lässt. Diese Phase ist für sie wichtig, um Erfahrungen mit ihrer Stimme machen zu können. Mit der Zeit wird sie lernen, zu differenzieren und dosiert mit der Dauer umzugehen.

Mit dem hoch frequenten ‚i‘ scheint sie besonders Spass zu haben, so dass sie es sehr lange ausklingen lässt.

Grundfrequenzumfang in Hz



Frequenzumfang der Formanten F1 und F2 in Hz



Die Charakteristik beider Grafiken basiert auf dem Vergleich Ms L1 und L2 gegenüber der Referenz. Alle Säulen stellen Messwerte in Hz dar. GF min zeigt den tiefsten Grundton, GF med den eigentlichen Grundton (F0), GF max den höchsten Grundton an. Somit ist der Grundfrequenzbereich durch die Werte GF min zu GF max ersichtlich.

Analyse

Bei der Grafik links zeigen sich im Grundfrequenzbereich keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zueinander. Am deutlichsten hat sich der Grundton GF max der Referenz angenähert.

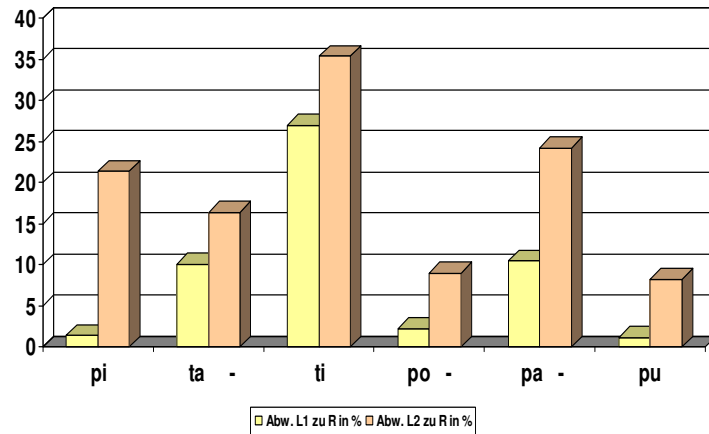
Bei den Obertönen F1 max und F2 max fallen mit Ausnahme von Ms L1 alle Messungen höher als die Referenz aus.

Interpretation / Hypothesen

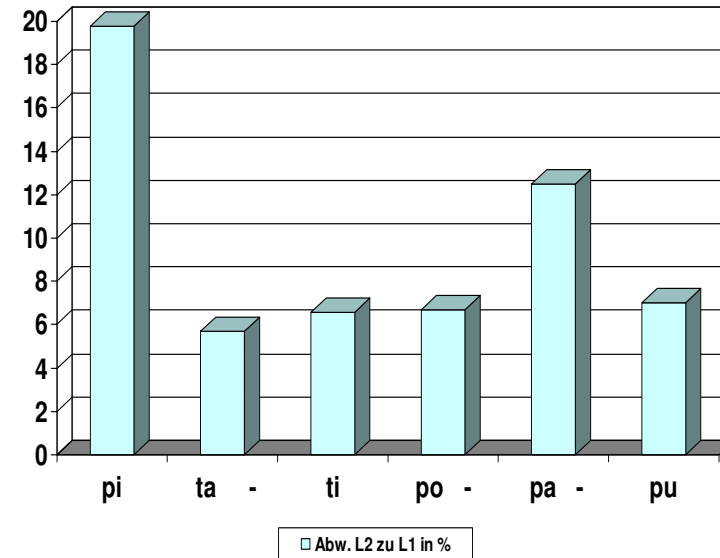
Lara experimentiert besonders gerne in den hohen Stimmlagen. Es erstaunt nicht, dass sie die hohen Töne auch besser trifft.

Dass sie dabei eher zu hoch hinausschiesst, war zu erwarten. Diese Vorgehensweise entspricht ihrem Temperament.

Vergleich der Vokale i, a, o, u, Parameter Intensität (db)



Vergleich der Vokale i, a, o, u, Parameter Intensität (db)



Die Charakteristik dieser Grafik basiert auf dem Vergleich der Ms L1 bzw. Ms L2 zur Referenz, welche dem Ausgangspunkt 0 entspricht. Die Werte verstehen sich in % zur Basis.

Analyse

Generell ist ersichtlich, dass Lara gegenüber der Referenz sowohl bei der Ms L1, als auch bei der Ms L2 (besonders deutlich) lauter spricht. Im direkten Vergleich der Ms L2 zur Ms L1 diese Tendenz signifikant.

Interpretation

Laras Stimme ist, subjektiv gesehen, generell zu laut. Sie hat bei Aufforderung gelernt, bewusst leise zu singen und zu sprechen. Im Spontangebrauch der Stimme jedoch fällt ihr die Dosierung schwer.

2.8. Beantwortung der Fragestellungen

Ausgangs-Fragestellung 1

Kann Lara durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik – in ihrer Sprachentwicklung unterstützt werden?

Antwort 1

Lara kann durch Förderung der Kompetenz zur Prosodie – mit dem pädagogischen Arbeitsprinzip der Rhythmik und ergänzenden effizienten Methoden und Massnahmen (z. B. wurde die MRM- Methode zusätzlich angewandt) – auch noch im Alter von 6;8 Jahren in ihrer Sprachentwicklung unterstützt werden.

Fragestellung 2

Welche Kompetenz erweiternden Merkmale können in Laras Prosodie- und Sprachentwicklung beobachtet werden?

Fragestellung 3

Wo liegen die Grenzen?

Antwort 2 und 3

Es lassen sich folgende Kompetenz erweiternde Merkmale und Grenzen in Laras Sprachentwicklung beobachten:

Erfolge Lara...	Grenzen
<ul style="list-style-type: none"> • reiht Wortketten in Versform aneinander indem sie mit Tonhöhen, Lautstärken und Rhythmen variiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Intensität der Lautstärke ist meistens überhöht
<ul style="list-style-type: none"> • produziert sporadisch Zwei- bis Dreiwortsätze in der Spontansprache und moduliert im Frequenzbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Modulation ist eher zu umfangreich im Frequenzbereich und vermehrt auf die Endsilben begrenzt
<ul style="list-style-type: none"> • spricht bekannte Begriffe vermehrt im korrekten Sprachrhythmus 	<ul style="list-style-type: none"> • Drei- und mehrsilbige Begriffe, welche doppelte Tempi enthalten, benötigen viel Übung

<ul style="list-style-type: none"> • hat ihren aktiven Wortschatz erweitert 	<ul style="list-style-type: none"> • die Begriffe werden nicht zwingend in die korrekte Syntax eingebettet
<ul style="list-style-type: none"> • experimentiert und testet emotionale Ausdrucksmöglichkeiten indem sie ihre Wirkung bewusst verfolgt 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Prosodie ist nicht zwingend der gewünschten Aussage angepasst
<ul style="list-style-type: none"> • nimmt vermehrt über die verbale Sprache Kontakt auf mit anderen Kindern und wird von ihnen auch öfter angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung ist nach wie vor nicht wegzudenken

Tabelle 19

2.9. Überprüfung der Hypothesen

Hypothese 2

Rituelles und regelmässig geplantes, lustbetontes Hören und Produzieren von Musik und Sprache (Musizieren, Bewegen, Tanzen, Singen und Sprechen) bewirkt rhythmisch-melodische und prosodische Bewusstheit.

Verifikation der Hypothese 2

Die beobachtbaren und messbaren Ergebnisse (Kompetenz erweiternde Merkmale) nach der drei Monate dauernden Durchführung von rhythmisch-musikalisch-therapeutischen Massnahmen geben dazu Anlass, dass ihre Wirkung Lara das Bewusstsein für rhythmisch-melodische und prosodische Elemente in der Sprache geweckt und gefördert hat.

Hypothese 3

Rhythmisch-melodische Bewusstheit in Musik und Sprache animiert Lara dazu, Prosodie spontan anzuwenden.

Verifikation der Hypothese 3

Aufgrund des nach der Durchführung der rhythmisch-musikalisch-therapeutischen Massnahmen, vermehrten Anwendens von stimmlichen Variationen in den Parametern Frequenz (Tonhöhen), Zeit (Rhythmen) und Intensität (Lautstärke) in ihrer Sprache, kann die Hypothese erhärtet werden, dass Lara durch Bewusstseinsförderung die Möglichkeit prosodischer Färbung von Sprache erfasst und genutzt hat.

3. SCHLUSSTEIL



Abbildung 19 Bilderbuch ‚Der Fluss‘

Im Zeitraum zwischen August und Dezember 2008 fanden während insgesamt 25 Einzelfördereinheiten und 12 Gruppenlektionen pädagogisch-therapeutische Massnahmen zum Thema ‚Wasser‘ und teilweise integriert in alltäglichen Ritualen statt.

3.1. ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

3.1.1. Zusammenfassende Ergebnisse aus PRAAT

Parameter **Frequenz**:

- Erweiterung des Grundfrequenzbereiches.
- Erhöhung der Grundfrequenz
- Endsilben werden überhöht

Parameter **Intensität**:

- Permanent erhöhte Lautstärke

Parameter **Zeit**:

- Glissandi werden zu lange eingesetzt
- Eine leicht angepasste Zeit

3.2. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

3.2.1. Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus Durchführung I und II mit den Ergebnissen aus PRAAT

Folgende Beobachtungen decken sich mit den Ergebnissen aus PRAAT

- Lara experimentiert und variiert mit Tonhöhen, Lautstärken und Rhythmen
- Die Modulation ist eher zu umfangreich im Frequenzbereich und vermehrt auf die Endsilben begrenzt
- Die Intensität der Lautstärke ist oft überhöht

3.2.2. Gegenüberstellung der Ergebnisse mit Aussagen von Fachleuten

- **Klinke** und **Schmid-Giovannini** sagen aus, dass Kinder, welche die sensiblen Phasen der Reifungsprozesse der neuronalen Netzwerke aufgrund fehlendem auditivem Input verpasst haben, später die Reifungsschritte gar nicht mehr oder nur unvollkommen nachholen können.
- **Spitzer** (2007, S. 211 ff) schreibt zu diesem Thema in seinem Buch ‚Musik im Kopf‘, dass das Gehirn auf spezifische und häufige Aufgaben, wie sie beim Musizieren vorkommen, nicht nur mit Änderungen der Funktion, sondern auch mit strukturellen Änderungen reagiert. Erfahrungsabhängig würden beständig Verbindungen zwischen Nervenzellen neu geknüpft und Nervenzellen neu gebildet. Diese Neuroplastizität sei dafür verantwortlich, dass Eingangssignale über die Musik flexibel über die neuen neuronalen Verbindungen besser verarbeitet werden können. So sei es durch das vermehrte Musizieren möglich, dass z. B. eine Vergrößerung des Teils der Grosshirnrinde zustande käme, welcher für das Aufnehmen von Tönen zuständig sei.

Folgerung

Die Erkenntnisse aus dieser Aktionsforschung lassen die Vermutung zu, dass Verknüpfungen und Vermehrung neuronaler Netzwerke auch noch im Alter von 6;8 Jahren zustande kommen können. Ob dem Arbeitsprinzip der Rhythmik in diesem Falle eine besondere Bedeutung zuzumessen sein könnte, lässt sich nicht verifizieren.

- **Sass** (2002, S. 88 ff) schreibt in ihrem Forschungsbericht über Dekodierung emotionaler Sprechweisen durch Patienten mit Cochlear Implant, dass die **Tragedauer** des Implants auf ein gutes Testergebnis besonders grossen Einfluss habe.

Spitzer wie Sass sagen damit aus, dass die Quantität, die Konstanz und im Falle von Spitzer die Art (in Form von Musik) der auditiven Erfahrungen die Kompetenzerweiterung vorantreibt.

Folgerung

Lara hat ihr CI, trotz einem Höralter von 4;8 Jahren, erst viel später nutzen gelernt. Jetzt erst hat sie das Bewusstsein für die Relevanz von Melodie und Rhythmus in der Stimme erlangt. Ihre Chancen bestehen darin, dass sie durch stete bewusste Erfahrungen dieser Mittel lernt, auch emotional gefärbte Prosodie in ihren Facetten zu dekodieren und adäquat anzuwenden.

3.2.3. Kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen

Wie oben erwähnt sind Erfolge in Laras Sprachentwicklung mit Bestimmtheit nicht nur auf die pädagogisch-therapeutischen Massnahmen im Rahmen dieser Aktionsforschung zurückzuführen. In ihrem Alltag zuhause, auf ihrem Schulweg, in der Schule allgemein und überall in der Welt, wo Lara Anteil nimmt, erfährt sie auditive Inputs, erlebt Kommunikation als Mittel sozialen Handelns, als Mittel zur Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Wissen, als Mittel zum Ausdruck von Gedanken und Gefühlen (vgl. Halliday in Wertli 2000, o.S.). All diese Erfahrungen tragen dazu bei, dass Lara lernt, die prosodischen Merkmale angepasst zur Bedeutung des Sprachinhaltes anzuwenden und als Folge von der Umwelt besser verstanden zu werden.

3.3. Reflexion über das Forschungshandeln

3.3.1. Triangulation von qualitativer und quantitativer Analyseverfahren

Um die Fragestellungen 2 und 3 objektiv beantworten zu können, wurde die qualitative Messung mit der quantitativen Messung nach PRAAT verglichen. Mit den quantitativen Ergebnissen kann verifiziert werden, dass Laras prosodische

Kompetenzen durch Variation in der Anwendung der Parameter Zeit, Frequenz und Intensität zugenommen haben. Damit kann davon ausgegangen werden, dass Ihre Bewusstheit für die Prosodie der Sprache geweckt und sensibilisiert wurde.

3.3.2. Auseinandersetzung mit dem Vorgehen

- Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurde in der Gemeinschaft mit anderen Kindern eine Einzelfallstudie durchgeführt. Mit Fokus auf Lara standen ihre Entwicklungsziele in der Dokumentation im Vordergrund. Die Individualität und Förderung jedes einzelnen Kindes der Gruppe stand stets simultan gleichwertig gegenüber. Dass die Wahl des Kindes auf Lara fiel hat damit zu tun, dass ich sie zeitlich am längsten betreue, dass ich sie in ihrer Sprachentwicklung von Grund auf (seit Aussprechen ihres ersten Wortes) fördern konnte und dass sie und ihr Umfeld sich kooperativ verhalten.
- Bei der Reflexion über die Handlungsplanung aus der Distanz ist erkennbar, dass trotz der Vielfalt von Teilzielen oder vielleicht gerade weil die Anzahl hoch gesteckt war, intuitiv ein Fokus auf die Tonhöhe oder Tonfolge gesetzt wurde. Hypothetisch stellt sich dabei die Frage, ob Laras Variationsreichtum im Bereich der Frequenzen darauf zurückzuführen ist.

3.4. KONSEQUENZEN UND SCHLUSSFOLGERUNGEN FÜR DIE PÄDAGOGISCHE PRAXIS

Das Bewusstsein für die Bedeutsamkeit der Prosodie der Sprache musste bei Lara geweckt werden. Sie wäre von sich aus vermutlich noch nicht zu dieser Erkenntnis gelangt. Im Spiel durch multisensorische Wahrnehmung, insbesondere der auditiven Wahrnehmung, ist ihr ein Licht aufgegangen, welches sie in Zukunft begleiten wird. Als nächstes Entwicklungsziel für Lara werden die Parameter der Intensität (Lautstärke) und der Dauer (Rhythmus) im Fokus der Unterrichtsplanung im Kontext zur Sprache stehen.

Die Bedeutsamkeit dieser Bewusstseinsarbeit motiviert dazu, folgende Tabelle zu gestalten, in der das Arbeitsprinzip der Rhythmik mit den Kernelementen für die Arbeit mit prälingual gehörlosen Kindern, welche im Lautspracherwerb Schwierigkeiten haben, ergänzt sind. Die Implikationen für die Praxis sollen induktiv²⁷ verwendbar sein.

²⁷ Induktiv: hineinführend vom besonderen Einzelfall auf das Allgemeine

3.5. IMPLIKATIONEN FÜR DIE PRAXIS

Ausgehend von den empirischen Erkenntnissen aus dieser Aktionsforschung lassen sich folgende heilpädagogisch relevante didaktisch-methodische Konsequenzen für die Praxis mit prälingual hörbeeinträchtigten Kindern mit Schwierigkeiten im Lautspracherwerb ableiten:

Art	Erkenntnisse	Implikationen für die Praxis	Persönliche Überlegungen und Gedanken
Konsequent hörgerichtete Förderung	<p>Hörgerichtetheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf eigenes Interesse und nach eigener Idee hören zu lernen, erhöht die Motivation • Auditive Wahrnehmungsspiele schaffen Bewusstheit und regen zum vernetzten Denken an • Wahrnehmen von feinen akustischen Nuancen ermöglichen differenzierte Förderung • Multisensorische Erfahrung vertieft die auditive Speicherfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle auditiv wahrnehmbaren Emissionen im Alltag spontan aufgreifen, multisensorisch erleben lassen und benennen (Wortschatzerweiterung) • Geräusche, Klänge, Musik und Lied selber produzieren lassen, aufnehmen, hören, differenzieren, zuordnen und benennen • Klangwerkstatt aufbauen und experimentieren mit Klängen • Instrumente selber herstellen und Klangeigenschaften erproben 	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist bedeutsam, die Hörgerichtetheit sensibel zu beobachten, damit das Kind nicht "überfordert wird mit auditiver Redundanz"²⁸. Hörpausen und Spannungsspiele über andere sinnliche Erfahrungen einbauen • Lara lässt sich gerne im Hängesitz schaukeln. Sie wählt jeweils selber, ob sie Musik dazu hören will, ob sie ein Bilderbuch dazu anschauen will oder ob sie sich einfach ‚nur‘ schaukeln lassen will.- Ausgleich zwischen Körper und Seele - • Positive Emotionalität fördert die Motivation zum Lernen
	<p>Auditiv-verbale Erfahrung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosodie bewusst auditiv erfahren ist Voraussetzung dafür, ihren Sinn zu dekodieren • Dekodierung von emotional gefärbter Prosodie ist Voraussetzung dafür, sie sinngemäss anwenden zu können 	<ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiele in direkter Rede spielen lassen in Form von kurzen Geschichten, in denen Gefühle eine Rolle spielen, wiederholen lassen, vorführen lassen (z. B. Puppen- oder Marionettenspiel, Theaterprojekte) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lara hat Bewusstsein entwickelt für emotionale Dekodierung von Sprache • Sie hat gelernt, sie sinngemäss zu imitieren

²⁸ Redundanz: Überreichlichkeit, Überfluss

Wiederholung – Training - Automatisierung	<p>Stimmbildung, Atemregulierung, Mundmotorik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kopfstimm- und Pianoarbeit ist bedeutungsvoll für die Weichheit und Elastizität der Kinderstimme • Hohe Frequenzen sind für L besser wahrnehmbar und reproduzierbar • Lautstärke verhindert bewusstes Hinhören und Kontrollieren der stimmlichen Qualitäten • Das Glissandospiel macht die Tonhöhen bewusst • Leise Klänge fördern die Aufmerksamkeit für auditive Wahrnehmung • Rituelle wiederkehrende Melodieeindrücke bewirken Bewusstheit für Melodiefolgen • Rhythmisch-melodische Bewusstheit animiert zur Improvisation mit der Stimme 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsprechende Liederauswahl vornehmen in den Frequenzen der kindlichen Kopfstimme f1 bis f2 oder noch höher mit Vokalisierung und mit Refrain für Wiederholungen • Spielerische Übungen (Geschichten) mit den Vokalen U und O wählen (Schwingung wird als Vibration besonders gut spürbar) • Glissandospiel initiieren (Lift fahren mit der Stimme) • Fließender Übergang von piano zu forte trainieren • Pausenglocke und andere auditiv wahrnehmbare Rituale aufnehmen, thematisieren, imitieren, wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lara hat die frühkindlichen Phasen des Experimentierens mit der Stimme und den Sprechwerkzeugen nur reduziert erfahren können, da der auditive Input fehlte. Sie hat eine zu tiefe Kinderstimme entwickelt, welche für sie besser spürbar war (Vibration im Brustbereich) und eine laute „dramatische“ Prosodie ermöglichte als Mittel, der Aufmerksamkeit • Die Stimmbildung, Atemregulierung und Mundmotorik ist deshalb für ihre Sprachentwicklung, im besonderen für die Entwicklung prosodischer Kompetenzen bedeutungsvoll • Training und Wiederholung ermöglichen Erfolgserlebnisse. Ein Beweis, dass Lara Wiederholung liebt, ist ihre freudige Bevorzugung von Handlungs- und Sprechinhalten, welche sie bereits beherrscht. Auf diesen Ressourcen aufzubauen mit neuen Inhalten ist effiziente Förderung
	<p>Musik – Bewegung – Sprache</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatisierung von simultaner Sprache und Bewegung ist effizient, da die Zentren für Bewegung und Sprache im Gehirn nahe beieinander liegen und einander gegenseitig positiv beeinflussen (vgl. Wertli, 2008) • Konsequentes regelmässiges Spielen und präzises 	<ul style="list-style-type: none"> • Feinmotorische Fingerbewegungen (z.B. durch Fadenspiele) mit Geschichten oder Reimen verbinden • Grobmotorische Bewegungen (z.B. durch Bodypercussion) im Lied oder Vers einbauen • In der Gemeinschaft Lieder singen, mit Orff' und anderen Instrumenten begleiten • Gemeinschaftstänze 	<ul style="list-style-type: none"> • Spielerisches kontinuierliches, zeitlich begrenztes Bewegungstraining ist für das Kind freudiges Handeln • Koordination recht – links, oben – unten, Arme – Beine ist Beweglichkeitstraining (Körperbewusstsein), bringt Fluss in den ganzen Körper und koordiniert auch die beiden Gehirnhälften • Musik und Bewegung ist Gemütsbildung

	<p>Bewegen fördert Körperbeherrschung, Körperbewusstsein und Kontinuität</p> <ul style="list-style-type: none"> Einfache Muster rhythmisch-melodischer Folgen im Spiel mit Instrumenten und im Tanz sind für L mit intensivem Training erlernbar 	tanzen	<ul style="list-style-type: none"> Beim sich miteinander bewegen und musizieren lernt das Kind kooperative Kompetenzen im aufeinander Hören und einander Zusehen
	<p>Reihenbildung – Sprache – Bewegung</p> <ul style="list-style-type: none"> L kann einzelne Laute, Phoneme isoliert mühelos aussprechen. Es zeigen sich jedoch Probleme, wenn sie in der korrekten Reihenfolge zu Wörtern und Sätzen zusammengefügt werden sollen Rhythmisches Silben-Sprechen und Bewegungen fördern die phonologische Bewusstheit Schrittweises Handeln ist für L einfacher, als das mehrschichtige 	<ul style="list-style-type: none"> Lieder mit Texten, Verse mit Reim, Sprechverse mit Partner- Patsch-Klatschspielen ermöglichen lustvolles Wiederholen und Erfolgserlebnisse Möglichkeit bieten für schrittweises Erlernen aufbauend auf dem bereits Erlernten, beim Automatisieren im Aussprechen eines Verses oder Singen eines Liedes 	<ul style="list-style-type: none"> Lara wiederholt spontan unaufgefordert erlernte Lieder (noch ohne korrekte Artikulation) und Verse mit prosodischer Aufmerksamkeit Es muss ein wunderbares Gefühl sein, nach langem „Einwortsätze sprechen“, einen Vers mit Reimwörtern in der Länge von 4 Takten aussprechen zu können!
Visualisierung	<p>Enaktive Visualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Handelnde multisensorische Kontrolle schafft Sicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> Bewegungsbegleitung mit Orff oder anderen Materialien initiieren (z. B. ein Kind geht, das andere spielt mit der Trommel das Aufsetzen der Füße am Boden) 	<ul style="list-style-type: none"> Visualisierung in Form von Lautsprache unterstützenden Gebärden soll dort angewendet werden, wo Notwendigkeit besteht. Lara konzentriert sich allzu schnell auf das Auge, welches für sie die entspanntere Wahrnehmungsmöglichkeit bietet. Dadurch kann die Lautsprache (Hörgerichtetheit) in den Hintergrund treten Die Deutschschweizer-Gebärdensprache (DSGB) ist sinnvoll bei Kindern mit Problemen im Lautspracherwerb. Sie soll auf eine Person bezogen
	<p>Ikonische Visualisierung</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilder in allen Gestaltungen sind förderlich um die Speicherkapazität zu steigern 	<ul style="list-style-type: none"> Bilderbücher bieten grenzenlose Möglichkeiten, eine Handlung, ein Gefühl, einen Gedanken, einen Eindruck, eine Geschichte sichtbar zu machen Reale Bilder in Form von Fotos vom Kind und/oder anderen Personen, 	

		Tieren, Dingen einsetzen, um in direkter Rede ein Gespräch zu initiieren (MRM-Methode van Uden)	und klar als eigentliche, vollkommene Sprache von Grund auf erlernt werden
	Symbolische Visualisierung <ul style="list-style-type: none"> • Symbole für Verhaltensregeln, Rituale, Aufgaben schaffen Bewusstheit, Klarheit und Sicherheit • Zeichen in Form von Buchstaben, Notenwerten regen an zum Denken in Abfolgen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitete Inhalte in Zeigetaschen sichtbar machen • Reihenbildung von Bewegungsfolgen (z.B. für Tänze) sichtbar machen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lara schaut wiederholt auf den Wochenplan oder den Plan mit den Items ihrer Einzelförderstunden, wo sie ihre bevorstehenden oder zukünftigen Aktivitäten visuell überblicken kann.

Tabelle 20



Abbildung 20 Bilderbuch ‚Der Fluss‘

4. LITERATURVERZEICHNIS

- Altrichter, H., Posch, P.** (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht* (4. Auflage). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Bartlmä, E.** (2000). *Die Hörverminderung und Rhythmische Schulung bei Hörbeeinträchtigten Kindern*. Klagenfurt: Abschlussarbeit an der Pädagogischen Akademie. Internet: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/bartlmae.pdf
08.12.08.
- Batliner, G.** (2004). *Hörgeschädigte Kinder spielerisch fördern. Ein Elternbuch zur frühen Hörerziehung*. (2. Auflage). München: Ernst Reinhardt Verlag, GmbH & Co KG.
- Bigger, A., Wertli, E.** (2004/2005). *ICF*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Borchert, J.** (Hrsg.).(2000). *Handbuch der Sonderpädagogischen Psychologie*. Göttingen, Bern, Toronto; Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG.
- Bühler, A., Thaler, A.** (2006). *Selber denken macht klug. Rhythmik, ein gestalterisches Verfahren in der Heilpädagogik*. (2. Auflage). Luzern: Schweizerische Zentralstelle für Heilpädagogik.
- Bruner, S.** (2008). Handlungsorientierung und Veranschaulichung. Internet: <http://home.ph-freiburg.de/grevsmuehlfr/material/forschung/2-1%20Allgemeine%20Studien/DIFF-Heft-%20PDFs/2.%20Handlungsorientierung%20und%20Veranschaulichung.pdf>.
31.12.08.
- Danuser, E.** (2001). *Lernwurzeln. Aufbau des Lernens durch Bewegung und Musik*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Musik und Theater. Zürich.
- Day-Salmon, S.** (2003). *Spiellieder in der multi-sensorischen Förderung von Kindern mit Hörbeeinträchtigungen*. Diplomarbeit zur Erlangung eines Magistergrades der Philosophie an der Geisteswissenschaftlichen Fakultät der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Internet: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/Salmon_01.pdf
11.12.2008.
- Diller, S.** (2005). *Unser Kind ist hörgeschädigt*. München: Ernst Reinhardt, GmbH & Co. KG, Verlag.
- Dittmann, J.** (2006). *Der Spracherwerb des Kindes. Verlauf und Störungen*. Zweite durchgesehene Auflage. München: Verlag C.H. Beck.
- Fasser, W.** (2008). *Kunst des Hörens*. <http://www.iltrillo.org/fasser/articolo50de.html>
31.12.08.
- Frans Coninx, Ir.** (2008). *Toine van Uden. Aktuelle Bedeutung seines Lebenswerkes*. In Schnecke November Nr. 62. <http://www.schnecke-online.de> .
31.12.08.
- Grice, M., Baumann, S.** (2008). *Einführung in die Intonation*. Internet: <http://www.uni-koeln.de/phil-fak/phonetik/Lehre/koVo/koVoAkt/05-06/5078/Skript-Intonation.pdf> 31.12.2008.
- Gross, M., Kruse, E.** (2002/2003). *Aktuelle phoniatisch-pädaudiologische Aspekte*. Band 10. Heidelberg: Median-Verlag.
- Klinke, R.** (2003). *Neurophysiologische Grundlagen des Hörens*. 5. Internationaler Auditory-Verbal-Kongress.
- Kompis, M.** (2004). *Audiologie*. Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG.
- Mayring, P.** (2002). *Qualitative Sozialforschung*. 5. Überarbeitete und neu ausgestattete Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Moor, A.** (2008). *Lieder, Spiele, Kanons. Stimmbildung in Kindergarten und Grundschule*. Mainz: Schott Music GmbH & Co. KG.
- Moser, H.** (2003). *Instrumentenkoffer für die Praxisforschung*. Zürich: Lambertus-Verlag Pestalozzianum Pädagogische Hochschule.

- Oerter, R., Montada, L.** (Hrsg.).(2002). *Entwicklungspsychologie*. (5. vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim, Basel, Berlin: Beltz Verlag.
- Peter, O.** (2006). *Leitfaden Projekt Unterrichtsforschung und –entwicklung*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Rauh, H.** (1995). *Frühe Kindheit*. In Oerther, R. & Montada, L. (Hrsg.) *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*. 4. Auflage (S. 192 uf.) Weinheim: Beltz/PVU.
- Reidel-Mathias, J.** (2005). *Zur Bedeutung von Sprache, Musik und Bewegung. Von der Wirksamkeit der Elementaren Musik- und Bewegungserziehung in der Gehörlosenpädagogik*. Diplomarbeit im Rahmen des Studiums der Musik- und Bewegungserziehung. Internet: http://www.taubenschlag.de/cms_pics/mathias.pdf 31.12.2008.
- Rickli, U.** (2001) *Lose luege läse*, Trimbach/SO Interkantonale Lehrmittelzentrale.
- Michel, Ruth, Sörensen, Barbara** (2002) *Spielen mit Sprache I*, Bern, Verband www.Kgch.ch. 31.12.08
- Sass, A. Ch.** (2002). *Dekodierung emotionaler Sprechweisen durch Patienten mit Cochlear Implant*. Internet: http://www.uni-koblenz.de/~diekmann/zfal/zfalarchiv/zfal36_4.pdf 26.12.2008.
- Sidjanski, N., Watts, B.** (2008). *Der Fluss*. Zürich: minedition rights and licensing ag.
- Schiltknecht, B.** (1996). *Rhythmik und Sozialerziehung*. Zürich: Elk Verlag.
- Schmid-Giovannini, S.** (1996). *Hören und Sprechen. Anleitung zur auditiv-verbale Erziehung hörgeschädigter Kinder*. Zollikon, Meggen: Internationales Beratungszentrum.
- Spitzer, M.** (2007). *Musik im Kopf. Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk*. 7. unveränderter Nachdruck der 1. Auflage (2002). Stuttgart: Schattauer GmbH.
- Szagan, G.** (2001). *Wie Sprache entsteht. Spracherwerb bei Kindern mit beeinträchtigtem und normalem Hören*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Thiel, M.** (2000). *Logopädie bei kindlichen Hörstörungen. Ein mehrdimensionales Konzept für Therapie und Beratung*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Universität Leipzig** (2008) *Grundtonfrequenz*. http://www.uni-leipzig.de/~jungslav/ho_is/f0.pdf . 04.01.2009.
- Verdoes, M.** (2005). *Ueber die Wichtigkeit der rhythmisch-musikalischen Erziehung hörgeschädigter Kinder*. In Spektrum Hören 3, 34-41, Spektrum Verlag.
- Verdoes-Spinell** (1998). *Zusätzliche Lernstörungen bei hörgeschädigten Kindern. Aufbaustudium Hörgeschädigtenpädagogik*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Wertli, E.** (2000). *Sprachfunktionen nach Halliday. Zusammenfassung*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Wertli, E.** (2008). *Muttersprachlich reflektierende Methode nach van Uden. Hilfe für dyspraktische Kinder 2*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.
- Wertli, E.** (2007). *Einführung in die Pädagogik für Schwerhörige und Gehörlose II. Hören, Kommunikation, Identität*. Unveröffentlichtes Skript. Hochschule für Heilpädagogik, Zürich.

5. ANHANG

I Verzeichnisse

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1	Ressourcen-Schwächenprofil nach den ICF in Anlehnung an den WFP
Tabelle 2	Gliederung der Pädagogisch-therapeutischen Massnahmen
Tabelle 3	Handlungsplanung Entwicklungsziel 1
Tabelle 4	Thesen zur Begründung der Massnahmen1
Tabelle 5	Handlungsplanung Durchführung I Entwicklungsziel 2
Tabelle 6	Thesen zur Begründung der Massnahmen 2
Tabelle 7	Handlungsplanung Entwicklungsziel 3
Tabelle 8	Forschungstagebuch Durchführung I
Tabelle 9	Modifikationen Fördermassnahmen
Tabelle 10	Zusammenfassende Ergebnisse Zielsystem 1
Tabelle 11	Handlungsplanung Durchführung II Entwicklungsziel 1
Tabelle 12	Handlungsplanung Durchführung II Entwicklungsziel 2
Tabelle 13	Handlungsplanung Durchführung II Entwicklungsziel 3
Tabelle 14	Forschungstagebuch Durchführung II
Tabelle 15	Zusammenfassende Ergebnisse Zielsystem 1
Tabelle 16	Kompetenz erweiternde Merkmale
Tabelle 17	Implikationen für die Praxis
Tabelle 18	Allgemeines Förderkonzept Anhang (A)
Tabelle 19	Differenzierte Erfassung der kommunikativen und sprachlichen Situation (A)
Tabelle 20	ICF-Analyse-Raster Wirkungen – Wechselwirkungen (A)
Tabelle 21	Evaluation des Zielsystems I (A)
Tabelle 22	Evaluation des Zielsystems II (A)
Tabelle 23	Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Konsequenzen aus Durchführung I (A)
Tabelle 24	Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Konsequenzen
Tabelle 25	Messwerte PRAAT

Verzeichnis der Abbildungen

- 1 Bilderbuch ‚Der Fluss‘ von Brigitte Sidjanski und Bernadette Watts
- 2 Singen... von oben nach unten...
- 3 Trommelmusik malen
- 4 Sonagramm nach PRAAT
- 5 Bilderbuch ‚Der Fluss‘
- 6 Gemeinschaftstanz ‚Herbstbegrüssung‘
- 7 Wasser im Spiel
- 8 Töne malen
- 9 Wassermusik...vom Berg bis ins Tal...
- 10 Bilderbuch ‚Der Fluss‘
- 11 Töne klettern, tanzen, fallen
- 12 Tonleiter
- 13 Zeigetaschenplan
- 14 Schaukeln im Hängesitz
- 15 Gesamtauswertung nach PRAAT
- 16 Parameter Dauer PRAAT
- 17 Parameter Frequenz PRAAT
- 18 Parameter Intensität
- 19 Bilderbuch ‚Der Fluss‘
- 20 Bilderbuch ‚Der Fluss‘
- 21 21 Audiogramm

II Experten-Interview mit Frau S. Schmid-Giovannini (06.05.2008)

1. Sie haben eine immense Erfahrung in der auditiv-verbale Erziehung von hörbeeinträchtigten Kindern. Sie betonen in ihrem Buch „Hören und Sprechen“, wie wichtig frühe Hörerfahrungen für die Prosodieentwicklung sind. Sie haben auch schon mit Kindern gearbeitet, welche keine natürliche Prosodie entwickeln konnten.

S. S.: Früher, als die Kinder spät erfasst wurden, haben sie es schwer gehabt, eine gute Prosodie entwickeln zu können. Sie konnten wohl sprechen lernen, aber das klang nicht natürlich und war für andere Leute auch schwierig zu verstehen.

2. Was genau haben Sie beobachtet? (Tonus, Atmung, Stimme, Tempo, Lautstärke, Tonlage, Modulation, Akzentuierung)

Es waren Kinder, die mit dem Hörgerät überhaupt nichts mitkriegt; Nicht einmal einen Trommelschlag. Sie konnten nur die Vibration wahrnehmen. Keines dieser Kinder hatte je seine Stimme gehört. Sie hatten eine sehr schlechte Atmung. Meine eigene Ausbildung in Atemtechnik kam mir dabei sehr zu Hilfe. Ich habe diese selber erfahrenen Übungen mit den Kindern durchgeführt. So haben die Kinder wenigstens soweit eine Prosodie entwickelt, dass man sie besser verstehen konnte. Sie lernten, nicht nur die Konsonanten (übertriebenes Rrrrr...), sondern über das Fühlen, wie und wo die Laute vibrierten, lernten sie auch die Vokale zu spüren und auszudehnen. Wir trainierten die Bauchatmung mit vielen Spielen.

Zu tief war die Stimme bei Kindern, welche gehörlos zur Welt kamen. Auch da machten wir viele Spiele, dass die Kinder hoch und tief unterscheiden lernten. Auch die Lautstärke war nicht angepasst. Diese Kinder mussten zuerst lernen, was laut und leise ist.

Hören und Bewegen dazu, das hilft. Die Bewegung kommt ganz automatisch mit. Horchen und Bewegen geht gut miteinander.

3. Haben sie auch Kinder mit Cochlea- Implantat gefördert?

Bei Kindern mit CI muss man die Prosodie nicht üben. Aber es müssen auch von den Eltern ganze Sätze gesprochen werden. Bei Fragesätzen muss die Stimme am Ende gehoben werden, bei Befehlen aber auf keinen Fall!

4. Sie haben immer wieder geforscht, ihre Methoden evaluiert und Neues einbezogen in ihre Arbeit mit hörbeeinträchtigten Kindern. Würden Sie heute immer noch sagen, dass die natürliche Sprachmelodie und der natürliche Sprachrhythmus für immer verloren gehen, wenn sie nicht im frühen Kindesalter eingeübt werden?

Das kann man auch mit dem CI nicht mehr nachholen, wenn Erwachsene prälingual ertaubt und erst im Alter von 30 Jahren ein CI erhalten.

5. Was verstehen Sie unter „frühem Kindesalter“?

Die Zeit von 0 bis ca. 8 Jahren. Die Prosodie muss bis dann erlebt werden, sonst kommt das nie mehr. Sie können zwar sprechen lernen, aber sie haben nicht die natürliche Prosodie.

6. Könnten Sie sich vorstellen, dass es trotz späterem Hören doch noch zu einer natürlichen Prosodieentwicklung kommen könnte?.....oder anders gesagt, dass sich später doch noch Synapsenverbindungen bilden könnten zwischen den entscheidenden Nervenzellen im Gehirn?

Ich denke nicht, denn die Zellen werden anders gebraucht, z. B. fürs Sehen oder Tasten...

III Audiogramm von Lara Juni 2008

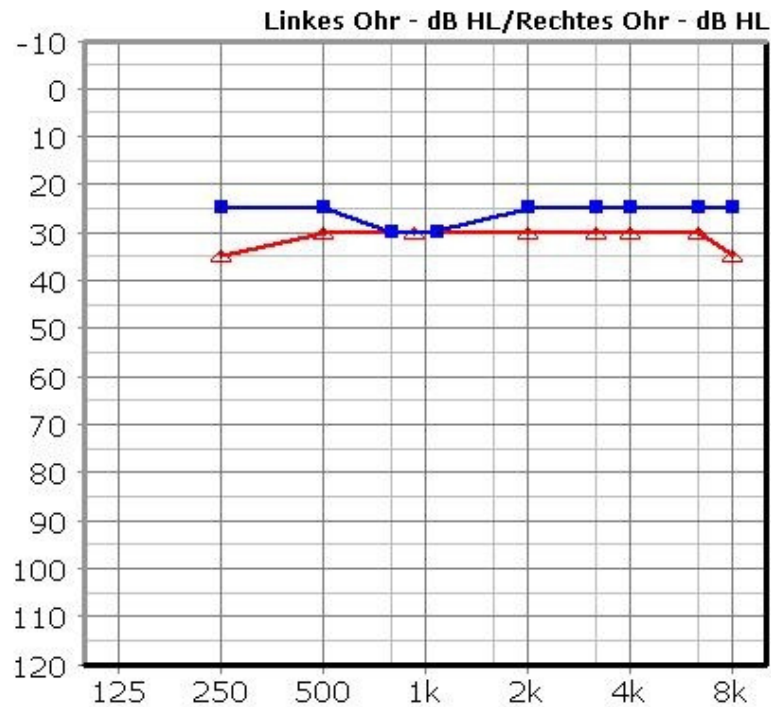


Abbildung 21

Auf dem Audiogramm wird die Wahrnehmungsschwelle grafisch zweidimensional dargestellt.

Auf der horizontalen Achse (X-Achse) ist die Frequenz von 125 bis 8000 Hz (Hertz = Masseinheit für die Frequenz) eingetragen. 1 Hz entspricht einer Schwingung pro Sekunde.

Entlang der vertikalen Achse (Y-Achse) ist der Pegel des Prüfsignals in dB (Dezibel = Pegel von Schallsignalen) HL (hearing level = physiologischer Bezugswert junger, normal hörender Personen) aufgetragen (vgl. Kompis, 2004, S. 43,12-19).

Nicht alle Frequenzen sind für die Beurteilung des Hörvermögens gleich bedeutsam. Am wichtigsten ist derjenige Frequenzbereich, in welchem der überwiegende Teil der Information gesprochener Sprache zu liegen kommt. Dieser Bereich liegt etwa bei 500 – 4000 Hz.

IV Allgemeines Förderkonzept mittels Ressourcen – Schwächenprofil

nach den ICF in den Bereichen:
 Allgemeines Lernen, Gedächtnis und Wissensanwendung, Umgang mit Anforderungen, Umgang mit Menschen, Spracherwerb und Begriffsbildung, Bewegung und Mobilität

ICF Bereich	Stärken / Ressourcen	Schwächen / Förderbedarf	Fördermassnahmen Zone der nächsten Entwicklung
Allgemeines Lernen Auditive Wahrnehmung	Lara... <ul style="list-style-type: none"> • unterscheidet und imitiert differenzierte Geräusche und ordnet sie zu • versteht bekannte Begriffe und wendet sie an • geht im Alltag der Schallquelle von unbekanntem Geräuschen nach 	Lara... <ul style="list-style-type: none"> • kann viele unbekannte Geräusche noch nicht zuordnen • kann Begriffe und deren Bedeutung im Kontext zur Syntax schlecht wahrnehmen • ist versucht, sich bei Gruppenaktivitäten nicht auf die lautsprachlichen Inputs zu konzentrieren, sondern richtet sich visuell nach den anderen Kindern 	<ul style="list-style-type: none"> • Weiter differenzierte auditive Wahrnehmungsförderung initiieren • Weiter konsequent hörgerichtete Förderung • Standardsprache mit korrekter Syntax verwenden • Nur, wenn für die Verständigung nötig, Gebärden einsetzen
Gedächtnis Wissensanwendung	<ul style="list-style-type: none"> • speichert Geräusche, Klänge, einzelne Bewegungen rasch • vernetzt bekannte Begriffe und wendet sie in anderem Kontext an 	<ul style="list-style-type: none"> • kann eine gegebene Reihenfolge schlecht nachvollziehen • kann bekannte Begriffe noch nicht zu einem Satzgefüge zusammenfassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsfolgen beim Tanzen erfahren • Verse und Lieder singen • Rituale (Reihenfolgen in Aktivitäten) erleben
Umgang mit Anforderungen Umgang mit Menschen	<ul style="list-style-type: none"> • arbeitet alleine zielorientiert und ausdauernd • geht kontaktfreudig auf andere Kinder und Erwachsene zu 	<ul style="list-style-type: none"> • hat noch Mühe, auf andere Kinder einzugehen und kooperativ zusammenzuarbeiten • will ihren Willen durchsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Soziales Lernen in allen Bereichen durch Partner- und Gruppenarbeiten erleben • Angenehmes Führen – Folgen erlernen
Spracherwerb und Begriffsbildung Linguistische Handlungsebenen			
Pragmatisch-kommunikative Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • nimmt aktiv an Gesprächen teil • teilt sich mit Hilfe von Mimik, Gebärden, Wiederholung von bekannten Begriffen und dem Mittel der Lautstärke mit 	<ul style="list-style-type: none"> • ist noch egozentrisch und weniger bereit, geduldig zuzuhören und verstehen zu wollen • Turntaking wird nicht immer akzeptiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Partnerübungen in Solo-Tutti-Spielen • Dialoge-Spiele durch Frage-Antwort-Spielen • Anzählverse sprechen um Sprecher zu ernennen etc.
Phonetisch-phonologische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • spricht isoliert alle Laute der Standardsprache 	<ul style="list-style-type: none"> • kann noch schlecht Frikative ‚g, k‘ mit Vokalen verbinden 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisierung von Tonhöhe, Tondauer, Pausen, Rhythmen

	<p>Deutsch korrekt aus</p> <ul style="list-style-type: none"> • experimentiert freudig mit der Stimme • ist motiviert und bereit, an der Artikulation zu arbeiten, wiederholt und verändert 	<ul style="list-style-type: none"> • verwechselt ‚m‘ - ‚p‘ • lässt bei der Artikulation von Begriffen Endungen (Konsonanten) weg • Prosodische Probleme: spricht mit Betonungs-Pausenfehlern, moduliert wenig mit der Stimme • hat eine tiefe Grundfrequenz in der Stimme 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesen und schreiben • Verse sprechen • Lieder singen • Musik hören und aktiv produzieren
Semantisch-lexikalische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • vernetzt die Bedeutung der bekannten Begriffe in anderen Kontext • speichert neue Begriffe und Gebärden schnell und wendet sie an • benutzt Nomen, Verben, Adjektive • verständigt sich prägnant mit LUG (eigenen oder DSGB-Gebärden) 	<ul style="list-style-type: none"> • hat noch einen sehr begrenzten Wortschatz 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Wortschatzerweiterung durch taktil-kinästhetisches Erfahren im aktiven Spiel, in Geschichten, Liedern, Kommentieren von Alltagsgeschehen (beiläufiges Lernen!) etc. • Bilingualen Unterricht 2 Lektionen in der Woche
Morpho-syntaktische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • singt motiviert Lieder mit Texten • spricht motiviert Verse • wiederholt gerne 	<ul style="list-style-type: none"> • hat noch kein Bewusstsein für Grammatik • spricht vorwiegend in 1-Wortsätzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieder mit Texten singen • Verse mit Reimen sprechen • Ganze, einfache Sätze situationsbezogen nachsprechen
Bewegung und Mobilität			
Grobmotorik	<ul style="list-style-type: none"> • nimmt freudig an Spiel, Bewegung und sportlichen Aktivitäten teil 	<ul style="list-style-type: none"> • hat Probleme, Bewegungsfolgen fließend aneinanderzureihen 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppen- Reihen-Kreistänze tanzen • Singspiele mit Bewegung ausführen • Bewegen mit verschiedenen Materialien • Stafetten beim Turnen
Feinmotorik	<ul style="list-style-type: none"> • ist zielorientiert und interessiert an handwerklichen Arbeiten • schreibt ausdauernd • hat Spass am technischen und bildnerischen Gestalten 	<ul style="list-style-type: none"> • arbeitet nicht immer exakt 	<ul style="list-style-type: none"> • grafomotorische Schwungübungen • bildnerisches und technisches Gestalten weiter fördern

V Differenzierte Erfassung der kommunikativen und sprachlichen Situation

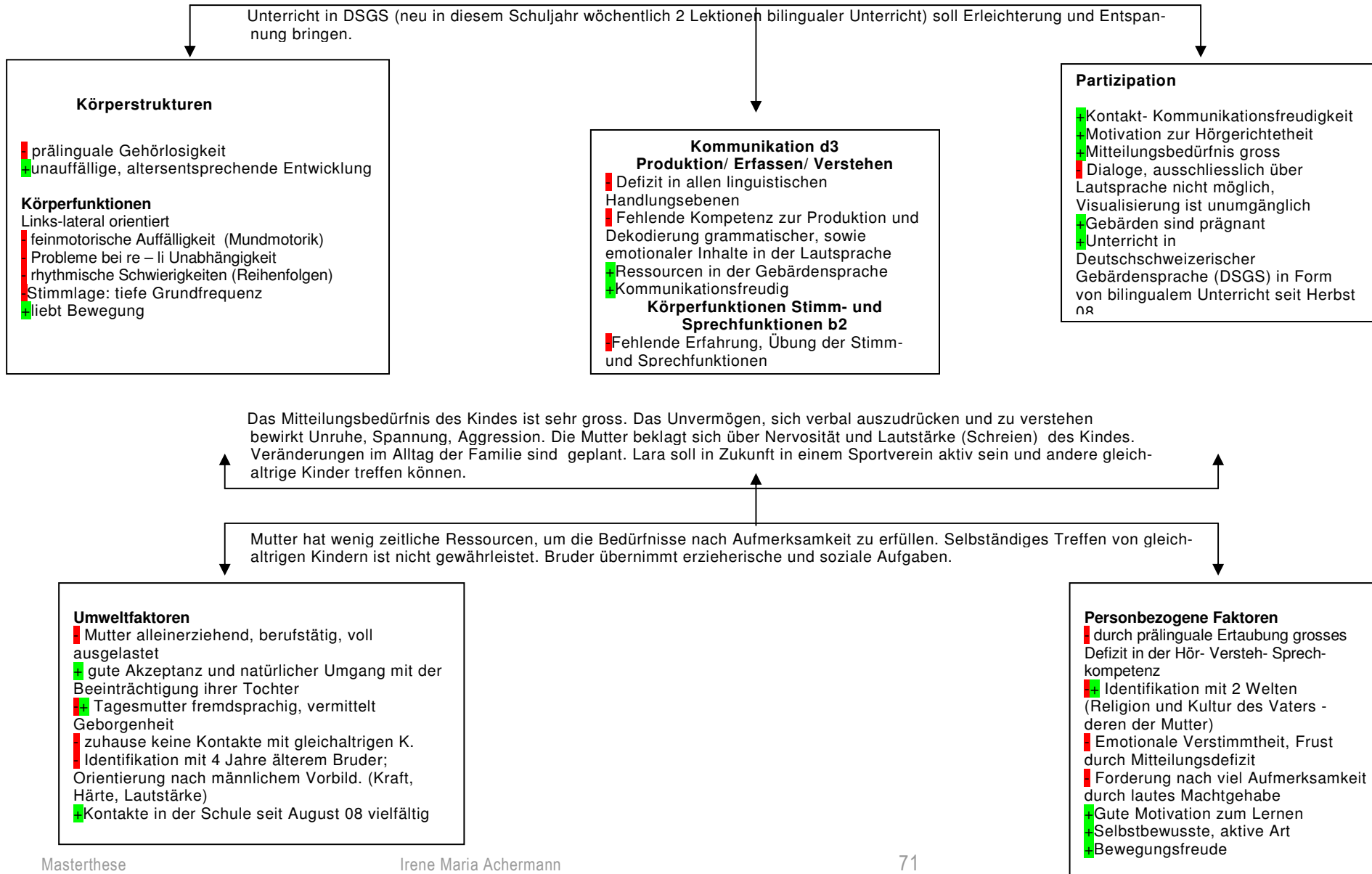
Entwicklung eines Förderkonzeptes für Lara

Art	Entwicklungsbereich	Stärken / Ressourcen	Schwächen / Förderbedarf	Fördermassnahmen
Kommunikation		<p>Verbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gespräch Lehrperson (Lp) – Kind: Fühlt sich als Empfängerin einer Nachricht angesprochen, hält Blickkontakt • Ist interessiert zu verstehen <ul style="list-style-type: none"> • Auftrag von Lp an Kind: versteht alltägliche Aufträge und neue einfache Aufträge mit Hilfe Lautsprach-unterstützenden Gebärden (LUG) und setzt diese selbständig um 	<ul style="list-style-type: none"> • Antwortet oft vorschnell entsprechend ihrem Denkkonzept, missachtet Turn-taking, verliert den roten Faden • Verfügt nicht über prosodische Wahrnehmungskompetenz • In Gruppengesprächen gibt sie oft ausserhalb des Gesprächsthemas Antwort • Fragt nicht nach bei Unklarheiten • Versteht neue verbale Aufträge schlecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Übungen zum Einhalten der Turn-taking- Regeln • Förderung der prosodischen Wahrnehmungskompetenz • Förderung der Sozialkompetenz • Förderung des Selbstkonzeptes (Copingstrategien) Aufforderung zum Nachfragen • Wortschatzerweiterung
		<p>Nonverbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versteht Mitteilungen gut • Verständigt sich entspannt mit Peers • 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat noch kleinen Wortschatz in DSGB 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilingualer Unterricht
	Lara als Senderin	<p>Allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ist sehr kommunikativ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kann ihren Turn schlecht abwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Sozialkompetenz • Kennen lernen der Gesprächsregeln
		<p>Verbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • benützt ihren kleinen Wortschatz sehr geschickt • spricht gerne und viel 	<ul style="list-style-type: none"> • Benützt aufgrund kleinem Wortschatz unverständliche Füllwörter • Weist vermehrt mit lauter Stimme andere Kinder zurecht 	<ul style="list-style-type: none"> • Wortschatzerweiterung • Förderung der Sozialkompetenz
		<p>Nonverbal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kann sich mit der Deutsch-Schweizer-Gebärdensprache (DSGB), LUG, Mimik, Fingeralphabet, Zeigegesten, Zeichnen, Pantomime gut einbringen und verständlich machen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat noch kleinen Wortschatz in DSGB 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilingualer Unterricht in DSGB • Förderung im technischen und bildnerischen Gestalten

	Wortschatz Semantik	<ul style="list-style-type: none"> • speichert neue Begriffe rasch • benutzt Nomen, Verben, Adjektive 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat noch einen sehr kleinen aktiven Wortschatz • Kann sie sprechmotorisch noch nicht auf Anhieb korrekt artikulieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Wortschatzerweiterung • Übungen zur Artikulation
		<ul style="list-style-type: none"> • Setzt neue Begriffe in anderem Kontext ein 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bedeutung ist nicht immer adäquat 	<ul style="list-style-type: none"> • Begriffsbildung und Wortschatzerweiterung
Lesen und Schreiben	Lautebene Phonologie	<ul style="list-style-type: none"> • Spricht alle Laute isoliert korrekt aus • Ist bereit Korrekturen vorzunehmen und spielerisch zu wiederholen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kann Laute sprechmotorisch schlecht zu mehrsilbigen Wörtern zusammenfügen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verse mit Reim sprechen • Lieder singen • Spiel mit Musik und Instrumenten • Bewegung / Tanz
	Sprachbewusstheit	<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheidet und erkennt An- und Endlaute • Fügt Buchstaben zu Wörtern zusammen 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrsilbige Begriffe sind sprechmotorisch schwierig zu artikulieren 	<ul style="list-style-type: none"> • Verse mit Reim sprechen • Lieder singen • Rhythmisch-musikalische Betätigung • Bewegung / Tanz
	Schriftliche Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Fügt Einzellaute zu Wörtern zusammen • Schreibt korrekt ab • Zeichnet, gestaltet gerne 	<ul style="list-style-type: none"> • Es fehlt noch grammatische Bewusstheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Einbinden von Grammatik durch schreiben von einfachen Sätzen • Förderung im technischen und bildnerischen Gestalten
	Schrift	<ul style="list-style-type: none"> • Ist grafomotorisch altersgemässe Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schreibt schnell und nicht immer sorgfältig 	<ul style="list-style-type: none"> • MRM- Methode²⁹ anwenden und selber schreiben lassen
	Lesen	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt Interesse und hat Spass am Lesen • Fügt Einzellaute zu einem Wort zusammen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hat sprechmotorisch noch Mühe mit der fließenden Artikulation 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation zu Erstlesebüchern ausnützen • Verse mit Reim lesen und laut sprechen • Lieder mit Reim singen

²⁹ MRM: die Muttersprachlich- Reflektierende Methode nach van Uden zielt darauf hinaus, dass der während des Gesprächs visuell dargestellte Begriff (das Schriftbild) dem Kind die Fähigkeit der Speicherung des Wortes erhöht.

VI ICF – Analyse – Raster: Wirkungen und Wechselwirkungen: + fördernde - hemmende Faktoren



VII Evaluation des Zielsystems I

Entwicklungsziel 1

L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz in den Parametern	Feinziel	Indikator	Massnahmen	Messinstrument
	L kann unterscheiden zwischen	L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Direkte akustische und visuelle Beobachtung ■ erreicht + bedingt erreicht ■ nicht erreicht/keine Veränderung
Zeit				
	lang - kurz	zeichnet Striche oder Punkte Spielt lang, spielt kurz Spielt den vorgegebenen Rhythmus Bewegt sich im Rhythmus, Metrum zur Musik	Grafische Gestaltungen anhand von auditiven Signalen (langen und kurzen Tönen oder Silben im Wort), einfachen Rhythmen Spielen mit Handtrommeln, Cajons im Metrum in einfachen Rhythmen Bewegungsspiele/Tänze	+ mit visueller Hilfe + mit visueller Hilfe ■ Bewegungen sind trotz visueller Hilfe schwer flussend aneinander zu reihen
	langsam - schnell	Spielt langsam oder schnell/ bewegt sich langsam oder schnell	Bewegungsspiele/ Tänze	+ bei gemeinsamem Tanzen / Bewegungen und visueller Kontrolle
	regelmässig - unregelmässig	spielt/geht im Metrum (Grundsatz) oder wild durcheinander	Bewegen zu Musik Spielen mit Instrumenten/ zu Musik	■ Kontrast unklar + mit Visualisierung und taktil-kinästhetischem Erleben ist das Metrum sporadisch für kurze Zeit durchzuhalten
Kraft				
	hoch - tief	Zeichnet Note auf der Bergspitze oder im Tal Spielt Melodie der Pausenglocke:	Übungssequenz mit Xylophon / Melodica / Glissandoflöte Tägliches Hören, Singen (und spielen) der Pausenglocke als Ritual	+ Glissando ³⁰ erleichtert Finden des hohen / tiefen Tones ■ Korrektes Spielen der Melodie /

³⁰ Glissando: Melodisches Herab- und Hinauf gleiten mit der Stimme oder mit einem Musikinstrument (Moor, A. 2008, S. 294)

		<p>Töne in Pentatonik Pausenglocke Do – so – mi- do C2- g1 - e1 - c1</p> <p>Do – mi – so- do C1 - e1 - g1 - c2</p> <p>Spielt die Melodie von E. Grieg ,Morgenstimmung' 1. Teil Mi - so – mi – re- Do- re – mi So – mi – re- Do</p> <p>Giesst viel oder wenig Wasser ins Glas</p>	<p>Mit relativen Tonnamen singend, visualisiert mit grafischer Gestaltung</p> <p>Spielt den ersten Teil des Liedes ,Von oben nach unten' auf Klangstäben mit der Melodie von E. Grieg ,Morgenstimmung' mit bewusster Solmisation</p> <p>Visualisierung durch Zeichnen von Berg und Tal Notenbild im Notensystem</p> <p>Glasharfenenspiel: Reiben des Glasrandes und erzeugen von hohen und tiefen Tönen durch Einfüllen der Wassermenge (Tonleiter)</p>	<p>Bewusstheit der Tonhöhe beim Melodiespiel in Pentatonik³¹ mit relativen Tonnamen</p> <p>■spielt die Melodie 1. Teil korrekt</p> <p>■Bewusstheit der Tonveränderung durch Einfüllen von Wasser</p>
	oben - unten	Spielt das hohe c2 oder tiefe c1	Nachahmen des Tones (Oktave erleben) auf Piano, Mundharmonika etc.	■ noch nicht konsequent möglich
	Bewegung - Pause	bleibt stehen bei Verklingen der Musik/setzt mit Musizieren aus	Stopp and Go in der Bewegung	■ erreicht
Raum				
	nah - fern	Kommt nahe, geht weg/ spielt laut, spielt leise Bewegt sich/bleibt stehen	Hören von verschiedenen Musikstücken Echospiele mit Instrumenten und Stimme	Noch nicht durchgeführt
	laut - leise	siehe oben	Spiel mit verschiedenen Rhythmus und Melodieinstrumenten	■ erreicht
	hell – dunkel dumpf – strahlend vibriert – vibriert nicht etc.	Erkennt verschiedene Klangfarben und ordnet sie dem entsprechenden Dingen und Materialien zu	Klangwerkstatt mit versch. Materialien, Gegenständen, Orff und anderen Instrumenten	
Form				

³¹ Pentatonik: Spezielle Tonfolge, bei der die Halbtöne ausgespart sind. Innerhalb einer Oktave ergibt die pentatonische Tonleiter nur fünf anstatt sieben Töne.

	Punkt - Linie	Zeichnet, malt Linien, Striche, Punkte	Grafische Gestaltungen adäquat der Spielweise der Handtrommel, Malen und Zeichnen	+ noch nicht konsequent möglich
	Kreis – Reihe	Fügt sich ein im Kreis / in der Reihe	Kreisspiele- und Reihentänze erleben	+ erreicht

Entwicklungsziel 2

L verbessert ihre prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Feinziel L kann...	Indikator L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Massnahmen Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Messinstrument Direkte, auditive, audio-visuelle Beobachtung
Zeit				Rhythmisierung
	kurze und lange Töne singen	singt, dirigiert entsprechend	Lieder singen und visualisieren, Dirigentenspiel	+ mit Visualisierung möglich
	kurze und lange Silben in ihre Sprechweise einbinden	rhythmisiert die gesprochenen Worte korrekt	Atemspiele Verse sprechen	+ mit Training durch stetes Sprechen von bekannten Begriffen möglich
Kraft				Melodie
	hohe und tiefe Töne singen	singt korrekt in der entsprechenden Tonhöhe	Pausenglocke täglich nachsingen, Liedermelodien singen Vorgesungene Töne	+ tägliches rituelles Training + bei Bewusstem Hinhören trifft sporadisch die Töne - tiefe Töne werden selten gefunden
	hohe und tiefe Töne in ihre Sprache einbinden	Übernimmt die entsprechende Sprechmelodie	Fragen stellen (Endsilbe aufsteigend) Fragen beantworten (Endsilbe abfallen) Verse sprechen	+ Endsilben werden vereinzelt mit kurzem Glissando nach oben gesprochen + beginnt bewusst zu modulieren, experimentieren mit Blickkontakt zu mir (hört sie es wohl?) braucht Bestätigung- zeigt Freude! + Nur Reimwörter
Raum				Lautstärke
	laut und leise singen	Singt laut, singt leise Visualisiert korrekt	Echospiele singen und visualisieren	+ mit Aufforderung und Bewusstheit möglich + leises Singen ermöglicht bessere Kontrolle der Tonhöhe
	laut und leise in ihre	Spricht laut, spricht leise mit	nach Befindlichkeitskart	+ bei bewusster Aufforderung

	Sprechweise einbinden	der entsprechenden Mimik	en	möglich spontan undifferenziert laut, Mimik ausgeprägt
Form				
	ein Muster in der Sprache übernehmen (Vers mit Reim)	Spricht den Vers und setzt Sprachmelodie- und Rhythmus ein	Visualisierung anhand von grafischen Darstellungen	+2-3-silbige Folgen mit Vorsprechen und visualisieren möglich, üben-üben-üben.... Es fällt auf, dass L grosse Mühe hat, im Vers die Reihenfolge der Wörter zu erfassen und wiederzugeben.

Entwicklungsziel 3

L verbessert ihre Wahrnehmung in Bezug auf emotionale Dekodierung von Sprache	Feinziel L kann emotional gefärbte Sprechweisen erkennen	Indikator L reagiert, passt ihre Reaktion an, tut, führt aus	Massnahmen Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Messinstrument Beobachtung
	...wenn jemand traurig oder fröhlich, lieb oder böse, ängstlich oder mutig ist	Zeigt auf das entsprechende Bild	Pantomimen-Spiele zu akustischen Sprachaufnahmen Spiele mit Befindlichkeitsgrafiken / Fotos	Noch nicht in dieser Form durchgeführt Zuerst Begriffsbildung mit Befindlichkeitskarten siehe unten
	L kann Begriffe fröhlich – lachen traurig – weinen lustig – lachen böse – lärmern ängstlich – zittern erkennen und auseinander halten	Zeigt auf das entsprechende Bild und spricht den Begriff, evt. mit entsprechender Prosodie aus	Rollenspiele, Pantomimenspiele, Spiele Befindlichkeitskarten Die Prosodie bewusst aufnehmen und wiedergeben	kennt die Begriffe lachen, weinen, lustig, traurig, böse lieb, Angst haben, lärmern, leise sein. Sie spricht sie (noch zum Teil unverständlich) aus und versucht bewusst mit der Stimme zu differenzieren.

VIII Evaluation des Zielsystems II

Entwicklungsziel 1

L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz	Feinziel	Indikator	Massnahme	Messinstrument
	L kann unterscheiden zwischen	L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Direkte, auditive, audio-visuelle Beobachtung + erreicht + bedingt erreicht - nicht erreicht
Zeit				
Siehe Entwicklungsziel 2 und 3	lang – kurz			
	langsam – schnell	Bewegt sich bei Gemeinschaftstänzen entsprechend des Tempos der Musik	Gemeinschaftstänze	+ Bei Kreistänzen möglich
	regelmässig – unregelmässig	Spielt/bewegt sich unregelmässig Spielt/bewegt sich unregelmässig	Instrumentalspiel / Bewegung in der Gruppe Partnerübungen: einander gegenseitig das Herzklopfen abhören, oder gegenseitig beim Gehen das Auftreten der Füsse am Boden auf Instrumente übertragen	+
Kraft				
Siehe auch Entwicklungsziel 2 und 3	hoch - tief	Spielt Melodien hoch - tief	Eigene Glockenspiele (Ostinati) erfinden (komponieren) und die gegebene Pausenglockenmelodie als Refrain spielen (Rondo)	-
	Bewegung - Pause	Bewegt sich entsprechend der Musik	Gemeinschaftstänze	+
Raum				
Siehe auch Entwicklungsziel 2 und 3	laut - leise			
	hell – dunkel dumpf – strahlend etc.	erkennt verschiedene Klangfarben und ordnet sie dem entsprechenden Dingen und Materialien zu	Klangwerkstatt mit versch. Materialien aufbauen, Klänge untersuchen. Aufnahmen machen hören und zuordnen (konsequentes Hörtraining) Instrumente herstellen	+

Form				
Siehe Entwicklungsziel 2 und 3	Muster			

Entwicklungsziel 2

L verbessert ihre prosodische Kompetenz in ihrer Stimme	Feinziel L kann...	Indikator L tut, führt aus, spielt, tanzt, singt, spricht	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Messinstrument Direkte, auditive, audio-visuelle Beobachtung
Zeit				Rhythmus
	kurze und lange Töne singen	singt, dirigiert entsprechend	Lieder singen und visualisieren (Dirigenspiel)	+ im Silbenrhythmus
	kurze und lange Silben in ihre Sprechweise einbinden	rhythmisiert die gesprochenen Worte korrekt	Atemspiele Puppenspiele Rollenspiele Verse sprechen	+
Kraft				Melodie
	hohe und tiefe Töne singen	singt korrekt in der entsprechenden Tonhöhe	Pausenglocke hören nachsingen, Liedermelodien singen	+ hohe Töne bei hoher Konzentration korrekt
	hohe und tiefe Töne in ihre Sprache einbinden	übernimmt die entsprechende Sprachmelodie	Verse sprechen	+
Raum				Lautstärke
	laut und leise singen	singt fließend von leise bis laut Visualisiert korrekt	Fließender Übergang von laut zu leise und umgekehrt (crescendo – decrescendo) erleben (pianissimo-piano-mezzoforte-forte-fortissimo)	+
	laut und leise in ihre Sprechweise einbinden	spricht laut, spricht leise	Im geführten Rollenspiel	+
Form				
	ein Muster in der Sprache übernehmen (Vers mit Reim)	Spricht einen Vers und setzt Sprachmelodie- und Rhythmus ein	Mit und ohne Visualisierung Vers sprechen	+

Entwicklungsziel 3

L verbessert ihre Wahrnehmung in Bezug auf emotionale Dekodierung von Sprache	Feinziel L kann	Indikator L reagiert, passt ihre Reaktion dem Befindlichkeit an	Massnahme Aktionen, Spiele, Übungen, Gestaltungen	Messinstrument Beobachtung
	Begriffe: traurig – fröhlich - lustig, lieb – böse ängstlich – mutig auseinander halten	zeigt in Gestik und Mimik die entsprechende Befindlichkeit zeigt auf die entsprechende Karte	Pantomimen-Spiele akustische Sprachaufnahmen Spiele mit Befindlichkeitskarten	+
	im Rollenspiel (Puppenspiel) emotional gefärbte Prosodie erleben und produzieren	erkennt die sinngemässe Prosodie / spricht sinngemäss mit Prosodie	Rollenspiele Puppenspiele	-

IX Ergebnisse/ Interpretation/ Erkenntnisse/ Hypothesen/ Konsequenzen aus Durchführung I

Die zusammenfassenden Ergebnisse wurden analysiert und interpretiert. Die daraus formulierten Erkenntnisse und gebildeten Hypothesen ergaben Konsequenzen für die weitere Untersuchung und den Unterricht in Durchführung II.

Entwicklungsziel 1

Ergebnisse aus der Messung/Auswertung L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz ■ 6 + 2 ■ 3 L	Interpretation	Hypothesen Erkenntnisse	Konsequenzen für die weitere Untersuchung	Konsequenzen für den Unterricht
+ erkennt mit Hilfe von Visualisierung lang – kurz, langsam – schnell und setzt die Begriffe in Musik oder Bewegung um.	Die visuelle Komponente in Form von grafischen Gestaltungen, Zeichnungen, Bewegungsvorbildern wirkt unterstützend und regulierend.	<i>L hat sich daran gewöhnt, das Auge als Copingstrategie³² einzubeziehen.</i>	Visualisierung bei L bewussten Vorgängen langsam zurücknehmen. Ansonsten weiterhin anwenden, sensibel beobachten, ob Notwendigkeit besteht.	Konsequentes Hörtraining in die Förderung einbeziehen
■ schaukelt im Hängesitz und konzentriert sich auditiv auf das rhythmisch-melodisch auf die Schaukelbewegung	Das Schaukeln wirkt beruhigend, schafft Geborgenheit (intrauterine ³³ Erinnerung). Die regelmäßige vestibuläre Stimulation wirkt anregend auf	<i>L lässt sich sichtlich gerne durch Schaukeln beruhigen und auf auditive Eindrücke konzentrieren.</i> Positive Emotionalität fördert	Beobachten, ob die Musik später in einem anderen Zusammenhang erkannt wird.	Schaukeln, gleichzeitig mit Hören derselben Musik weiterhin, evt. auch bei anderen Gelegenheiten, effizient im Unterricht einsetzen

³² Copingstrategie: Bewältigungsstrategie im Umgang mit einem Problem. Vergl. Duden. (2005). *Das Fremdwörterbuch*. Mannheim: Bibliografisches Institut & F.A. Brockhaus

³³ Intrauterin: in der Gebärmutter

abgestimmte Lied.	die Hirnfunktionen und regulierend auf den Tonus ³⁴ . Beschallung bewirkt Bewusstheit (vergl. Fasser Interview 2008).	das inzidentelle (beiläufige) Lernen. Das gehörte Musikstück (Lied) wird im zugänglichen Gedächtnis gespeichert.		
■ schafft es bei Gemeinschaftstänzen noch nicht, eine Folge von Bewegungen fließend aneinander zu reihen	Verdoes-Spinell (1998) schreibt dazu: "Jede automatisierte, motorische Planung schliesst einen guten rhythmischen Ablauf ein. Dies bezieht sich nicht nur auf die rhythmische Ausführung der Bewegungen, sondern auch auf das Gedächtnis für diese Bewegungen" (S. 12). Die Bewegungsmuster kommen bei Lara verzögert zustande (Video Sept. 08) d. h. die eine Bewegung geht nicht fließend in die andere über. Sehen und Handeln sind nicht ausreichend miteinander verbunden. Verdoes-Spinell meint weiter: „Das ungenügende Funktionieren des Programmierungssystems stört die Bewegungsplanung und die Aufeinanderfolge der Bewegungen. Es handelt sich um ein neurologisches Steuerungsproblem.“	<i>Lara kann wohl die einzelnen Bewegungsfiguren erlernen, aber sie hat Mühe mit Aneinanderreihen in der richtigen Reihenfolge. Dasselbe Problem hat Lara auch in der Lautsprache. Die einzelnen Laute können isoliert gesprochen werden. Es zeigen sich jedoch Probleme, wenn sie zu Wörtern und Sätzen zusammengefügt werden sollen.</i> Gemeinschaftstänze bieten unbeschwertes, lustbetontes Training von Bewegungsfolgen und gemütsbetonte Partizipation.	Die Wirkung von Gemeinschaftstänzen weiterhin verfolgen in Bezug auf präzise Bewegungsfolgen.	Gemeinschaftstänze weiterhin wiederholen und neue gemeinsame Projekte in die Lektionen mit der 1. EK einbauen.
■ unterscheidet beim Spiel mit Hilfe des Glissando den hohen vom tiefen Ton besser	Das Glissando (von unten nach oben, von oben nach unten) regt an zum genauen Hinhören, Experimentieren, Wiederholen und Nachahmen.	Das Glissando macht die Tonhöhen bewusst.	Glissandi in der verbalen Sprache beobachten	Glissandi im (Rollen)spiel in der Spontansprache anwenden und durch Wiederholung der Geschichte immer wieder spielen lassen(z. B. Puppenspiel).

³⁴ Tonus: normaler Spannungszustand der Muskeln

spielt ein einfaches Ostinato mit einer 4-Ton-Melodie mit Klangstäben korrekt.	Da die Melodie nur aus 4 Tönen, welche regelmässig von oben nach unten und von unten nach oben, besteht, welche im Metrum, ohne speziellen Rhythmus gespielt wird, hat L sie automatisiert und kann sie deshalb fliegend spielen.	<i>Einfache Muster rhythmisch-melodischer Folgen sind für L mit intensiver Übung erlernbar.</i>	Weiterhin die rhythmisch-melodische Kompetenz beobachten	Durch Steigerung des Schwierigkeitsgrades der Spielstücke die Fähigkeiten Ressourcen von L nutzen
experimentiert und erkennt die Tonveränderung durch Einfüllen von Wasser ins Glas	Im multisensorischen Experimentieren durch Handeln mit Wasser und Gefässen kann L ihre auditive Wahrnehmungskompetenz in Bezug auf rhythmisch-musikalische Komponenten erhöhen.	Taktil-kinästhetische Wahrnehmungsspiele schafft Bewusstheit und regt zum Denken an.	Andere Klang- Geräusch- Experimente und ihre Wirkung beobachten	Schlagwerkstatt aufbauen, verschiedene Materialien und ihre Klänge untersuchen. Aufnahmen machen und anschliessend hören und zuordnen. Instrumente herstellen und durch Experimentieren ihre Klangeigenschaften erproben
spielt mit Klangstäben die Pausenglockenmelodie korrekt.	Die Tonfolge ist so kurz (zwei 4/4-tel Takte), dass sie die Melodie nach täglichem Hören, Singen und Spielen fliegend in Bewegung (li – re Koordination der Hände) umsetzen kann.	Rituelle Melodie-Eindrücke (Pausenglocke) bewirken Bewusstheit für Melodiefolgen. „Regelmässige Beschallung bewirkt Bewusstheit.“ (vgl. Fasser, 2008)	Beobachten, ob die korrekt spielbare Pausenglockenmelodie (Ressource) mit einer eigenen Melodie kombiniert werden kann.	Eigene Glockenspiele (Ostinati) erfinden (komponieren) und die gegebene Pausenglocke als Refrain spielen (Rondo)
konzentriert sich auf leise Klänge	Sie entwickelte Neugier für die Wahrnehmung von feinen Nuancen in der Lautstärke (crescendo – decrescendo)	<i>Leise Klänge sind bedeutungsvoll um differenzierte auditive Wahrnehmung zu fördern.</i>	Beobachten, ob der Transfer von laut – leise auch in der verbalen Sprache hörbar ist	Fliegender Übergang von laut zu leise und umgekehrt (crescendo – decrescendo) erleben (pianissimo-piano-mezzoforte-forte-fortissimo)
geht zur Musik und steht still beim Verklingen	Konzentration auf die Musik ist möglich. L benötigt keine Visualisierung	Umsetzung auditive Wahrnehmung – Bewegung funktioniert	Beobachten, ob diese Kompetenz bei kombinierten Übungen auch noch erreicht wird	Es ist keine weitere isolierte Massnahme notwendig. Diese Übung wird mit verschiedenen Sequenzen immer wieder kombiniert

<p>■ unterscheidet den hohen bzw. tiefen Ton der Oktave noch nicht konsequent.</p>	<p>Vielleicht ist es für L schwieriger, den Oktavensprung zu erkennen, als z. B. die Quint</p>	<p><i>Die Oktave³⁵ hat dieselbe Tonqualität, aber nicht dieselbe Tonhöhe</i></p>	<p>Bei welchen Intervallen kann L hoch – tief erkennen?</p>	<p>Spiel mit Intervallen</p>
<p>■ unterscheidet noch nicht konsequent regelmässig von unregelmässig.</p>	<p>Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass hörbeeinträchtigte Kinder, im besonderen gehörlose Kinder aus nachstehenden Gründen in ihrer motorischen Entwicklung stärker gefährdet sind, als hörende gleichaltrige Kinder. Hören ist eng mit Bewegung verbunden, weil hören Bewegung auslöst, kontrolliert und dadurch die Bewegung steuert. Wenn das Hören in der frühen Kindheit beeinträchtigt ist, so ist auch die Bewegungsentwicklung gehemmt. So kann es sein, dass die Bewegungen weniger fließend, weniger gut koordiniert und deshalb arhythmisch sind (vergl. Verdoes-Spinell 1999, S. 9)</p>	<p>Konsequentes regelmässiges Spielen und präzises Bewegen setzt gute Körperbeherrschung und Kontinuität voraus.</p>	<p>Weiterhin Beobachten von rhythmisch-metrischen Komponenten in Bewegung und Sprache</p>	<p>Übungen zur Körpererfahrung und-Sensibilisierung in Bezug zur auditiven Wahrnehmung in den Unterricht einbauen: z.B. in Partnerübungen einander gegenseitig das Herzklopfen abhören, oder gegenseitig beim Gehen das Auftreten der Füße am Boden auf Instrumente übertragen</p>

³⁵ Die Oktave ist das erste Intervall (Abstand zwischen 2 Tönen) der Obertonreihe. Zwei Töne im Oktavabstand werden als der Tonqualität nach gleich, nur der Tonhöhe nach als verschieden empfunden.

X Ergebnisse / Interpretation / Hypothesen / Implikationen für die weiterführende Praxis

Entwicklungsziel 1

<p>Ergebnisse und Auswertung</p> <p>L verbessert ihre auditive Wahrnehmungskompetenz</p> <p>+ 2 + 2 - 1</p> <p>Lara</p>	<p>Interpretation</p>	<p>Hypothesen Erkenntnisse</p>	<p>Implikationen für die Praxis</p>
<p>+ bewegt sich bei Gemeinschaftstänzen entsprechend des Tempos der Musik, des Liedes, insofern sie im Kreis mitgetragen wird.</p>	<p>Simultane Handlungen sind für L schwierig auszuführen. Hören der Musik, sehen der Bewegung der anderen Kinder und sich selber bewegen dazu sind gleichzeitig 3 verschiedene Ebenen. Sie kommt in Verzug mit ihrer Bewegung.</p>	<p><i>Das schrittweise Handeln ist für L einfacher als das mehrschichtige.</i></p>	<p>Automatisierung von Bewegung durch schrittweises Üben / Wiederholen</p> <p>Grafische Gestaltungen zur Unterstützung einsetzen</p>
<p>+ überträgt mit visueller Kontrolle regelmässige und unregelmässige Bewegungsbegleitung auf Orff Instrumente</p>	<p>Bei grosser Konzentration sind 2 Ebenen zu bewältigen.</p>	<p>Wenn 2 Ebenen zu bewältigen sind, können durch tägliche regelmässige, rituelle Wiederholungen auch 3 Ebenen gleichzeitig beherrscht werden.</p>	<p>Rituale in Form von Liedern, Bewegungen, Versen, natürlichen Gesprächen können beiläufiges mehrschichtiges Lernen ermöglichen</p>
<p>- kann selbst erfundene Ostinati nicht von vorgegebenen unterscheiden</p>	<p>L kann sich schwer lösen vom Vorgegebenen.</p>	<p>Etwas Vorgegebenes mit etwas frei zu Gestaltenem zu vergleichen und zu unterscheiden, erfordert eine hohe kognitive Kompetenz</p>	<p>Vorderhand Improvisationen losgelöst von fixen Liedern fördern</p> <p>Die Form des Rondos anhand von Refrain zuerst im vorgegebenen Lied erleben lassen</p>
<p>+ unterscheidet helle von dunkeln, strahlende von</p>	<p>Die Freude an verschiedenen Klängen ermöglicht differenzierte Wahrnehmung</p>	<p>Die Bewusstheit von differenzierten Klangfarben motiviert für deren Produktion</p>	<p>Weiterhin Musik in allen Variationen und Klangfarben ermöglichen lassen</p>

dumpfen Klangfarben unter			(verschiedene Materialien und Musikinstrumente erleben lassen
+ unterbricht ihre Bewegung für die vorgegebene Pause	L akzeptiert das ‚Sich führen lassen‘ über die Musik	Bewusst initiiertes Unterbrechen im geführten Spiel fördert die Akzeptanz für das Einhalten des Turn-taking	<p>Pausen in der Musik bewusst erleben lassen und durch Visualisierung (z. B. Notenschrift) unterstützen</p> <p>Turn-taking in Dialogen konsequent verlangen und durch grafische Gestaltungen bewusst machen</p>

Tabelle 19

Entwicklungsziel 2

Ergebnisse und Auswertung	Interpretation	Hypothesen Erkenntnisse	Implikationen für die Praxis
<p>Lara verbessert die prosodische Kompetenz in ihrer Stimme</p> <p>+ 5 + 1 - 0 Lara</p>			
+ singt die hohen Töne der Pausenglockenmelodie bei hoher Konzentration korrekt.	Es zeigt sich keine Entwicklung seit Durchführung I. Die tiefen Frequenzen sind, aus bereits beschriebenen Gründen, schwieriger zu produzieren.	<p><i>Es sind weiterhin Melodien in allen Frequenzen der kindlichen Stimme zu berücksichtigen.</i></p> <p>Die differenzierte melodische Bewusstheit wird L motivieren zur Improvisation mit der eigenen Stimme</p>	<p>Spielerische Übungen mit Piano- und Kopfstimmarbeit zur Förderung differenzierter Beweglichkeit, Weichheit und Elastizität der Stimme weiterhin spontan im Unterricht einbauen</p> <p>Lieder in allen Frequenzen der kindlichen Stimme mit den Vokalen ‚u‘ und ‚o‘ wählen, denn bei diesen wird die Schwingung am besten gespürt</p> <p>Spielerische Atemübungen einbauen:</p>

			behutsame Ausatmung!
<p>☒ spricht und singt lange und kurze Silben im Vers/Lied im korrekten Silbenrhythmus.</p>	<p>Durch Wiederholung und Visualisierung der Patsch- und Klatschspiele bildet sich rhythmisch-melodische Bewusstheit in der Sprache</p>	<p>Rhythmusspiele sind bedeutsam als Übung für das Lesenlernen</p>	<p>Silben klatschen, patschen und gleichzeitig sprechen oder Singen</p> <p>Vertonung von Versen auf Orff' Instrumente im Unterricht anwenden</p>
<p>☒ bindet bei eingeübten Versen hohe und tiefe Frequenzen, kurze und lange Silben in ihre Sprache ein.</p>	<p>Rituell Verse sprechen (z.B. Anzählverse mit gleichzeitiger Bewegung der Arme) bereitet L Spass und regelmässige Übung</p>	<p><i>Automatisierung von Sprache und gleichzeitiger Bewegung ist bedeutsam und effizient</i></p>	<p>Auch feinmotorische Bewegungen durch Fadenspiele mit Geschichten oder Reimen verbinden</p>
<p>☒ singt laut, singt leise.</p>	<p>Visualisierung im Dirigentenspiel ist lustbetont und macht Spass</p>	<p>Wenn L Bewusstheit erlangt für laut und leise, wird sie die Eigenschaften auch in ihre Sprache einbinden</p>	
<p>☒ bindet laut und leise in ihre Sprechweise ein.</p>	<p>Im Dialog, echten Gespräch sich differenziert in Lautstärke ausdrücken lernen ist entspannend für L</p>	<p>Im Bewusstsein, dass eine laute Stimme sich nicht zwingend Verhör verschafft, wir L eine angenehmere Copingstrategie herausfinden, um gehört zu werden</p>	<p>Übungen darüber initiieren zur Frage: Was kann ich unternehmen, dass die Umwelt mich hören will und verstehen kann. (Copingstrategien!)</p>
<p>☒ bindet Betonungsmuster im Vers in ihre Sprechweise ein.</p>	<p>Rituelle Wiederholung schafft Erfolgserlebnisse</p>	<p><i>Automatisierung ist bedeutsam und effizient</i></p>	<p>Reime und Lieder täglich einbinden in den Unterricht</p>

Tabelle 20

Entwicklungsziel 3

<p>Ergebnisse und Auswertung</p> <p>Lara verbessert ihre Möglichkeiten, emotional gefärbte Prosodie zu verstehen und anzuwenden</p> <p>+ 2 - 0 Lara</p>	<p>Interpretation</p>	<p>Hypothesen Erkenntnisse</p>	<p>Implikationen für die Praxis</p>
<p>+ unterscheidet die gegensätzlichen Begriffe: traurig – fröhlich – lustig, lieb – böse, ängstlich – mutig</p> <p>+ produziert die prosodische Klangfarbe in den Aussagen: „(Das Kind hat) Freude, (Es ist) böse, (es) weint“</p>	<p>Mit den Befindlichkeitskarten sind die Begriffe gut verständlich visualisiert</p> <p>Im Gespräch nach dem Rollenspiel mit den Handpuppen können die Emotionen beschreibenden Begriffe im Kontext zum Inhalt der Geschichte nachhaltig nachgefühlt werden</p>	<p>Begriffe für Emotionen sind motivierend zu erlernen; Sie sprechen die Empathie an</p> <p>Lara spricht spontan noch vermehrt in Einwortsätzen. Die Verben werden in der Grundform angewendet</p>	<p>Wortschatzerweiterung durch differenziertere Begriffe für emotionale Befindlichkeiten initiieren</p> <p>Die Syntax trainieren in Verbindung mit Konjugierten Verben entsprechend des Personalpronomens. Dabei sinngemässe Prosodie anwenden.</p>
<p>+ erlebt und produziert im Rollenspiel (Puppenspiel) emotional gefärbte Prosodie</p>	<p>Das multisensorische Erleben emotionaler Ausdrucksmöglichkeiten im Rollenspiel mit anderen Kindern motiviert Lara zum Experimentieren mit differenzierten stimmlichen Klangqualitäten (Rhythmus, Melodie und Lautstärke).</p>	<p>Kompetenzen der emotionalen Ausdrucksmöglichkeit in der Sprache sind motivierend zu erlernen, weil sie Anteilnahme- und Empathiebekundung ermöglichen</p>	<p>Weiter im Rollenspiel (z.B. im Puppenspiel) emotional gefärbte Prosodie initiieren, erleben und imitieren lassen.</p>

Tabelle 21

XI Messwerte PRAAT

Messwerte PRAAT

		pi +	pa =	po -	ta +	ti +	to =	ti =	tu -	ti -	po +	pa +	pu +
Hz min	L1	282.840	296.195	175.652	237.350	287.636	344.486	352.842	198.534	292.757	294.559	282.478	324.018
	R	285.499	217.102	199.173	268.556	259.607	234.041	226.345	135.304	171.685	228.631	190.671	255.990
	L2	204.650	218.730	166.290	235.302	166.745	218.329	224.981	210.838	312.438	244.395	304.080	313.830
in %	L2/L1	-27.64	-26.15	-5.33	-0.86	-42.03	-36.62	-36.24	6.20	6.72	-17.03	7.65	-3.14
	L1/R	-0.93	36.43	-11.81	-11.62	10.80	47.19	55.89	46.73	70.52	28.84	48.15	26.57
	L2/R	-28.32	0.75	-16.51	-12.38	-35.77	-6.71	-0.60	55.83	81.98	6.89	59.48	22.59
Hz med	L1	295.828	309.337	210.455	309.978	322.442	365.458	365.522	211.868	304.450	304.726	297.366	344.596
	R	298.254	213.861	254.331	270.663	289.170	239.389	228.387	273.654	245.307	278.363	221.607	291.403
	L2	305.963	234.504	199.861	342.497	245.385	221.328	229.506	249.216	326.408	271.700	326.949	328.905
in %	L2/L1	3.43	-24.19	-5.03	10.49	-23.90	-39.44	-37.21	17.63	7.21	-10.84	9.95	-4.55
	L1/R	-0.81	44.64	-17.25	14.53	11.51	52.66	60.05	-22.58	24.11	9.47	34.19	18.25
	L2/R	2.58	9.65	-21.42	26.54	-15.14	-7.54	0.49	-8.93	33.06	-2.39	47.54	12.87
Hz max	L1	386.539	319.114	305.420	325.246	329.789	372.672	385.330	229.322	325.199	313.115	310.500	391.387
	R	357.117	217.102	305.420	279.366	325.495	244.098	230.686	308.473	268.815	311.970	286.128	390.852
	L2	386.489	252.764	222.333	356.315	331.743	237.210	241.710	262.146	360.661	334.000	398.928	394.940
in %	L2/L1	-0.01	-20.79	-27.20	9.55	0.59	-36.35	-37.27	14.31	10.90	6.67	28.48	0.91
	L1/R	8.24	46.99	0.00	16.42	1.32	52.67	67.04	-25.66	20.98	0.37	8.52	0.14
	L2/R	8.22	16.43	-27.20	27.54	1.92	-2.82	4.78	-15.02	34.17	7.06	39.42	1.05

F1 Hz	L1	377.980	652.686	462.367	953.558	357.961	382.356	369.621	470.343	315.856	351.615	880.703	360.372
	R	327.465	769.450	587.616	1063.577	606.594	540.306	461.178	612.236	270.700	385.763	966.996	371.748
	L2	618.910	927.163	417.539	1161.943	505.146	857.438	461.441	729.332	347.175	398.733	1011.208	431.326
in %	L2/L1	63.74	42.05	-9.70	21.85	41.12	124.25	24.84	55.06	9.92	13.40	14.82	19.69
	L1/R	15.43	-15.17	-21.31	-10.34	-40.99	-29.23	-19.85	-23.18	16.68	-8.85	-8.92	-3.06
	L2/R	89.00	20.50	-28.94	9.25	-16.72	58.69	0.06	19.13	28.25	3.36	4.57	16.03

Messwerte PRAAT (Seite 2)

		pi +	pa =	po -	ta	ti +	to =	ti =	tu	ti -	po	pa	pu +
F2 Hz	L1	1723.630	1127.800	907.971	1414.112	1477.554	1081.922	1204.046	954.724	1144.903	901.909	1240.449	1029.180
	R	1336.337	1195.133	1045.443	1606.417	1250.250	1102.155	1508.840	1117.127	1472.079	1082.809	1316.275	1165.895
	L2	1750.929	1387.617	869.384	1619.045	1434.832	1436.027	1275.748	1154.703	1840.125	902.859	1532.458	911.425
in %	L2/L1	1.58	23.04	-4.25	14.49	-2.89	32.73	5.96	20.95	60.72	0.11	23.54	-11.44
	L1/R	28.98	-5.63	-13.15	-11.97	18.18	-1.84	-20.20	-14.54	-22.23	-16.71	-5.76	-11.73
	L2/R	31.02	16.11	-16.84	0.79	14.76	30.29	-15.45	3.36	25.00	-16.62	16.42	-21.83

db med	L1	70.846	69.933	75.971	78.281	72.867	75.206	76.437	81.223	73.277	72.640	76.475	70.471
	R	69.916	67.409	78.028	71.116	57.386	73.662	73.258	77.897	73.146	71.080	69.224	69.669
	L2	84.880	81.364	79.199	82.759	77.718	79.161	81.110	78.307	75.130	77.472	86.000	75.374
in %	L2/L1	19.81	16.35	4.25	5.72	6.66	5.26	6.11	-3.59	2.53	6.65	12.46	6.96
	L1/R	1.33	3.74	-2.64	10.08	26.98	2.10	4.34	4.27	0.18	2.19	10.47	1.15
	L2/R	21.40	20.70	1.50	16.37	35.43	7.47	10.72	0.53	2.71	8.99	24.23	8.19

t sec	L1	0.315	0.951	0.233	0.064	0.091	0.110	0.133	0.108	0.190	0.355	0.353	0.369
	R	0.554	0.869	0.434	0.222	0.061	0.199	0.190	0.133	0.164	0.393	0.601	0.310
	L2	0.477	0.960	0.491	0.117	0.132	0.138	0.137	0.160	1.160	0.321	0.379	0.306
in %	L2/L1	51.43	0.95	110.73	82.81	45.05	25.45	3.01	48.15	510.53	-9.58	7.37	-17.07
	L1/R	-43.14	9.44	-46.31	-71.17	49.18	-44.72	-30.00	-18.80	15.85	-9.67	-41.26	19.03
	L2/R	-13.90	10.47	13.13	-47.30	116.39	-30.65	-27.89	20.30	607.32	-18.32	-36.94	-1.29

Abbildung 21

LEBENS LAUF - KURZFASSUNG

Personalien

Name	Achermann Irene Maria
Geburtsdatum	24.01.1953
Ausbildungen	Medizinische Praxisassistentin Kindergartenlehrperson Rhythmikpädagogin Studium in Schulischer Heilpädagogik Schwerpunkt Pädagogik für Schwerhörige und Gehörlose Hochschule für Heilpädagogik (HfH Zürich)

Berufstätigkeiten

1972 -	Medizinische Praxisassistentin	Internistische Arztpraxis Luzern
1974 -	Kindergartenlehrperson	Primarschulen Kerns Littau, Menzberg, Emmen
1986 -	Mutter, Familienfrau Rhythmikpädagogin	Luzern Musikschulen Luzern, Rothenburg, Emmen, Neuenkirch, Hohenrain
2006 -	Basisstufenlehrperson	Heilpädagogisches Zentrum Hohenrain Schule für Hör- und Sprachbeeinträchtigte Kinder und Jugendliche