

**VEREIN ZUR UNTERSTUETZUNG
DER GEBÄRDENSPRACHE
DER GEHÖRLOSEN**

Informationsheft Nr. 38

Sonja Grieder

Brabbeln und Babysprache

**Erwerb und Entwicklung von Gebärdensprache und
gesprochener Sprache bei hörenden und gehörlosen Kindern
Ein Vergleich**

2002

Herausgegeben vom

VEREIN ZUR UNTERSTUETZUNG DER
GEBÄRDENSPRACHE DER GEHÖRLOSEN (VUGS)

Sekretariat
Oerlikonerstr. 98
CH-8057 Zürich
Schweiz
Tel./Fax ++41(0)1.312.13.63

Redaktion: B. Caramore + P. Boyes Braem

© 2002 by Verein zur Unterstützung der Gebärdensprache der Gehörlosen

Zitate sind - auszugsweise und mit Quellenangabe versehen - erlaubt.

INHALT

1. Einleitung	1
2. Die Sprache der Kinder: Brabbeln	4
2.1. Mündliches Brabbeln gehörloser und hörender Kinder	6
2.2. Manuelles Brabbeln gehörloser und hörender Kinder	8
2.3. Ein Vergleich zwischen manuellem und mündlichem Brabbeln gehörloser und hörender Kinder in Bezug auf motorische Faktoren	10
2.4. Die Funktion von Gesten in der Sprachentwicklung gehörloser und hörender Kinder	17
3. Die Sprache der Mutter : Babysprache	24
3.1. Merkmale und Funktionen der Babysprache	24
3.2. Aufmerksamkeit und affektive Reaktion gehörloser und hörender Kinder auf gebärdete Babysprache	28
3.3. Der Einfluss der Babysprache auf die Sprache der Kinder	35
4. Zusammenfassung und Schlusswort	43
Bibliografie	46
Anhang	
A Zusammenfassung der Merkmale der Babysprache	49
B Unterschiede in der Kommunikation chinesischer und amerikanischer Mütter mit ihren gehörlosen Kindern	51
C Glossar: Erklärung einzelner Begriffe	52
Anmerkungen	56

Sonja Grieder

Brabbeln und Babysprache

Erwerb und Entwicklung von Gebärdensprache und gesprochener Sprache bei hörenden und gehörlosen Kindern — Ein Vergleich¹

1. Einleitung

Wenn wir die Möglichkeit haben, den Spracherwerb bei einem Kind zu beobachten, dann ist dies eine äusserst faszinierende Erfahrung; wir erkennen, wie viel ein Kind lernen muss und wie schnell sich seine Sprache besonders während der ersten Lebensjahre entwickelt.

Das vorsprachliche Stadium und der Beginn des eigentlichen Spracherwerbs werden das Thema dieser Arbeit sein. Ich werde zwei Phänomene untersuchen, die für dieses Stadium wichtig sind: Brabbeln und Babysprache.

Beide Phänomene sind sowohl in Bezug auf gesprochene Sprache als auch in Bezug auf Gebärdensprache untersucht worden: Das Brabbeln von Kleinkindern bedeutet den Anfang des Spracherwerbs. Und man nimmt an, dass die (gesprochene oder gebärdete) Babysprache, die die Mütter mit ihren Kindern verwenden, den Spracherwerbsprozess unterstützt. Daher kann man Babysprache und Brabbeln als verwandte Themen betrachten.

Ich werde mich nicht nur auf Gebärdensprache konzentrieren, sondern werde gesprochene Sprache einbeziehen, wo ein Vergleich interessant ist. Meine Absicht ist es, Babysprache und Brabbeln in der manuellen und in der oralen Modalität zu beschreiben

und zu vergleichen. Der Modalitätsunterschied zwischen gesprochener Sprache und Gebärdensprache bringt die Fragen mit sich, ob der Spracherwerb trotzdem ähnlich abläuft, und ob Gebärdensprache in dieser Hinsicht psycholinguistisch wie gesprochene Sprache funktioniert. Von einem anderen Gesichtspunkt aus könnte man fragen, ob Resultate psycholinguistischer Studien über den Erwerb gesprochener Sprache bezüglich Babysprache und Brabbeln auch für den Erwerb der Gebärdensprache gelten; dies sollte eigentlich der Fall sein, wenn wir die kognitiven Strukturen in Betracht ziehen, die allen Menschen gemeinsam sind, ob gehörlos oder hörend. Weil Gebärdensprache und gesprochene Sprache natürliche Sprachen sind und als Sprachsysteme dieselben kommunikativen Funktionen haben, werde ich zu beweisen versuchen, dass der kindliche Spracherwerb (vom hörenden und vom gehörlosen Kind) sich auf sehr ähnliche Weise entwickelt.

In meiner Arbeit werde ich folgende Gruppen untersuchen:

- Gehörlose Kinder gehörloser Eltern, die Gebärdensprache verwenden,
- Gehörlose Kinder, die hörende Eltern haben und ‚Home Sign‘ verwenden,
- Hörende Kinder, deren gehörlose Eltern Gebärdensprache, gesprochene Sprache und simultanes Gebärden und Sprechen verwenden (‚Simultaneous Communication‘),
- Hörende Kinder mit hörenden Eltern, die gesprochene Sprache verwenden.

Ich werde mich zuerst mit dem Brabbeln beschäftigen und die folgenden Fragen beantworten:

- Inwiefern ist manuelles Brabbeln vergleichbar mit mündlichem Brabbeln?
- Worin sind sich manuelles und mündliches Brabbeln ähnlich, wenn beides sowohl von gehörlosen als auch von hörenden Kindern produziert wird?

- Weisen Ähnlichkeiten auf vorhandene sprachliche Strukturen hin, die allen Kindern gemeinsam sind, unabhängig davon, welchem Sprachinput sie ausgesetzt sind?

Um diesen Fragen nachzugehen, werde ich zuerst mündliches Brabbeln von gehörlosen und hörenden Kindern (2.1) und manuelles Brabbeln von gehörlosen und hörenden Kindern (2.2) besprechen. Danach werde ich mündliches und manuelles Brabbeln vergleichen, indem ich mich auf motorische Faktoren konzentriere (2.3). Und schliesslich werde ich noch auf Studien über Gesten eingehen (2.4), da dieses Thema in verschiedener Hinsicht etwas mit Brabbeln zu tun hat:

Nicht nur manuelles Brabbeln, sondern auch Gesten werden sowohl von gehörlosen als auch von hörenden Kindern verwendet. Ausserdem haben Gesten eine wichtige Funktion im Spracherwerbsprozess hörender Kinder. Dies alles könnte darauf hinweisen, dass Gebärdensprache und gesprochene Sprache sich linguistisch sehr ähnlich sind.

Anschliessend werde ich das Thema Babysprache (dem Kind angepasstes Gebärden/Sprechen) behandeln. Studien über Babysprache zeigen, dass Eltern ihre Sprache nach ganz bestimmten sprachlichen Regeln modifizieren, wenn sie mit ihren Kindern gebärden oder sprechen.

Ich werde die Merkmale und Funktionen der Babysprache in beiden Modalitäten besprechen (3.1). Die Reaktionen von hörenden und gehörlosen Kindern auf gebärdete Babysprache und ihr offensichtlicher Reiz auf diese Kinder weisen darauf hin, dass Babysprache Kinder in ihrem Spracherwerbsprozess unterstützt (3.2).

Zum Schluss werde ich den Zusammenhang zwischen Babysprache und Brabbeln hervorheben (3.3). In Kapitel 3.3.1, welches von Zeigegesten handelt, werde ich zeigen, inwiefern Babysprache von der Sprache des Kindes beeinflusst ist, um dem Kind die Analyse des Sprachsystems zu erleichtern. Da es jedoch in der Art, wie Mütter mit ihren Kindern sprechen, kulturelle Unterschiede gibt,

könnte man sich fragen, ob gewisse Strategien der Babysprache in einer Kultur den Spracherwerbsprozess eher unterstützen als andere Strategien der Babysprache in einer andern Kultur (3.3.2).

2. Die Sprache der Kinder: Brabbeln

Während dem Spracherwerb durchlaufen gehörlose und hörende Kinder eine bestimmte Abfolge von Entwicklungsstadien, welche in allen gesprochenen Sprachen und Gebärdensprachen vergleichbar ist (Armstrong et. al.: 123). Folglich ist es nicht erstaunlich, dass nicht nur hörende Kinder in der gesprochenen Sprache durch ein Stadium des Brabbelns gehen, sondern auch gehörlose Kinder in der Gebärdensprache. Im Stadium des manuellen Brabbelns manipulieren gehörlose Kinder die sublexikalischen Elemente von Gebärden, wie es hörende Kinder mit Wörtern tun (ebd. S. 123).

Der Spracherwerb hörender Kinder verläuft zusammengefasst folgendermassen:

- Das hörende Kind durchläuft im ersten Lebensjahr eine Phase, in der es schreit, gurrende Laute von sich gibt und vor sich her brabbelt (Deuchar: 152).
- Am Ende des ersten Lebensjahres werden ‚Ein-Wort-Äusserungen‘ produziert (Wisch (A): 56), welche sich auf Objekte und Menschen in der Umgebung des Kindes beziehen (Deuchar: 152).
- Diesem Stadium folgt mit ungefähr anderthalb Jahren ein Stadium der ‚Zwei-Wörter-Äusserungen‘ (Wisch (A): 56), welche verschiedene grammatikalische Beziehungen ausdrücken, wie Bezeichnung (z.B. "dieses Buch"), Ortsangabe (z.B. "Pullover Stuhl" mit der Bedeutung "der Pullover ist auf dem Stuhl") und Handlung mit Objekt (z.B. "legen Buch") (Deuchar: 152).

- Danach werden die Äusserungen der Kinder langsam länger; die Kinder beginnen Wörter zu flektieren, und ihre Phonologie entwickelt sich (ebd. S. 152).
- Die beim manuellen Brabbeln produzierten Gesten gleichen gebärdeten Sätzen, aber sie haben keine sprachliche Bedeutung, wie auch mündliches Brabbeln keine Bedeutung hat (Boyes Braem: 162).
- Dem Stadium des manuellen Brabbelns folgt ein Stadium, wo für sich stehende Gebärden produziert werden (‚Ein-Gebärde-Stadium‘), analog zu ‚Ein-Wort-Äusserungen‘ bei hörenden Kindern (Wisch (B): 192). Gehörlose Kinder produzieren erste Gebärden ungefähr zur selben Zeit wie hörende Kinder erste Wörter produzieren.
- Und wie hörende Kinder beziehen sich gehörlose Kinder auf Objekte, Individuen und Ereignisse (Masataka: 3). Ausserdem haben frühe ‚Zwei-Gebärden-Kombinationen‘ eine Entsprechung in frühen ‚Zwei-Wörter-Kombinationen‘, und der Erwerb der Syntax in der Gebärdensprache kann mit jenem in der gesprochenen Sprache verglichen werden (ebd. S. 3).

Die Frage, ob erste Gebärden vor ersten Wörtern auftreten (was in frühen Studien angenommen wurde), hat einige Debatten verursacht.

Volterra hat dies in ihren Studien bestritten (1986, 1995). Um diese Frage zu beantworten, ist es wichtig, zwischen Gesten und Gebärden zu unterscheiden. Nicht jede Vokalisation eines hörenden Kindes ist ein Wort, und entsprechend ist nicht jede Geste eines gehörlosen Kindes eine Gebärde (Boyes Braem: 163).

Das ‚Ein-Gebärde-Stadium‘ gehörloser Kinder tritt zur selben Zeit auf wie das ‚Ein-Wort-Stadium‘ hörender Kinder, wenn Wörter und Gebärden aufgrund derselben Kriterien definiert werden: Wörter und Gebärden müssen eine gleichbleibende Bedeutung haben, sie müssen als linguistische Einheiten in verschiedenen kommunikativen Zusammenhängen verwendet und mit anderen linguistischen

Einheiten kombiniert werden können. Dieses Stadium erreichen gehörlose und hörende Kinder im Alter von ungefähr dreiviertel Jahren (Wisch (B): 192; vgl. 2.4.1).

Nun kehre ich zum Anfangsstadium des Spracherwerbs zurück, zum Stadium des Brabbelns, und werde zuerst mündliches Brabbeln untersuchen.

2.1. Mündliches Brabbeln gehörloser und hörender Kinder

Wie oben erwähnt, durchlaufen hörende Kinder in ihrem ersten Lebensjahr ein Stadium des mündlichen Brabbelns. Interessanterweise ist dies auch bei gehörlosen Kindern der Fall; auch sie produzieren mündliches Brabbeln, das heisst, sie durchlaufen das erste Stadium des Lautspracherwerbs (Masataka: 14). Eine weitere Entwicklung wird jedoch durch ihre Gehörlosigkeit verhindert, da sie keinen Zugang zu akustischem Input in gesprochener Sprache haben.

In diesem Kapitel werde ich mich auf den Einfluss des Inputs auf die Entwicklung des Brabbelns in der Lautsprache konzentrieren.

Masataka (2000) untersuchte den Einfluss verschiedener Input-Kanäle (durch das Ohr oder das Auge) auf den Spracherwerb und versuchte herauszufinden, wie das Vorhandensein oder das Fehlen von akustischem oder visuellem Input das sprachliche Verhalten, das Kinder erlernen, beeinflusst.

In früheren Studien über Kinder im Stadium des Brabbelns wurde herausgefunden, dass die kindliche Sprachproduktion vom akustischen Input abhängt, den das Kind erhält. Die Qualität der Äusserungen ist unterschiedlich, entsprechend dem sprachlichen Input, dem das Kind ausgesetzt ist. In seiner Studie vergleicht Masataka die sprachlichen Äusserungen gehörloser und hörender Kinder im Stadium des Brabbelns.

Er geht von der Annahme aus, dass die mündlichen Aktivitäten gehörloser Kinder sich von jenen hörender Kinder unterscheiden, wegen Mangel an akustischem Input.

Während den ersten sechs Lebensmonaten unterscheiden sich gehörlose und hörende Kinder nicht auffällig in ihrer mündlichen Sprachproduktion. Später jedoch gehen hörende Kinder zum nächsten Stadium über, dem sogenannten reduplizierenden oder verdoppelnden Brabbeln (7-10 Monate), während gehörlose Kinder kaum mehr Fortschritte machen (ebd. S. 14).

Die beiden Stadien kann man wie folgt beschreiben:

- Für das anfängliche einfache Brabbeln (1-6 Monate) sind ein deutlich formulierter Randkonsonant und ein Kernvokal typisch, und ein langsamer Übergang zwischen den beiden Lauten, zum Beispiel "da" (langsam).
- Für das reduplizierende Brabbeln (7-10 Monate) sind ebenfalls ein deutlich formulierter Randkonsonant und ein Kernvokal typisch, aber ein relativ schneller Übergang zwischen den Lauten und eine Verdoppelung der Silben, zum Beispiel "dadada".

Gehörlose und hörende Kinder produzieren einfaches Brabbeln, aber fast nur hörende Kinder produzieren reduplizierendes Brabbeln.

Das Einsetzen des reduplizierenden Brabbels findet zur selben Zeit statt wie Schlagen mit den Händen, Händeklatschen oder sich wiederholende Bewegungsabläufe mit den Händen. Die sogenannte **'Ton-als-Motivation Hypothese'** (engl. **'Sound Motivation Hypothesis'**) nimmt an, dass hörende Kinder reduplizierendes Brabbeln und rhythmische Bewegungen der Hände mit lärmverursachenden Gegenständen produzieren, weil sie eine akustische Vorliebe für rhythmische Klänge haben.

Diese zwei Aktivitäten finden sehr oft gleichzeitig statt, und zwar während einer spezifischen und relativ kurzen Phase bei jedem

Kind, zwischen dem Einsetzen des einfachen Brabbeln und dem Einsetzen des reduplizierenden Brabbeln. Dies trifft für gehörlose und hörende Kinder zu. Nach dem Einsetzen des reduplizierenden Brabbeln wird die rhythmische Bewegung durch einhändige manipulative Handlungen ersetzt. Dies kann durch eine entwicklungsabhängige Veränderung in der hemisphärischen Spezialisierung des Gehirns oder durch Gehirn-Reorganisation erklärt werden.

Bei gehörlosen Kindern verschwindet das einfache Brabbeln nach seinem Einsetzen bald wieder; reduplizierendes Brabbeln entwickelt sich nicht. Dies bedeutet, wenn gehörlose Kinder alt genug sind, um zum reduplizierenden Stadium überzugehen, wird ihr Fortschritt verhindert, weil sie kein akustisches Feedback ihrer eigenen Lautproduktionen haben, und gleichzeitig keinen Zugang zu akustischem Input. Der weitere Lautspracherwerb ist ihnen nicht ohne gezieltes Lernen zugänglich, und ihr Spracherwerb entwickelt sich schneller und vollständiger in der manuellen Modalität.

2.2. Manuelles Brabbeln gehörloser und hörender Kinder

Das Einsetzen des reduplizierenden Brabbeln bei hörenden Kindern findet genau zur selben Zeit statt wie das Einsetzen des manuellen Brabbeln, von dem angenommen wird, dass es bei gehörlosen und hörenden Kindern auftritt (Masataka: 18).

Wie mündliches Brabbeln wird auch manuelles Brabbeln von gehörlosen und hörenden Kindern produziert.

Um zu beweisen, dass manuelles Brabbeln mit mündlichem Brabbeln vergleichbar ist, analysierte Masataka die manuellen Tätigkeiten gehörloser Kinder, deren Eltern ASL (engl. ‚American Sign Language‘: Amerikanische Gebärdensprache) verwendeten, hinsichtlich physischer Variablen (entsprechend der akustischen Ebene von Klanganalysen) und artikulatorischer Variablen (entsprechend der phonetischen Ebene).

Man fand heraus, dass diese Kinder sprachlich bedeutungsvolle Einheiten produzieren, jedoch ohne jede semantische Bedeutung.

Diese Einheiten unterschieden sich vollkommen in ihrem Muster von allen anderen manuellen Aktivitäten, das heisst von normalen Bewegungsaktivitäten, von kommunikativen Gesten und von Gebärden. Zudem konnten diese Einheiten durch identische Zeitabfolge, Muster, Struktur und Verwendung mit mündlichem Brabbeln verglichen werden und wurden daher **manuelles Brabbeln** genannt.

Untersuchungen über manuelle Aktivitäten hörender Kinder, die gesprochene Sprache erwerben und keinen Zugang zu Gebärdensprache haben, haben gezeigt, dass hörende Kinder auch manuelles Brabbeln verwenden, jedoch viel weniger als gehörlose Kinder. Hörende Kinder haben nicht nur Zugang zu akustischem Input, sondern können auch ihre eigenen Gesten und jene der Erwachsenen sehen; daher ist es nicht erstaunlich, dass sie in beiden Modalitäten brabbeln.

Da gehörlose und hörende Kinder mündliches und manuelles Brabbeln verwenden und zudem manuelles Brabbeln sich in denselben Schritten entwickelt wie mündliches Brabbeln, scheint die Sprachfähigkeit sich bei Kindern als gesprochene Sprache oder Gebärdensprache auf gleiche Art zu entwickeln. Interessant ist, dass es hörende Kinder gibt, die während einer gewissen Zeit genauso viele Gesten wie erste Wörter produzieren.

Ausserdem beobachtete Masataka, dass gehörlose Kinder ohne Zugang zu Gebärdensprache mehr manuelles Brabbeln produzieren als hörende Kinder, jedoch weniger als gehörlose Kinder mit Zugang zu Gebärdensprache.

Masataka verglich diese drei Gruppen von Kindern und fand zwei Arten manueller Aktivitäten: Syllabisches manuelles Brabbeln und Gesten.²

Alle drei Gruppen produzierten ähnliche Arten von Gesten und auch ähnlich viele Gesten. Aber in Bezug auf manuelles Brabbeln unterschieden sie sich. Hörende Kinder produzierten sehr wenig manuelles Brabbeln (2-6% ihrer manuellen Aktivitäten) verglichen

mit gehörlosen Kindern mit Zugang zu Gebärdensprache (25-56%), während gehörlose Kinder ohne Zugang zu Gebärdensprache mit ihren Aktivitäten zwischen den anderen Gruppen lagen (10-15%). Mit 8 Monaten produzierten alle Gruppen ihre höchsten Werte (d.h. 6% bzw. 56% od. 15%).

Diese Unterschiede können durch unterschiedlichen Input erklärt werden. Für hörende Kinder sind die Gesten, die in ihrem Umfeld verwendet werden, nicht so wichtig wie für gehörlose Kinder, weil sie auch Zugang zu akustischem Input haben.

Gehörlose Kinder mit und ohne Zugang zu Gebärdensprache unterscheiden sich, da gehörlose Kinder mit Eltern, die Gebärdensprache verwenden, mehr Input erhalten als die anderen gehörlosen Kinder. Die Eltern dieser Gruppe mögen zwar mehr Gesten verwenden als sie es mit einem hörenden Kind tun würden, aber sie verwenden auch gesprochene Sprache und produzieren nicht so viele Gesten wie Eltern, die Gebärdensprache verwenden.³ Ich werde auf Masatakas Studie zurückkommen, wenn ich Babysprache behandle (vgl. 3.2.1).

2.3 Ein Vergleich zwischen manuellem und mündlichem Brabbeln gehörloser und hörender Kinder in Bezug auf motorische Faktoren

Wie wir gesehen haben, entwickeln sich manuelles und mündliches Brabbeln auf vergleichbare Weise. Ausserdem gibt es viele Ähnlichkeiten zwischen dem manuellen Brabbeln gehörloser und hörender Kinder. Beide Beobachtungen werden von Masataka und Meier gleich erklärt.⁴

Meier (2000) erklärt die Ähnlichkeiten zwischen dem manuellen Brabbeln gehörloser und hörender Kinder durch die Tatsache, dass manuelles Brabbeln seine Wurzel in stereotypischen motorischen Mustern hat, welche typisch sind für alle sich normal entwickelnden Kinder, ob gehörlos oder hörend. Er untersucht in seiner Studie, ob auch mündliches Brabbeln seine Wurzel in Stereotypen der oralen Artikulatoren hat. Weil gesprochene Sprache und Ge-

bärdensprache linguistisch vergleichbar sind, können sprachliche oder kognitive Fähigkeiten, welche für beide Sprachmodalitäten gleich sind, die Ähnlichkeit zwischen mündlichem und manuellem Brabbeln erklären.

Im Gehirn haben die beiden Systeme, welche die manuellen und oralen Artikulatoren kontrollieren, dieselben Eigenschaften der Motoriksteuerung und könnten daher verantwortlich sein für Ähnlichkeiten zwischen manuellem und mündlichem Brabbeln, obwohl die Artikulatoren und die Artikulationsstellen sich in gesprochener Sprache und Gebärdensprache unterscheiden.

Meier analysierte

- die rhythmischen Bewegungen, die beim mündlichen Brabbeln auftreten,
- die Bewegungen der Artikulatoren bei der Produktion erster Gebärden und Wörter,
- Ausführungsstelle beziehungsweise Artikulationsort in Gebärdensprache und gesprochener Sprache.

Ich werde diese drei Punkte im Folgenden erklären.

2.3.1. Rhythmische Bewegungen beim mündlichen Brabbeln

Um manuelle und orale Artikulatoren vergleichen zu können, definierte Meier einen oralen Artikulator, den Kiefer, als ‚den dominanten rhythmischen Artikulator in gesprochener Sprache‘ (Meier: 335).

Wenn der Kiefer wiederholt gehoben und gesenkt wird, entsteht eine regelmässige Folge zwischen einem relativ geschlossenen und relativ offenen Stimmkanal, welche, mit Vokalisation produziert, eine sich abwechselnde Folge von Konsonanten und Vokalen ergibt.

Meier untersuchte stimmlose und stimmhafte rhythmische Kieferbewegungen und nannte die stimmlose Variante auf Englisch ‚Jaw Wag‘ (‚Kieferwackeln‘).

Wenn gehörlose und hörende Kinder tatsächlich stimmlose rhythmische Kieferbewegungen produzieren, heisst dies, dass eine motorische Stereotypie des Kiefers vorhanden ist, da diese Bewegungen ohne Atmungsaktivität und ohne Stimmgebung oder Phonation produziert werden, was ja für gesprochene Sprache und hörbares mündliches Brabbeln notwendig wäre.

In Meiers Studie produzierten elf von vierzehn Kindern stimmlose rhythmische Kieferbewegungen.

Vier dieser Kinder waren hörgeschädigt. Meier fand heraus, dass stimmlose Kieferbewegungen mit der Entwicklung von Lautsprache zusammenhängen, weil bei einigen Beispielen stimmhaftes und stimmloses Brabbeln ohne Pause innerhalb einer einzigen Äusserung aufeinander folgte. Folglich muss orale Artikulation (oder mündliches Brabbeln) nicht in jedem Fall mit Phonation kombiniert sein.

Die Tatsache, dass die vier hörgeschädigten Kinder stimmlose rhythmische Kieferbewegungen produzierten, zeigt, dass in diesem Spracherwerbsstadium der Mangel von akustischem Input und akustischem Feedback keinen bedeutenden Einfluss auf sprachähnliche rhythmische Kieferbewegungen hat (ebd. S. 340).

Wie Masataka gezeigt hat (vgl. 2.1), wird fehlender Input erst später wichtig, beim Einsetzen des reduplizierenden Brabbelns. Daher könnten motorische Stereotypen sehr wohl für das Stadium des Spracherwerbs verantwortlich sein, welches Meier untersucht hat.

2.3.2. Die Bewegung der Artikulatoren beim manuellen und mündlichen Brabbeln

Die Entwicklung von Bewegungsabläufen bei Kindern zeigt sich durch zunehmende Freiheit in der Bewegung, das heisst, die einzelnen Gelenke werden weniger steif. Kinder können in ihrer Entwicklung die Gelenke an Armen und Beinen, welche dem Oberkörper näher liegen, früher kontrollieren als die vom Körper entfernten Gelenke von Armen und Beinen (Meier: 341). Daher bewegen Babys beim Strampeln zuerst die Hüftgelenke, dann die Knie, und schliesslich die Fussgelenke. Beim Zeichnen werden die Schultern zuerst bewegt, dann die Ellbogen, die Handgelenke, und die Finger (ebd. S. 342).

Meier beobachtete bei gehörlosen Kindern eine besondere Art von Fehlern in der Ausführung von Gebärden: Während sich die motorischen Fähigkeiten der Kinder (noch) entwickeln, tendieren sie dazu, Bewegungen beim Formen von Gebärden näher beim Körper zu produzieren. Das heisst, sie verwenden Artikulatoren, welche näher beim Körper liegen (eher) als jene, die Erwachsene verwenden würden, zum Beispiel die Schulter statt den Ellbogen oder den Ellbogen anstelle des Handgelenks.

Ausserdem erkannte Meier ähnliche Fehler und eine ähnliche Tendenz zur Körperannäherung der Bewegungen beim Sprechen hörender Kinder. Ein Beispiel eines typischen Fehlers in gesprochener Sprache wäre, wenn ein Konsonant durch einen anderen Konsonanten aus dem Repertoire der häufig gebrabbelten Konsonanten ersetzt wird. In der Gebärdensprache wird entsprechend irgendeine Handform durch die „5“ Handform ersetzt, die beim manuellen Brabbeln oft verwendet wird.

Meier untersuchte die Gebärden von drei gehörlosen Kindern mit gehörlosen Eltern. Seine Annahme war, dass Kinder bei der Produktion einer Gebärde, für welche zwei oder mehr Artikulatoren verwendet werden, öfters den dem Körper entfernten Artikulator weglassen oder ersetzen würden. Zudem nahm er an, dass Kinder, wenn sie ein Gelenk benutzen, welches in der erwachsenen

Gebärdenform nicht verwendet wird, ein Gelenk verwenden würden, welches möglichst nahe bei dem Gelenk liegt, welches in der Produktion der Gebärde am körpernächsten ist. Das heisst, dass Kinder es vorziehen, zwei Artikulatoren zu verwenden, die nahe beieinander liegen. Alle diese Annahmen stellten sich als wahr heraus.

Vergleichbar mit diesen Beobachtungen ist, dass es hörenden Kindern in der Phase des Brabbelns schwerfällt, die Zunge während der einzigen Kieferbewegung beim Aussprechen einer Silbe zu kontrollieren.

Wenn Kinder ein Wort mit verschiedenen Artikulationsorten produzieren müssen, reduzieren auch sie die Anzahl der Artikulatoren, die sie kontrollieren müssen, ähnlich wie bei der Gebärdensprachentwicklung; sie verwenden einen Artikulator, der möglichst nahe bei einem anderen Artikulator liegt, der in derselben Silbe verwendet wird. Die Kinder eliminieren also Artikulationsortkontraste zwischen den Konsonanten und schaffen so Artikulationsortsharmonie (ebd. S. 344).

Meier erkannte, dass Koronale (oder Denti-Alveolare, z.B. [t, d, n, s]) die ersten Ziele der Artikulationsortsharmonie sind, und dass weder Bilabiale (z.B. [p, b, m]) noch Velare (z.B. [k, g, ɣ]) je harmonisiert werden. Zum Beispiel wird englisch dog (Hund) zu [gak], englisch dark (dunkel) wird zu [gark].

Artikulationsortsharmonie führt zu einer Reduktion von sich unterscheidenden artikulatorischen Bewegungen bei der Produktion eines einzelnen Wortes und zu einer Repetition derselben artikulatorischen Bewegung im selben Wort. Auf diese Weise kann sich die oben erwähnte Tendenz zu rhythmischen Bewegungen (die sich in stimmhaften und stimmlosen rhythmischen Kieferbewegungen bei Kleinkindern und in einem grossen Teil des manuellen Brabbelns zeigt), auch auf die Produktion echter Wörter auswirken (ebd. S. 346).

Weil die Produktion von Koronallauten bei Wörtern ohne Artikulationsortskontrast unproblematisch ist, suchte Meier nach einer Erklärung auf die Frage, warum Kinder Velare statt Koronale produzieren in Wörtern, die Artikulationsortskontrast haben, obwohl Velare beim Brabbeln nicht oft verwendet werden. Die Zunge als Artikulator kann so beschrieben werden, dass sie miteinander verbundene Segmente enthält, welche einander nahe oder entfernt liegen; die Zungenspitze ist der Zungenwurzel entfernt, während der Zungenrücken ihr nahe liegt. Bei der Produktion von Koronalen behindert die Zungenspitze den Luftstrom, während bei der Produktion von Velaren die Hinterzunge den Luftstrom behindert. Ausserdem bewegen Muskeln ausserhalb der Zunge die Hinterzunge, gleich wie Muskeln ausserhalb des Arms den Arm anheben oder drehen. Im Gegensatz dazu heben Muskeln innerhalb der Zunge die Zungenspitze an, wie Muskeln innerhalb des Unterarms verwendet werden, um ihn zu drehen. Die Muskeln, die die Zungenspitze anheben sind zudem relativ klein und fein, während die Muskeln, die den Zungenkörper kontrollieren, relativ gross sind, genau wie die Schultermuskulatur gröber ist als die verhältnismässig feinen Muskeln, welche die Finger bewegen (ebd. S. 347).

Meier gibt zu, dass dies Spekulationen sein mögen, aber eine ähnliche Entwicklung der Verwendung von oralen und manuellen Artikulatoren ist dennoch wahrscheinlich. Dies führt Meier zu der Frage, ob der Erwerb der korrekten Artikulation von Gebärden und Wörtern verglichen werden kann.

2.3.3. Ausführungsstelle bzw. Artikulationsort in Gebärdensprache und gesprochener Sprache

Meier untersuchte Fehler in den Gebärden von drei gehörlosen Kindern mit gehörlosen Eltern und beobachtete, dass sie sehr wenig Fehler bei der Ausführungsstelle machten, und viele Fehler bei der Handform. Dies kann durch die Tatsache erklärt werden, dass Kinder noch nicht die feine Bewegungskontrolle haben, welche für die Produktion der verschiedenen Handformen in ASL erforderlich ist, aber es ist nicht schwierig für sie, eine bestimmte Stelle zu erreichen (Meier: 348).

Hörende Kinder brauchen länger, um die verschiedenen Artikulationsorte bei der Sprachproduktion zu beherrschen, obwohl Gebärdensprachen eine grössere Anzahl kontrastiver Artikulationsorte bzw. Ausführungsstellen zu haben scheinen (Meier: 349). Es ist jedoch immer die Hand, welche diese Ausführungsstellen erreichen muss, während es in der Sprachproduktion verschiedene Artikulatoren sind; die Lippen, ein bestimmter Teil der Zunge, oder die Epiglottis (Kehledeckel) (ebd. S. 350). Ausserdem ist nur grobe Bewegungskontrolle der Schultermuskulatur und des Oberarmes notwendig, um einen Artikulationsort zu erreichen; folglich führt die feine Bewegungskontrolle über die Muskeln innerhalb der Hand, welche für die Produktion der verschiedenen Handformen notwendig ist, zu mehr Fehlern in der Handformproduktion (ebd. S. 351).

Meier selbst räumt ein, dass diese Art Vergleich (konzentriert auf den Artikulationsort) zwischen Gebärdensprache und gesprochener Sprache fraglich ist, da Stimmhaftigkeit kein direktes Gegenstück in der Gebärde hat, und da umgekehrt die vielfältigen Handformen in ASL kein offensichtliches Gegenstück in der Lautsprache haben.

Meiers Studie stimmt mit früheren Forschungsergebnissen überein, die zeigten, dass Ähnlichkeiten in Gebärdensprache und gesprochener Sprache oft durch Einschränkungen der menschlichen Sprachfähigkeiten und durch die Lokalisation eines grossen Teils dieser Fähigkeiten in der linken Gehirnhälfte erklärt werden können.

Entsprechend illustrieren die drei von Meier diskutierten Punkte, dass Ähnlichkeiten im Erwerb von Gebärdensprache und gesprochener Sprache auf die sich entwickelnden motorischen Fähigkeiten der Kinder zurückgeführt werden können, welche für die Produktion von oralen und manuellen Bewegungen zentral sind. Daher bauen sowohl vorsprachliche Gebärden als auch vorsprachliche Vokalisationen auf stereotypischen rhythmischen Bewegungen auf (ebd. S. 353).

2.4. Die Funktion von Gesten in der Sprachentwicklung gehörloser und hörender Kinder

2.4.1. Die Verwendung von Gesten bei hörenden Kindern

Ich komme nun zu einem Thema, das mit Brabbeln zusammenhängt: Gesten. Im Gegensatz zu manuellem Brabbeln haben Gesten eine kommunikative Funktion. Wie wir gesehen haben, produzieren nicht nur gehörlose Kinder manuelles Brabbeln, sondern auch hörende Kinder. Dasselbe gilt für Gesten. In sehr jungem Alter, wenn hörende Kinder die gesprochene Sprache noch nicht vollständig beherrschen, können sie sich wirkungsvoller ausdrücken, indem sie Gesten verwenden.

Kinder fangen an Gesten zu verwenden, wenn sie ungefähr 10 Monate alt sind und verwenden sie während der ganzen ‚Ein-Wort-Phase‘.

- Am Anfang werden Zeigegesten verwendet, welche Goldin-Meadow (1999) definiert als "Gesten" deren referentielle Bedeutung ganz durch den Kontext gegeben ist und nicht durch ihre Form.

Beispielsweise hält ein Kind ein Objekt hoch, um die Aufmerksamkeit eines Erwachsenen darauf zu lenken, oder später in der Entwicklung, zeigt es auf das Objekt (Goldin-Meadow: 118). Noch später verwenden Kinder auch konventionelle Gesten, die in ihrer Kultur üblich sind, zum Beispiel Nicken oder Kopfschütteln. Ausserdem verwenden Kinder wenige bildhafte (ikonische) Gesten: Ein Beispiel wäre, wenn ein Kind seinen Mund öffnet und schliesst, um einen Fisch darzustellen, oder mit den Händen flattert, um einen Vogel darzustellen (ebd. S. 118).

- Am Anfang verwenden hörende Kinder Gesten manchmal so oft wie (oder öfter als) Wörter.⁵

Hörende Kinder kombinieren selten zwei Gesten. Sie kombinieren eher eine Geste mit einem Wort. Interessanterweise

werden diese ‚Wort-plus-Geste-Kombinationen‘ produziert, bevor Wörter mit Wörtern kombiniert werden: Beispielsweise deutet ein Kind gleichzeitig auf ein Objekt und benennt es. Am Anfang der ‚Ein-Wort-Phase‘ verwenden hörende Kinder Gesten entweder allein, ohne Laut, oder sie verwenden sie mit bedeutungslosen Lauten und nicht mit Wörtern, obwohl sie fähig wären, Wörter mit Bedeutung zu produzieren. Bei den wenigen Kombinationen aus einer Geste und einem bedeutungslosen Laut wird der Laut jedoch nicht während der zentralen Phase oder dem Höhepunkt der Geste produziert. Später lernen die Kinder Gesten und bedeutungsvolle Wörter zu kombinieren, und die Gesten werden mit dem Sprechen synchronisiert in Kombinationen von einer Geste und einem bedeutungsvollen Wort und in den alten Kombinationen von einer Geste und einem bedeutungslosen Laut. Nach Goldin-Meadow beginnen Geste und Sprechen somit eine semantische Beziehung zueinander zu haben, und ausserdem eine synchrone und temporale Beziehung in ähnlicher Weise wie bei Erwachsenen (Goldin-Meadow:119).

In einer späteren Phase lernen die Kinder, Kombinationen aus Gesten und bedeutungsvollen Wörtern zu produzieren, in welchen die Geste eine andere Bedeutung hat als das Wort: Beispielsweise zeigt ein Kind auf einen Apfel und sagt ‚geben‘. Dies findet kurz vor dem Einsetzen von Kombinationen aus zwei Wörtern statt. Goldin-Meadow schliesst daraus, dass Geste und Sprechen (irgendwann während der ‚Ein-Wort-Phase‘ der Sprachentwicklung) Teil eines einheitlichen Systems werden. Im Laufe der Zeit werden die Kinder zu perfekten Verwendern der gesprochenen Sprache. Gleichzeitig geht die Entwicklung der Gesten weiter. Sie verschwinden also nicht aus dem kommunikativen Repertoire der Kinder. Und sie spielen eine wichtige Rolle in der Kommunikation.

Die Gesten von Kindern, die Gebärdensprache erwerben, werden oft früh als kommunikative Symbole interpretiert, doch die Möglichkeit, dass für Kinder, die gesprochene Sprache erwerben, Gesten als ein wichtiges Mittel zur Kommunikation dienen können, wird oft übersehen, und man konzentriert sich nur auf das Auftreten von

ersten Wörtern als ein Hinweis auf die kommunikative Entwicklung (Volterra/ Iverson: 373). Dies hat, wie oben erwähnt, in vielen linguistischen Untersuchungen zum Vorurteil geführt, dass Kinder, die Gebärdensprache erwerben, gegenüber Kindern, die gesprochene Sprache erwerben, einen linguistischen Vorteil haben.

Um dies zu widerlegen, stellen sich Volterra und Iverson die Frage, wann die erste nicht-nachahmend oder nicht-kontextgebundene linguistische Einheit, ob gestisch oder mündlich, auftritt, und wann und in welchen Modalitäten Kinder anfangen kommunikative Signale zu kombinieren. Wichtig ist, wann die ersten gestischen und mündlichen Signale von hörenden und gehörlosen Kindern wirklich symbolisch und linguistisch verwendet werden.

Kommunikative Signale sind nach Volterra und Iverson vorsymbolisch, symbolisch oder linguistisch. Um symbolisch zu sein, muss ein Signal in Abwesenheit seines Referenten produziert werden, es muss sich auf eine ganze Klasse von Referenten beziehen und nicht auf ein einziges Exemplar, und es muss sich auf vergangene und zukünftige Ereignisse beziehen. Um als linguistisch betrachtet zu werden, muss ein Signal symbolisch sein und mit einem anderen Symbol in derselben Modalität produziert werden. Wenn diese Kriterien konstant angewendet werden, besteht weder ein Vorteil der Gebärdensprache im Auftreten von ersten kommunikativen Signalen, noch im Erwerb der ersten Symbole.

Kinder, die Gebärdensprache erwerben, erreichen die ersten Meilensteine im Erwerb des Lexikons nicht früher als Kinder, die gesprochene Sprache erwerben. Ausserdem sind gebärdende Kinder auch nicht früher in der Produktion der ersten wirklich symbolischen kommunikativen Elemente. Zwei-Gebärden-Äusserungen und Zwei-Wörter-Äusserungen treten zur selben Zeit auf. Ihnen voran geht ein Entwicklungsstadium, in welchem beide Gruppen von Kindern Zeigegesten mit einem symbolischen Wort beziehungsweise einer symbolischen Gebärde kombinieren (ebd. S. 386f). Auch die ersten zehn erworbenen lexikalischen Einheiten sind bei gehörlosen und hörenden Kindern gleichzeitig vorhanden (ebd. S. 387).

Die Modalität des linguistischen Inputs beeinflusst den Spracherwerbsprozess also nicht, bis echte linguistische Kombinationen aus zwei Symbolen in derselben Modalität auftauchen; der Input bestimmt also nur, ob das Kind sprechen oder gebärden wird (ebd. S. 372). Gehörlose Kinder kombinieren zwei Gebärden, während hörende Kinder dies nicht tun. Hörende Kinder beginnen zu diesem Zeitpunkt, die Kommunikation in der mündlichen Modalität zu bevorzugen und produzieren vor allem Kombinationen von zwei gesprochenen Symbolen.⁶ Eine weitere linguistische Entwicklung des gestischen Systems findet also nicht statt, wenn das primäre Kommunikationssystem eines Kindes gesprochene Sprache ist. Wie Goldin-Meadow stellen auch Volterra und Iverson fest, dass Gesten für hörende Kinder ein wichtiges Übergangssystem während dem Spracherwerb zu sein scheinen. So wird die gestische Modalität für die erste Kommunikation von allen Kindern, gehörlos oder hörend, bevorzugt, aber dieser Vorzug ist ein kommunikatives Phänomen, nicht ein symbolisches, linguistisches.

Beide Gruppen bevorzugen die Produktion von kommunikativen, vorlinguistischen Gesten anstelle von linguistischer Kommunikation, ob gesprochen oder gebärdet. Vorlinguistische kommunikative Gesten wurden früher oft als Vorteil der Gebärdensprache interpretiert (ebd. S. 374).

2.4.2. Gehörlose Kinder mit hörenden Eltern: Gesten als ein Vorläufer von ‚Home Sign‘

Wie oben erwähnt, wird bei hörenden Kindern die Funktion der Gesten nach einem gewissen Punkt in der Sprachentwicklung von der gesprochenen Sprache übernommen. Im Gegensatz dazu entwickeln gehörlose Kinder mit hörenden Eltern, welche weder vollständigen Zugang zu gesprochener Sprache noch zu Gebärdensprache haben, ihre frühen Gesten zu einem Kommunikationssystem, welches sie mit ihren Familienmitgliedern verwenden. Diese Gesten werden auf Englisch ‚Home Sign‘ genannt.

„Home Sign“ ist an ganz verschiedenen Orten auf der Welt beschrieben worden (in Belgien, Japan, Nicaragua; vgl. Endnote 10) und auf den Rennell Inseln bei Neuguinea). Die auffälligste Eigenschaft von „Home Sign“ ist, dass es konventionellen Gebärdensprachen (und gesprochenen Sprachen) ähnlich ist, was seine Struktur betrifft. Diese Struktur besteht aus kategorialen Einheiten, welche auf verschiedenen Ebenen nach Regeln organisiert sind (vgl. unten). „Home Sign“ basiert also nicht wie spontane Gesten auf Analogie (Goldin-Meadow: 122f).

Ich werde nun einige Punkte aufführen, die illustrieren, inwiefern „Home Sign“ ähnlich wie eine natürliche Sprache strukturiert ist:

- **Lexikon:**

Wie hörende Kinder verwenden „Home Sign“ Verwender Zeigegesten (Nomen) und bildhafte Gesten basierend auf Pantomime (Prädikate, Attribute), aber sie verwenden eine weit grössere Menge und eine grössere Vielfalt von bildhaften (ikonischen) Gesten, deren Form zudem in verschiedenen Verwendungssituationen und zeitlich stabil ist. („Home Sign“ Verwender unterscheiden zwischen lexikalischen Einheiten, welche sich auf Objekte, Menschen und Orte beziehen und solchen, welche sich auf Handlungen und Attribute beziehen.) Zum Beispiel verwendete ein Kind eine Geste als ein Nomen, wenn es einer Zeigegeste voranging, und als Verb, wenn es einer Zeigegeste folgte (Goldin-Meadow: 123).

- **Semantik:**

Kinder, die „Home Sign“ verwenden, kombinieren lexikalische Einheiten zu aus Gesten bestehenden Sätzen, wie es hörende Kinder in ihren frühen „Zwei-Wörter-Kombinationen“ tun (ebd. S.123):

Zum Beispiel kombiniert ein Kind zwei Zeigegesten, eine auf eine Traube gerichtet, die andere auf das Kind selbst, um zu sagen, dass das Kind eine Traube gegessen hat; oder es werden zwei bildhafte Gesten kombiniert. Wenn zwischen der ersten und der zweiten bildhaften Geste keine Pause liegt,

werden die beiden Gesten als eine einzige Satzeinheit betrachtet. Die Tatsache, dass ‚Home Sign‘ Verwender zwei oder mehr Propositionen innerhalb eines einzigen Satzes kombinieren, deutet auf Generativität hin. Generativität ist ein Kennzeichen aller natürlichen Sprachsysteme (ebd. S. 124).

- **Syntax und Morphologie:**

Sätze, die aus ‚Home Sign‘ Gesten bestehen, haben eine syntaktische Struktur, weil die produzierten Gesten in einer bestimmten Ordnung produziert werden, zum Beispiel Agens (Subjekt), Patiens (Objekt), Beweggründe und Ziele vor Handlungen und Zuständen (ebd. S. 124). Zusätzlich haben Gesten eine morphologische Struktur: Handform, Bewegung, Dauer der Geste und Raum.

- **Pragmatik:**

Gesten werden in verschiedenen Funktionen verwendet, zum Beispiel um die Welt, in welcher sich die Verwender bewegen, zu beeinflussen und um Informationen über aktuelle, vergangene und zukünftige Ereignisse zu vermitteln. Neben dieser kommunikativen Funktion produzieren ‚Home Sign‘ Verwender auch Gesten, wenn niemand anwesend ist, als würden sie mit sich selber sprechen, und sie verwenden Gesten, um sich auf ihre eigenen Gesten zu beziehen und die Gesten von andern zu kommentieren oder gar zu kritisieren (ebd. S. 125).

Wichtig ist die Tatsache, dass die ‚Home Signs‘, die Gesten dieser Kinder, nicht von der Produktion von Gesten, die die Mutter verwendet, abhängen, obwohl auch die Mütter Zeigegesten und bildhafte Gesten verwenden:

- Die Gesten, welche die Mütter verwenden, überschneiden sich sehr wenig mit den Gesten, die ihre Kinder verwenden, was darauf hindeutet, dass die Mütter ein anderes Lexikon haben als ihre Kinder.
- Ausserdem variieren die bildhaften Gesten der Mütter viel mehr als die der Kinder, sodass die Mütter in diesem Sinne

eigentlich gar kein wirkliches Lexikon haben (Goldin-Meadow: 125f).

- Ein weiterer Unterschied ist, dass hörende Mütter keine bildhaften Gesten als Nomen verwenden, wie es ihre Kinder zu 50% tun, und sie kombinieren Gesten nicht, sondern verwenden sie allein, wie sie es tun würden, wenn sie Gesten während dem Sprechen verwenden.

Wenn Mütter Gesten zu Sätzen kombinieren, haben diese keine syntaktische Struktur oder zumindest eine andere Struktur als die Sätze der Kinder. Dasselbe gilt für die Morphologie. Und betreffend Pragmatik verwenden die Mütter Gesten nicht für so viele Funktionen wie die Kinder. Gesten werden selten in Bezug auf Vergangenheit und Zukunft verwendet oder in Bezug auf nicht anwesende Objekte und Ereignisse, welche nicht zur gegenwärtigen Zeit oder am gegenwärtigen Ort stattfinden (ebd. S. 126:).

Daraus können wir schliessen, dass die Kinder ihr ‚Home Sign‘ Sprachsystem selber schaffen, selbst bei vollständigem Fehlen eines Modells.

Sogar der Mangel eines Modells hindert Kinder nicht daran, mit sich selbst und andern zu kommunizieren im Hier und Jetzt und über das Nichtgegenwärtige. Sie verwenden eine segmentale und kombinatorische Form der Repräsentation, welche das Kennzeichen aller menschlichen Sprachen ist (ebd. S. 126).

Die Frage stellt sich, warum die Gesten hörender Kinder nicht eine sprachähnliche Struktur entwickeln. Wie in 2.4.1. erläutert, entwickeln hörende Kinder Gesten parallel zum Sprechen. Diese Gesten sind Teil eines sich ergänzenden Systems, in welchem das Sprechen die segmentalen und kombinatorischen Aspekte der Kommunikation übernimmt, während Gesten die bildlichen und analogen Aspekte übernehmen. Gesten müssen sich hier also nach den Regeln dieses zweiten Systems richten und können nicht die Formen annehmen, die für das Sprechen vorbehalten sind.

Da *hörende Mütter* gesprochene Sprache als primäres Kommunikationssystem verwenden und Gesten nur parallel zum Sprechen verwenden, ist es für sie nicht möglich, das 'Home Sign' System ihrer Kinder anzunehmen. Nach *Goldin-Meadow* wäre dies nur möglich, wenn die Mütter aufhören würden, mit ihren Kindern laut zu sprechen, und sich nur noch der manuellen Modalität bedienen würden.

Die Rolle der Mutter im kindlichen Spracherwerb wird das Thema des nächsten Kapitels sein.

3. Die Sprache der Mütter: Babysprache

3.1. Merkmale und Funktionen der Babysprache

Mutter und Kleinkind kommunizieren lange bevor das Kind sprachliche Formen verstehen oder produzieren kann (Kantor: 235). Sie verwenden nonverbale Mittel, welche eine konversationsähnliche Form haben. Mütter passen ihre Sprache immer wieder neu der Sprachfähigkeit des Kindes an, während das Kind älter wird und Sprachentwicklungsprozesse durchmacht. Das heisst, dass sich nicht nur die Sprache des Kindes im Laufe der Zeit verändert, sondern auch die Sprache der Mutter, wenn sie mit ihrem Kind kommuniziert. Der angepasste Sprachgebrauch der Mutter, welcher 'Babysprache' genannt wird, ist der Fähigkeit des Kindes angepasst, was Form (Phonologie und Syntax), Inhalt (Semantik) und Stil (Pragmatik) anbelangt.

Merkmale der lautsprachlichen Babysprache. Allgemein kann Babysprache folgendermassen beschrieben werden: Sie ist gut formuliert, die Länge einer einzelnen Äusserung ist kurz, sie enthält Wiederholungen und viele 'überflüssige' Wörter und ist vereinfacht (ebd. S. 235). Babysprache unterscheidet sich systematisch von der Erwachsenensprache in Bezug auf phonologische Komplexität, Tonhöhe, syntaktische Komplexität, Lexikon, Repetition, Tonfall und Geschwindigkeit (Erting et. al.: 97).

Seit den 70er Jahren wurde der Babysprache in verschiedenen Studien grosses Interesse gewidmet. Babysprache wurde in vielen verschiedenen gesprochenen Sprachen und in vielen verschiedenen Kulturen beobachtet, und es wurden Beweise gefunden, dass Babysprache in verschiedenen gesprochenen Sprachen gemeinsame Merkmale hat (Holzrichter et. al.: 25). Man könnte also annehmen, dass Babysprache universale linguistische und prosodische Merkmale hat (Masataka: 4).

Merkmale der gebärdeten Babysprache. Ähnliche Strategien wie bei gesprochener Babysprache sind bei Müttern beobachtet worden, die Gebärdensprache verwenden. Der Modalitätsunterschied erfordert andere Merkmale der Babysprache, aber diese Merkmale haben dieselben Funktionen.

Charakteristika gebärdeter Babysprache sind: Langsameres Gebärden, grössere Gebärden, Repetition und Gebärden am Körper des Kindes (Holzrichter et. al.: 26).

Gehörlose Mütter entwickeln gewisse Strategien, um ihre Gebärden dem gehörlosen Kind zugänglich zu machen.

- Sie produzieren oft Gebärden, während sie das Kind halten.
- Sie drehen den Körper des Kindes so, dass das Kind die Gebärden der Mutter sehen kann (Erting et. al.: 98).
- Sie sitzen hinter oder neben dem Kind, während sie ihre Gebärden vor dem Körper des Kindes produzieren (ebd. S. 98f).
- Sie modifizieren ihre Gebärden, indem sie die Repetitionstechnik verwenden, eine Gebärde im Raum stehen lassen oder Gebärden sehr langsam produzieren.
- Sie gebärden innerhalb des Raumes, der bereits das Zentrum der Aufmerksamkeit des Kindes ist (ebd. S. 99).⁷
- Sie tätscheln und tippen an den Körper des Kindes und produzieren ihre Gebärden am Gesicht oder Oberkörper des Kindes (ebd. S. 98).

- Sie formen die Finger und Hände des Kindes zu Handformen von Gebärden und führen seine Hände und Arme in Gebärdenbewegungen (ebd. S. 98).

Diese Arten der Interaktion zeigen, dass gehörlose Mütter während einem grossen Teil der Interaktion in physischem Kontakt mit ihren gehörlosen Kindern sind (Erting et. al.: 101). Diese Strategie ist an die Gehörlosigkeit der Kinder angepasst, denn sie müssen durch andere Sinnesimpulse angesprochen werden als hörende Kinder, nämlich visuell oder fühlbar, nicht akustisch.

Gleichzeitig verwenden gehörlose Mütter eine Vielfalt von kommunikativen Strategien; sie verwenden nicht nur Gebärden, sondern auch das Fingeralphabet, und sogar gesprochene Sprache (Erting et. al.:).

- Es wurde beobachtet, dass Mütter die Anzahl der Gebärden, die innerhalb einer Zeiteinheit produziert werden, erhöhen, wenn das Kind älter wird (ebd. S. 99).
- Sie modifizieren Handform, Ausführungsstelle und Bewegung der Gebärden, um die Gebärdenproduktion für jüngere Kinder klarer zu machen (ebd. S. 100).

Daher ist ihre Gebärdensprache vereinfacht, linearer und für das Kind leichter segmentierbar. Zusätzlich wurden rhythmische Muster beim Gebärden beobachtet, welche neben anderen Strategien dazu beitragen, die Aufmerksamkeit des Kindes anzuziehen (ebd. S. 101).

Eine Studie von Erting et. al. (1990) illustriert inwiefern eine Gebärde von einer gehörlosen Mutter modifiziert werden kann. 27 Mutter-Gebärden wurden analysiert, welche von acht gehörlosen amerikanischen Müttern während der Interaktion mit ihren Kindern produziert wurden. Zusätzlich wurden 27 Mutter-Gebärden analysiert, welche sie im Gespräch mit Erwachsenen produzierten. Die Mutter-Gebärden in Babysprache wurden näher beim Kind produziert. Die Orientierung der Hand war so modifiziert, dass das Kind die ganze Handform sehen konnte. Die Gebärde wurde so produziert, dass das Kind das Gesicht der Mutter genau sehen konnte.

Der Blick der Mutter war auf das Kind gerichtet, der Gesichtsausdruck der Mutter war positiv und einladend, möglicherweise um das Interesse und Betroffensein des Kindes aufrecht zu erhalten, während die Gebärde produziert wurde. Die Gebärde dauerte länger, da die Bewegung wiederholt wurde, damit das Kind mehr Zeit hatte, die Gebärde zu sehen. Eine Zusammenfassung der Merkmale der gebärdeten und der gesprochenen Babysprache ist in Appendix A zu finden.

Funktionen der Babysprache. Die oben erwähnten Merkmale der gesprochenen Babysprache haben drei Funktionen in der Sprachentwicklung gesprochener Sprache (Masataka 2000):

- (1) **Attraktivität** für das Kind: Die akustischen Merkmale der Babysprache ziehen die Aufmerksamkeit des Kindes an und erhalten sie aufrecht. Drei bis vier Monate alte Kinder schenken ihre Aufmerksamkeit viel eher der Babysprache als der Erwachsenensprache; sie ziehen die Prosodik der Babysprache vor.
- (2) **Affektive Rolle:** Vier bis neun Monate alte Kinder reagieren auf Bedeutungen, welche durch Prosodik vermittelt werden, lange bevor sie auf den segmentalen Inhalt von Äusserungen Erwachsener reagieren.⁸ Sie hören mit einem positiveren affektiven Ausdruck zu, wenn auf einem Video eine Frau mit einem Kind spricht, als wenn eine Frau mit einem Erwachsenen spricht.
- (3) Hinweise auf **Segmentierung:** Satzgrenzen sind in der Babysprache leichter zu identifizieren, da sie meistens mit Pausen markiert sind. Auf diese Weise hilft die Babysprache Kindern, grössere linguistische Einheiten zu erkennen und zu unterscheiden.⁹

Masataka untersuchte, ob diese Funktionen der gesprochenen Babysprache auch in Japanischer Gebärdensprache (engl. 'Japanese Sign Language': JSL) beobachtet werden können. Tatsächlich fand er vergleichbare Strategien, die von gehörlosen Müttern verwendet wurden. Er erklärt dies mit der Tatsache, dass alle Menschen nach Chomsky einen angeborenen Spracherwerbsmechanismus besitzen, und dass es also keine Rolle spielt, mit welcher Modalität dieser Mechanismus beim einzelnen Individuum ar-

beitet.¹⁰ Der spezifische sprachliche Input der Babysprache könnte Kinder in einer frühen Spracherwerbsphase unterstützen, und dies sowohl in gesprochener Sprache als auch in Gebärdensprache.

Masatakas Studie konzentrierte sich auf 14 gehörlose Mütter, die JSL verwendeten. Er analysierte ihre Gebärden in der Interaktion mit ihren Kindern und mit Erwachsenen. Die Studie zeigte, dass die Gebärden, welche die Mütter mit Kindern verwendeten, sich von den Gebärden unterschieden, die sie mit Erwachsenen verwendeten: Die Gebärden, die mit Kindern verwendet wurden, hatten eine längere Dauer, sie enthielten Wiederholungen, und die Bewegung wurde übertrieben.

Gebärdete Babysprache ähnelt der gesprochenen Babysprache insofern, dass die Modifizierung von Gebärdenlänge, Repetition und Bewegung alles Dimensionen der Prosodik in der Gebärde sind, welche ungefähr der Dauer einer Äusserung, der Tonhöhe und der Repetition in gesprochener Sprache entsprechen.

Die speziellen sprachlichen Einschränkungen, welche Erwachsene mit Kindern verwenden, dienen dazu Kommunikation herzustellen und aufrechtzuerhalten, da sie an den Grad der Aufmerksamkeit des Kindes und an sein Verständnis angepasst sind (ebd. S. 9).

3.2. Aufmerksamkeit und affektive Reaktion gehörloser und hörender Kinder auf gebärdete Babysprache

3.2.1. Kinder erkennen die Form der Babysprache in fremden Sprachen

Ich werde nun eine Studie von Masataka (2000) vorstellen, welche auf die Frage eingeht, ob gebärdete Babysprache dem Kind den Erwerb der grundlegenden Einheiten der Gebärdensprache erleichtert. Masataka konzentriert sich auf die Reaktionen von Kindern auf Formen der Babysprache in Sprachen, welche nicht ihre Muttersprache sind.

Zu diesem Zweck führte Masataka sieben gehörlosen Kindern von sechs Monaten ein Video vor, welches Babysprache und Erwachsenensprache enthielt, um herauszufinden, ob gehörlose Kinder einer fremden gebärdeten Babysprache ihre Aufmerksamkeit schenken und sie der fremden gebärdeten Erwachsenensprache vorziehen. Die Aufmerksamkeit und affektive Reaktion der Kinder wurde beobachtet. Die Resultate zeigten, dass die gehörlosen Kinder sich das Video mit Babysprache länger ansahen als jenes mit Erwachsenensprache. Auch die affektive Reaktion¹¹ war bei der Babysprache höher.

Des weiteren suchte Masataka herauszufinden, ob der Kontakt mit einer bestimmten Sprache notwendig ist, damit das Kind fähig ist, auf die Form der Babysprache dieser Sprache zu reagieren. Um dies herauszufinden, wählte er hörende Kinder, welche nie zuvor in Kontakt mit Gebärdensprache gekommen waren. Er zeigte ihnen dasselbe Video und untersuchte, ob auch sie die Babysprache der Erwachsenensprache vorziehen. Wenn dies der Fall wäre, würde das beweisen, dass Kinder keinerlei Kontakt mit einer Sprache benötigen, um ihre Babysprachform zu erkennen, und dass sie also auf dieses bestimmte Sprachmuster in jeder Sprache reagieren. In gesprochener Sprache gibt es bereits Untersuchungen, die zeigen, dass vier und neun Monate alte Kinder, die Englisch lernen, die Babysprache der Erwachsenensprache vorzogen, wenn man sie Chinesisch hören liess (ebd. S. 12). Doch diese Kinder hörten schon vorher gesprochene Sprache. Die Frage bleibt, ob auch die Babysprachform einer Sprache in einer anderen Modalität von Kindern erkannt wird.

Die Resultate von Masatakas Studie zeigten, dass auch hörende Kinder sich das Video mit Babysprache länger ansahen, und dass die affektive Reaktion der hörenden Kinder jener der gehörlosen Kinder sehr ähnlich war. Es wurde kein bedeutender Unterschied festgestellt zwischen den Reaktionen gehörloser und hörender Kinder auf gebärdete Babysprache.

Ob ein Kind fähig ist, die Babysprachform einer Sprache zu erkennen, hängt also nicht davon ab, ob das Kind von Geburt an dieser

Sprache ausgesetzt war. Die Sprachmerkmale, auf welche die Kinder reagieren, sind vergleichbar: In gesprochener Babysprache scheinen die grossen Schwankungen in der Tonhöhe hörende Kinder anzuziehen; in gebärdeter Babysprache ziehen die visuellen Schwankungen in den Bewegungen die Aufmerksamkeit der gehörlosen Kinder auf sich. Diese visuellen Merkmale sind vergleichbar mit den akustischen Merkmalen der gesprochenen Babysprache (ebd. S. 13).

3.2.2. Eine Funktion der Babysprache: Aufmerksamkeit gewinnen

Die Frage, ob Babysprache den Spracherwerbsprozess der Kinder beschleunigt, wurde noch nicht beantwortet. Aber weil Babysprache dazu dient, die Aufmerksamkeit des Kindes zu gewinnen und aufrechtzuerhalten, wirkt sie günstig auf den Spracherwerbsprozess, indem sie dem Kind immer neue Gelegenheiten bietet, sprachlichen Input zu erhalten (Holzrichter et. al.: 26).

Die Strategien, welche verwendet werden, um die Aufmerksamkeit eines gehörlosen Kindes zu wecken, sind in verschiedenen Studien untersucht worden. Es ist nämlich viel einfacher zu definieren, ob ein gehörloses Kind aufmerksam ist als ob ein hörendes Kind aufmerksam ist. Wir können nicht sehen, ob ein hörendes Kind wirklich zuhört, wenn seine Mutter etwas sagt, doch wir können sehr wohl sehen, ob ein gehörloses Kind sich visuell auf die Gebärden der Mutter konzentriert, indem wir die Blickrichtung seiner Augen beobachten. Es ist jedoch für gehörlose Kinder viel leichter, die Gebärden der Mutter zu ignorieren und so zu kontrollieren, wann es Input erhält (ebd. S. 26). Aus diesem Grund müssen Mütter gehörloser Kinder spezielle Strategien entwickeln, welche ihnen die Aufmerksamkeit der Kinder sichern (vgl. 3.1).

Holzrichter et. al. haben untersucht, wie gehörlose Eltern Gebärden, die sie mit gehörlosen Kindern verwenden, abändern. Ihre Hypothese war, dass Babysprache die Funktion hat, Aufmerksamkeit zu gewinnen, und daher untersuchten sie den Zusammenhang zwischen Blickrichtung des Kindes und Abänderungen in der Zykli-

zität (Kreisförmigkeit und Wiederholungen), Dauer, Ausführungsstelle und Grösse von Gebärden, die gegenüber Kindern produziert wurden. Die Studie untersuchte vier Mutter-Kind Paare in natürlichen Interaktionssituationen. Die Eltern der gehörlosen Kinder waren muttersprachliche Verwender von ASL. Die Gebärden, welche für die Analyse gewählt wurden, waren: ESSEN, MILCH, MAMI, PAPI, MEHR, BALL, HUND, PFERD, KATZE, ENTE, ORANGE, FARBE und ROT.

Die Gebärden wurden vier Kategorien zugewiesen:

Ausführungsstelle:

normale Ausführungsstelle (Kategorie 1)
oder am Gesicht (Kategorie 2);

Bewegung:

linienförmige Bewegung (Kategorie 3)
oder nicht-linienförmige Bewegung (Kategorie 4).

Ausserdem wurde bei jeder Gebärde die Blickrichtung des Kindes beobachtet.

Die Resultate der Studie zeigten wirklich, dass Eltern ihre Gebärden mehr veränderten (d.h. mehr Babysprache verwendeten), wenn der Blick des Kindes nicht direkt auf sie gerichtet war, um die Aufmerksamkeit des Kindes zu gewinnen.

Gewöhnliche Gebärden wurden verwendet, wenn der Augenkontakt bereits hergestellt war. Wenn das Kind die Mutter nicht ansieht, ist es wahrscheinlicher, dass es ihre Gebärden wahrnimmt, wenn mehr Wiederholungen stattfinden und wenn eine Gebärde länger dauert, da das Kind so mehr Gelegenheit hat, die Gebärde zu sehen. Ausserdem werden grössere Gebärden eher durch das periphere Sehvermögen des Kindes noch wahrgenommen, als es bei kleineren Gebärden der Fall wäre.

Die Resultate in Bezug auf die vier oben erwähnten Kategorien von Gebärden waren die folgenden: Gebärden am Gesicht enthielten weniger Wiederholungen als Gebärden am Körper. Dies kann

durch die Tatsache erklärt werden, dass am Gesicht produzierte Gebärden besonders gut sichtbar sind, weil sie sich in der Körperregion befinden, auf die sich der Gesprächspartner am meisten konzentriert, es besteht also keine grosse Notwendigkeit, Gebärden am Gesicht zu wiederholen. Gebärden am Gesicht können jedoch weniger leicht in das Gesichtsfeld des Kindes bewegt werden als Gebärden am oder vor dem Körper, welche einfach verschoben werden können, indem die Hände bewegt werden. Deshalb ist es wichtig, dass Eltern die Aufmerksamkeit der Kinder vor allem haben, wenn sie am Gesicht gebärden.

Eltern fügten Gebärden ohne Linienbewegung oft Linienbewegung hinzu. Auf diese Weise sorgten sie dafür, dass ihre Gebärden mehr wie typische ASL Gebärden aussahen, weil die linienförmige Bewegung eine der wichtigsten lexikalischen Formen von ASL ist (ebd. S. 38). Zusätzlich machten sie ihre Gebärden auffälliger durch Übertreibungen. Auch ihre lexikalische Wahl zeigte, dass sie Gebärden mit linienförmiger Bewegung vorzogen. Diese Strategien helfen gehörlosen Kindern, die Sprache in individuelle Gebärden zu segmentieren, ähnlich wie in gesprochener Sprache Wörter mit trochäischer Betonung (stark-schwach) verwendet werden, um es hörenden Kindern zu erleichtern, Englisch in individuelle Wörter zu unterteilen (Holzrichter et. al.: 37). Allgemein zeigte die Studie, dass Eltern sich grosse Mühe geben, ihre Gebärden dem Zentrum der Aufmerksamkeit des Kindes anzupassen.

Eine andere Studie (Van den Bogaerde 1994) konzentrierte sich auf Strategien, die gehörlose Mütter von drei hörenden und drei gehörlosen Kindern verwendeten, um die Aufmerksamkeit ihres Kindes zu gewinnen.

Die Strategien wurden im Alter von elf Monaten untersucht, und im Alter von einem Jahr und elf Monaten. Die Mütter verwendeten gesprochenes Niederländisch und Niederländische Gebärdensprache (engl. ‚Sign Language of the Netherlands‘: SLN) und zusätzlich simultane Kommunikation (engl. ‚Simultaneous Communication‘: SC). Die verschiedenen Arten der Kommunikation wurden bei gehörlosen und hörenden Kindern nicht im selben Verhältnis verwen-

det. Wenn die Mutter Gebärdensprache verwendet, muss das Kind sie ansehen; sie muss also mit Hilfe bestimmter Strategien sicherstellen, dass das Kind ihr seine Aufmerksamkeit schenkt. Gehörlose Kinder müssen ihre Mutter ansehen, um sie zu verstehen, egal welche Art der Kommunikation sie verwendet. Hörende Kinder jedoch müssen nur hinschauen, wenn die Mutter SLN verwendet. SC wird von Sprechen begleitet und kann daher vom Kind verstanden werden, ohne dass es der Mutter visuell Aufmerksamkeit schenkt.

Die Hypothese der Studie war, dass Mütter ihre Kinder lehren, ihren Gebärden visuelle Aufmerksamkeit zu schenken (Van den Bogaerde 1994: 305). So lernen die Kinder nach und nach, sich immer wieder zu versichern, ob die Mutter ihnen sprachliche Informationen gibt. Van den Bogaerde definiert drei Hypothesen:

1. Wenn das Kind älter wird, müssen gehörlose Mütter seltener ausdrücklich seine Aufmerksamkeit auf sich lenken.
2. Wenn das Kind älter wird, blickt es öfter spontan auf zur Mutter.
3. Die gehörlosen Kinder zeigen in Bezug auf ihr Aufmerksamkeitsverhalten eine andere Entwicklung als hörende Kinder.

Die Studie fand vier Strategien, die die Mütter verwendeten, um Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Zwei davon waren nicht explizit, zwei waren explizit.

nicht explizite Strategie

A: Die Mutter gebärdet und/oder spricht, nachdem das Kind aufschaut.

B: Die Mutter beginnt zu gebärden und/oder zu sprechen, während das Kind nicht hinschaut.

explizite Strategie

C: Die Mutter verschiebt die Gebärden im Gebärdenraum.

D: Die Mutter lenkt die Aufmerksamkeit des Kindes aktiv auf sich.

Wenn Kinder wirklich lernen, sich zu versichern, ob die Mutter mit ihnen kommuniziert, werden wohl Strategien A und B (nicht explizit) öfter verwendet als Strategien C und D (explizit), wenn das Kind älter wird. Zusätzlich wurde in der Studie der Wechsel von "nicht-zur-Mutter-hinsehen" zu "hinsehen" festgehalten. Es wurde unterschieden zwischen spontanem Hinsehen (Kategorie 1), Hinsehen als Reaktion auf Strategie B (Kategorie 2) und Hinsehen als Reaktion auf Strategie D (Kategorie 3). Schliesslich wurde verglichen, wie oft gehörlose im Gegensatz zu hörenden Kindern spontan hinsehen. Es wurde erwartet, dass gehörlose Kinder öfter aufschauen und dass ihre Reaktionen auf die Strategien der Mutter mehr zunehmen als bei hörenden Kindern, weil hörende Kinder nicht für alle gesprochenen Äusserungen zu ihrer Mutter hinsehen müssen.

Die Resultate zeigten eine Zunahme in der Verwendung der nicht expliziten Strategien A und B bei der Mutter, aber auch die Verwendung der Strategien C und D nahm in ähnlichem Masse zu. Das heisst,

Hypothese 1 wurde nicht bestätigt.

Doch bei den Kindern stellte die Studie bei zunehmendem Alter fest, dass das spontane Hinsehen (Kategorie 1) mehr zunahm als das reagierende Hinsehen (Kategorien 2 und 3). Das heisst, dass Kinder wirklich lernen, sich öfter zu versichern, ob die Mutter mit ihnen kommuniziert:

Hypothese 2 wurde bestätigt.

Es blickten jedoch alle Kinder öfter spontan auf, als sie älter wurden; gehörlose und hörende Kinder unterschieden sich nicht voneinander.

Hypothese 3 konnte nur bestätigt werden, wenn ein Kind von der Analyse ausgeschlossen wurde.¹²

Der nächste Schritt war zu untersuchen, ob gehörlose Kinder eine positivere Reaktion auf Strategie B zeigen als hörende Kinder. Dies wurde bestätigt. Die hörenden Kinder blickten nicht öfter auf, als sie älter wurden, obwohl die Mütter Strategie B mit ihnen häufiger verwendeten als mit gehörlosen Kindern. Auch bei Strategie D wurde bei den hörenden Kindern eine Abnahme der Reaktion festgestellt, während bei den gehörlosen Kindern eine Zunahme der Reaktion festgestellt wurde. Diese Resultate können dadurch erklärt werden, dass die hörenden Kinder, anders als die gehörlosen Kinder, nicht aufzusehen brauchen, wenn ihre Mutter Niederländisch oder SC verwendet.

Das Verhalten der Kinder wird also einerseits durch die Hörfähigkeit, andererseits durch den Sprachinput bestimmt, da gehörlose Mütter gegenüber gehörlosen Kindern mehr Gebärden verwenden als mit hörenden Kindern (Van den Bogaerde 1994: 314).

Daher sind die Merkmale der gebärdeten Babysprache, welche die Aufmerksamkeit auf sich lenken, sehr wichtig für den Spracherwerb gehörloser Kinder, welche nur Zugang zur visuellen Modalität haben.

3.3. Der Einfluss der Babysprache auf die Sprache der Kinder

Die Funktion der Babysprache im Spracherwerb aller Kinder kann wie folgt erklärt werden: Alle Kinder haben die Fähigkeit, sprachlichen Input in der Form der Babysprache zu erkennen, ob in gesprochener Sprache oder in Gebärdensprache (Masataka: 20).

Sobald Kinder auf Babysprache treffen, das heisst auf strukturierten und wohlformulierten sprachlichen Input, setzt ihre bereits vorhandene Fähigkeit zur Sprachproduktion ein, und ihr Output steht sprachlich im Zusammenhang mit dem Input, den sie erhalten.

Damit dies möglich ist, besitzen Kinder bereits viele Fähigkeiten der Sprachwahrnehmung, welche für den Spracherwerb notwendig sind. Schon vor ihrem sechsten Monat unterscheiden hörende Kinder eine grosse Anzahl von sprachlichen Gegensätzen, und nach sechs Monaten sind sie fähig, die speziellen phonetischen und prosodischen Merkmale ihrer Muttersprache zu erkennen. Mit siebeneinhalb Monaten sind sie fähig, fließende Sprache in Wort-einheiten zu unterteilen; so ist die Annahme gerechtfertigt, dass Kinder eine angeborene Fähigkeit besitzen, den ganz bestimmt geformten Input (in phonetischen und silbischen Einheiten) der Babysprache zu erkennen (Masataka: 21).

Die Funktion der Babysprache ist tatsächlich, dem Kind das Ausfindigmachen und Unterscheiden von segmentalen Kontrasten zu erleichtern. Im Spracherwerb ist es eine sehr schwierige Aufgabe für Kinder fließende Sprache in Wörter unterteilen zu lernen; Babysprache konfrontiert Kinder mit Wortfolgen, welche einfacher zu segmentieren sind, und daher kann sie den Prozess des Lexikonaufbaus beim Kind unterstützen (ebd. S. 21). Im nächsten Kapitel werde ich illustrieren, inwiefern Babysprache Kindern hilft, das Sprachsystem zu analysieren, und wie Babysprache gleichzeitig von der kindlichen Sprachfähigkeit abhängt, um dies erfüllen zu können.

3.3.1. Die Anpassung der Babysprache an die sprachlichen Fähigkeiten des Kindes: Zeigegesten

Ich werde mich auf eine Studie von Kantor (1982) beziehen, welche sich mit der Frage beschäftigt, inwiefern gebärdete Babysprache sich von gebärdeter Erwachsenensprache unterscheidet und dadurch für Kinder einfacher zu analysieren ist. Die Studie konzentriert sich auf einen Aspekt der Gebärdensprache, auf Zeigegebärden, beziehungsweise Zeigegesten.¹³ Gleichzeitig zeigt die

Studie, wie die Sprache der Kinder sich von der Erwachsenensprache in Bezug auf Zeigegesten unterscheidet.

Kantor untersuchte Zeigegesten und Verbmodulationen bei zwei gehörlosen Müttern, die mit ihren gehörlosen Kindern ASL verwendeten. Während der Studie war ein Kind 12-20 Monate alt und das andere 20-30 Monate. Die Studie ergab, dass Kinder Verben nicht flektieren, bis sie ungefähr zweieinhalb Jahre alt sind. Stattdessen kombinieren Kinder Zeigen auf einen Punkt mit lexikalischen Gebärden. Wenn die Kinder älter werden, verwenden sie weniger und weniger Zeigegesten (100% mit 12 Monaten, 66% mit 30 Monaten).

Die Sprache der Mütter wurde in Bezug auf ‚Verbflexion mit Hilfe von Indexreferenz‘ untersucht.¹⁴ Interessanterweise flektierten die Mütter die ASL Gebärden nicht, sondern verwendeten lexikalische Gebärden (d.h. Grundformen) und Zeigegesten auf ähnliche Weise wie ihre Kinder. Das bedeutet, dass die Mütter es vermeiden, das komplexe Flexionssystem von ASL zu verwenden, wenn sie mit ihren Kindern sprechen. Verben wurden nur flektiert, wenn sie gegenwärtige Objekte, Personen und Orte enthielten. 50% aller Gesten, die die Mütter verwendeten, waren Zeigegesten. Sie verwendeten Zeigen als phonologischen Ersatz für andere Handformen innerhalb lexikalischer Einheiten und um semantische und grammatische Rollen zu markieren.

Die Mutter des jüngeren Kindes brachte zuerst Gegenstände, auf die sie Bezug nahm, in den Konversationsraum, anstatt Zeigegesten zu verwenden. Später verdeutlichten beide Mütter ihre Bezugsobjekte, indem sie von fern auf das Objekt zeigten oder es berührten. Die Kinder verwendeten zuerst Äusserungen mit einer Zeigegeste, um auf etwas hinzuweisen, auf dieselbe Weise wie es hörende Kinder tun würden. Später, als sie Äusserungen mit zwei Gebärden zu verwenden anfangen, verwendeten sie immer noch hauptsächlich Zeigegesten (Zeigegeste-Zeigegeste, Zeigegeste-Gebärde oder Gebärde-Zeigegeste). Die Zeigegeste wird zuerst als Demonstrativ verwendet, später als Lokativ, als Pronomen und als Indexreferenz, um gegenwärtige Referenten zu repräsentieren.

Ausserdem ersetzen Kinder Handformen durch die Zeige-Handform, wenn sie einfacher zu produzieren war. Die Mütter taten dasselbe und folgten darin wahrscheinlich dem Beispiel ihrer Kinder.

- Die Studie zeigte, dass gehörlose Kinder am Anfang Zeigegesten ähnlich verwenden wie hörende Kinder, um spezifische Referenten in der unmittelbaren Umgebung zu bezeichnen, und nicht als eine Entsprechung zu Indexreferenz und Verbflexion. Mit zunehmendem Alter, wenn hörende Kinder beginnen, Wörter für diese Funktionen zu verwenden, verwenden gehörlose Kinder das Zeigen mit mehr und mehr semantischen Funktionen.
- Ausserdem illustriert die Studie, wie gehörlose Mütter ihre Gebärden abändern, um sie der Sprachfähigkeit ihrer Kinder anzupassen.

Die bedeutende und komplette Unterdrückung des Prozesses der Verbflexion durch die Mütter (wobei dieser Prozess durch eine Zeigegeste auf einen Referenten vor oder nach einer Verbgrundform ersetzt wird), scheint eine Anpassung an das limitierte Beherrschen der ASL Produktion der Kinder zu sein (Kantor: 276).

Mütter modifizieren ihre Sprache auch semantisch und pragmatisch. Sie verwenden mehr oder weniger die semantischen Konstruktionen, welche das Kind bereits beherrscht. Weil ASL eine stark flektierende Sprache ist und eher dreidimensional als linear, scheint es, als würden die Mütter die Sprache in kleinere bedeutungstragende Einheiten unterteilen. So präsentieren sie den Kindern ein System, in welchem ihnen eine Einheit nach der anderen zugänglich wird. Indem die Mütter für ihre Kinder das komplexe gebärdete Verb linearer, spezifischer und unzweideutiger gestalten, limitieren und vereinfachen sie ihre Sprache und machen ihre eigene Sprachproduktion jener der Kinder ähnlicher. Dies erklärt, warum die Mütter, wie die Kinder, zuerst Zeigegesten sehr spezifisch als Objektreferenz verwenden, Zeigegesten danach weniger spezifisch mit Verbgrundformen verwenden, dann Zeigegesten noch unspezifischer zusammen mit flektierten Verben verwenden,

und schliesslich Zeigegesten innerhalb von flektierten Verben verwenden.

An dieser Stelle möchte ich noch eine andere wichtige Studie erwähnen: Auch Petitto (1990) untersuchte Zeigegesten bei gehörlosen Kindern, und zwar Zeigegesten, die als Pronomen verwendet werden. Im Alter von neun Monaten verwenden gehörlose Kinder Zeigegesten in Bezug auf Objekte und Orte auf sehr variantenreiche Art, doch die Pronomen DU und ICH drücken sie erst mit 17-20 Monaten aus, zur selben Zeit wie hörende Kinder. Vorher scheinen die Kinder die pronominale Verwendung der Zeigegestärde zu vermeiden. Dies hängt mit der speziellen Schwierigkeit der Pronomen zusammen, die darin besteht, dass sich der Referent des Pronomens aus der Sicht des Sprechers verändert. Das Kind bevorzugt einfachere unzweideutige lexikalische Einheiten anstelle von DU und ICH. Dasselbe trifft für hörende Kinder zu. Hörende und gehörlose Kinder verwenden Pronomen oft im falschen Kontext und verwechseln die Pronomen.

Ein gehörloses Kind in Petittos Studie deutete auf andere Personen und meinte offensichtlich DU, verwendete jedoch die Zeigegestärde für ICH. Das Kind schien die Gestärde DU nicht als ‚du‘ zu verstehen, sondern als eine nicht-reziproke, nicht-deiktische feststehende Gestärde, die für das Kind selbst stand und für es allein; es betrachtete die Gestärde DU als seinen Namen. Zu dieser Zeit in seinem Spracherwerb hatte das Kind jedoch noch keine anderen Pronomen in seinem aktiven Lexikon. Das Kind hatte offenbar beobachtet, dass andere DU verwenden, wenn sie es selbst meinen. Egal wer sprach, war also der Referent für das erwähnte Kind derselbe. Durch sein Wissen um Gestärde-Symbol Beziehungen verwendete das Kind DU wie eine Nomen-Gestärde (Petitto: 159).

Die Studie zeigt, dass der Übergang von Zeigegeste zu den linguistischen DU- und ICH-Zeigegestärden nicht einfach ist.

Die Annahme, dass die Sprachkapazität in kontinuierlicher Weise direkt auf einer angeborenen kognitiven und kommunikativen Kompetenz aufbaut, kann also nach Petitto nicht bestätigt werden.

Im Gegenteil zeigt die Studie eine Diskontinuität im Übergang des Kindes von vorsprachlichen zu sprachlichen Systemen. Gewisse grammatikalische Strukturen und ihr Erwerbsprozess erfordern also eine relativ spezifische Art von Wissen (nicht eine allgemeine kognitive Art von Wissen), die das Kind bereits mitbringt und deren Struktur und Organisation biologisch bedingt sein könnten.

3.3.2. Der Einfluss von kulturellen Unterschieden auf Babysprache und auf die Entwicklung der von gehörlosen Kindern verwendeten ‚Home Signs‘

Nachdem ich nun auf die Abhängigkeit der Babysprache von der Sprache der Kinder hingewiesen habe, werde ich zuletzt noch auf die Frage eingehen, inwiefern Unterschiede in der Babysprache die Sprache der Kinder beeinflussen.

Wang et. al. (1995) stellen die These auf, dass die Entwicklung einiger Sprachmerkmale im Spracherwerb von Unterschieden im Sprachinput abhängt, während dies für andere Merkmale nicht zutrifft. Wenn ein Kind keinen Zugang zu konventionellem sprachlichem Input hat, stellt sich die Frage, welche Sprachmerkmale sich trotzdem entwickeln. Wang et. al. gingen dieser Frage nach, indem sie gehörlose Kinder hörender Eltern untersuchten, welche keinen Zugang zu Gebärdensprache oder zu gesprochener Sprache hatten. Wie wir schon in 2.4.2 gesehen haben, bedeutet diese Situation nicht, dass Kommunikation für die Kinder unmöglich ist. Frühere Studien haben gezeigt, dass die Kinder gestische Kommunikationssysteme entwickeln, die in vielerlei Hinsicht strukturiert sind wie die Sprachsysteme kleiner Kinder, welche Sprache in einem typischen sprachlichen Umfeld erwerben. Die Gestensysteme sind auf lexikalischer, syntaktischer und morphologischer Ebene strukturiert, und können in der Art des Kommunizierens mit konventioneller Kindersprache verglichen werden. Es ist erstaunlich festzustellen, dass diese Kinder nicht nur auf eingeschränkte Weise mit ihrer Familie kommunizieren, sondern dass ihre Kommunikation sprachähnlich ist (Wang et. al.: 417).

Die früheren Studien zeigten, dass kombinatorische Strukturen auf mehr als einer lexikalischen, syntaktischen und morphologischen Ebene der menschlichen Sprache eigen sind; sogar ein Kind ohne gewöhnlichen sprachlichen Input entwickelt diese Strukturen. Tatsächlich hingen die Gestensysteme der gehörlosen Kinder nicht von den spontanen Gesten ab, welche die hörenden Eltern mit ihnen verwendeten; die Kinder hatten die kombinatorischen Strukturen selbständig geschaffen (ebd. S. 412; vgl. 2.4.2).¹⁵

Wang et. al. gingen dazu über zu untersuchen, ob es möglich ist, dass die Gestensysteme von nichtsprachlichen Aspekten in der Umgebung der Kinder beeinflusst werden, wie die Interaktion zwischen Mutter und Kind in einer bestimmten Kultur, mit anderen Worten, ob Unterschiede in der Babysprache zu Unterschieden in den Sprachsystemen der Kinder führen.

Um dies herauszufinden, untersuchten sie gehörlose Kinder hörender Eltern¹⁶ in zwei Kulturen: China und USA. Die Unterschiede zwischen Amerika und China, die als wichtig betrachtet wurden, waren die folgenden:

- Die asiatische Kultur wird als mehr gruppenorientiert beschrieben und betont angeblich soziale Harmonie in höherem Grade als die amerikanische Kultur.
- Daher neigen chinesische Mütter dazu, Gehorsamkeit, Respekt und Bescheidenheit als wichtige Eigenschaften zu betrachten, die sie ihren Kindern lehren.
- Amerikanische Mütter hingegen betonen Kreativität, Individualität und Aggressivität.

Diese Werte werden in der Art reflektiert, wie Mütter ihre Kinder unterrichten und in den spontanen Geschichten, die sie ihren Kindern erzählen.

Wenn die Resultate der Studie Ähnlichkeiten zwischen den spontanen Gestensystemen von amerikanischen und chinesischen Kindern zeigen, würde dies beweisen, dass das Umfeld keinen bedeutenden Einfluss auf die Sprachentwicklung in diesem Stadium

hat. Wenn hingegen die Studie einen grossen Unterschied in den zwei Systemen fände, würde dies heissen, dass die Kultur einen grossen Einfluss auf diese Gestensysteme hat.

Vier taiwanesischen und vier amerikanischen gehörlose Kinder und ihre hörenden Mütter ohne Zugang zu Gebärdensprache wurden untersucht. Die Studie zeigte, dass, obwohl die chinesischen und amerikanischen Mütter auf sehr unterschiedliche Art mit ihren Kindern kommunizierten, die Gestensysteme der Kinder sehr ähnlich waren (vgl. 5.2).

Die Unterschiede im Input der Mütter können durch kulturelle Unterschiede erklärt werden. Wang et. al. nehmen an, dass chinesische Mütter mit gehörlosen Kindern öfter Gesten verwenden, als sie es mit hörenden Kindern tun würden, um das Handicap ihrer Kinder zu kompensieren, denn für chinesische Eltern ist der Erfolg ihrer Kinder sehr wichtig und muss so stark wie möglich unterstützt werden. Die amerikanische Überzeugung, dass angeborene Fähigkeiten den Möglichkeiten des Kindes zum Erfolg Grenzen setzen, lässt hingegen erwarten, dass amerikanische Mütter mit einem gehörlosen Kind weniger intensiv interagieren als mit einem hörenden Kind.

Die Unterschiede zwischen den Gesten der Mütter und der Kinder können durch die Tatsache erklärt werden, dass für die gehörlosen Kinder Gesten als primäres Kommunikationssystem funktionieren, während für die hörenden Mütter Gesten ein Zusatz zur gesprochenen Sprache sind, welche selbst die Rolle eines primären Kommunikationssystems erfüllt (Wang et. al. :428; vgl. 2.4).

Die Ähnlichkeit zwischen den Gesten der Kinder aus einem so verschiedenen kulturellen Hintergrund deutet darauf hin, dass alle Kinder dazu veranlagt sind, auf sprachähnlichem Weg zu kommunizieren. Die Struktur des Gestensystems der Kinder könnte die Einheiten und strukturellen Anordnungen reflektieren, welche für Gebärdensprachen überall auf der Welt natürlich sind. Wang et. al. zogen daraus, wie Goldin-Meadow (vgl. 2.4), den Schluss, dass Gesten im Spracherwerb auf linguistisch strukturierte Weise ver-

wendet werden, wenn sie ein primäres Kommunikationssystem bilden, sogar wenn ein Kind keinen Zugang zu einem konventionellen Sprachmodell hat, um diesen Prozess zu formen. In diesem Falle hat die Sprache der Mutter keinen bedeutenden Einfluss auf die Sprache des Kindes.

4. Zusammenfassung und Schlusswort

Die Fragen, die ich am Anfang stellte, waren, ob der Spracherwerb in gesprochener Sprache und in Gebärdensprache trotz des Modalitätsunterschiedes ähnlich verläuft, und ob Gebärdensprachen linguistisch wie gesprochene Sprachen funktionieren, was durch Ähnlichkeiten zwischen Babysprache und Brabbeln in beiden Modalitäten gezeigt werden kann.

Da kognitive Strukturen allen Menschen gemeinsam sind, und da Gebärdensprache und gesprochene Sprache beides natürliche Sprachen sind und denselben kommunikativen Funktionen als Sprachsystem dienen, war meine Annahme, dass sich der kindliche Spracherwerb in beiden Modalitäten ähnlich entwickeln muss. Ich werde auf diese Fragen nach einer Zusammenfassung der Forschungsergebnisse zurückkommen, welche ich in meiner Arbeit erwähnt habe.

Im 2. Kapitel habe ich mich auf das Brabbeln konzentriert. Es ist nicht nur auffällig, dass die Phase des Brabbels in der gesprochenen Sprache und in der Gebärdensprache existiert, sondern auch, dass sowohl mündliches als auch manuelles Brabbeln von gehörlosen und hörenden Kindern produziert wird.

In Hinblick auf die Rolle des Sprachinputs in der Phase des Brabbels habe ich mit Masatakas Studie illustriert, dass beim mündlichen Brabbeln mangelnder Input und mangelndes Feedback gehörlose Kinder daran hindert, vom einfachen Brabbeln zum reduzierenden Brabbeln überzugehen (2.1). Obwohl hörende Kinder visuelles Feedback von ihren Gesten haben, produzieren sie weniger manuelles Brabbeln als gehörlose Kinder, weil sie normaler-

weise keinen Zugang zu Input in einer konventionellen Gebärdensprache haben und nur Gesten beobachten können, die von Erwachsenen beim Sprechen verwendet werden (2.2). Die Ähnlichkeiten zwischen mündlichem und manuellem Brabbeln von gehörlosen und hörenden Kindern werden von Meier mit der Entwicklung der Steuerung der Motorik im Gehirn erklärt (2.3).

Wenn wir über die Phase des Brabbelns hinausgehen, sehen wir auch, dass Gesten von gehörlosen und hörenden Kindern produziert werden (2.4). Nach Goldin-Meadow sind auch nach der Phase des Brabbelns Gesten sehr wichtig für hörende Kinder; an diesem Entwicklungspunkt des Spracherwerbs werden Gesten ins Kommunikationssystem der hörenden Kinder integriert. Später entwickeln sich Gesten jedoch als ein Zusatz zur Sprache, nicht wie bei gehörlosen Kindern, für die die manuelle Modalität als primäres Kommunikationssystem dient (2.4.1). Auch gehörlose Kinder ohne Input durch Gebärdensprache entwickeln ein sprachliches Gestensystem, das Ähnlichkeiten mit natürlicher Sprache hat; dieses System wird ‚Home Sign‘ genannt. Dies zeigt, dass sich Sprache bei kleinen Kindern unabhängig von Sprachinput entwickelt (2.4.2).

Im 3. Kapitel habe ich erklärt, inwiefern die Merkmale und Funktionen der Babysprache an die sprachlichen Fähigkeiten des Kindes angepasst sind.

Die Merkmale und Funktionen von gesprochener und gebärdeter Babysprache sind sehr ähnlich, aber gehörlose Mütter entwickeln spezielle Strategien, um die Aufmerksamkeit ihrer gehörlosen Kinder zu gewinnen (3.1). Kinder erkennen die Form der Babysprache in jeder Sprache; dies wird durch die Aufmerksamkeit und die affektive Reaktion hörender Kinder auf gebärdete Babysprache in Masatakas Studie deutlich (3.2.1). Die Studie von Holzrichter et. al. zeigt, dass Babysprache, indem sie die Aufmerksamkeit der Kinder gewinnt, Kinder mehr Input bietet als es Erwachsenensprache tun würde, und dass der Spracherwerb beschleunigt wird. Nach Van den Bogaerde sind jedoch die Strategien der Babysprache, durch die Aufmerksamkeit gewonnen wird, wirksamer in der Interaktion

mit gehörlosen Kindern als mit hörenden Kindern, da hörende Kinder sich nicht nur auf die manuelle Modalität konzentrieren müssen (3.2.2). Babysprache beeinflusst nicht nur die Sprache des Kindes, sondern hängt auch von der Sprache des Kindes ab, denn Mütter passen ihre Sprache den sich entwickelnden Sprachfähigkeiten ihrer Kinder immer wieder an, wie Kantor in Bezug auf Zeigegesten belegt (3.3.1). Und Wang et. al. fanden heraus, dass kulturelle Unterschiede keinen bedeutenden Einfluss auf die Sprache der Kinder haben. Chinesische und amerikanische Kinder, die ‚Home Sign‘ verwenden, entwickeln ein ähnliches Sprachsystem, obwohl der Input, den sie von ihren Müttern erhalten, sehr unterschiedlich ist (3.3.2).

Die Studien, die ich ausgewählt und vorgestellt habe, zeigen wirklich, dass gehörlose und hörende Kinder ähnliche Stadien im Spracherwerb durchlaufen und dass Babysprache und Brabbeln in beiden Modalitäten vergleichbar sind.

Es ist interessant zu sehen, wie sehr Gebärdensprache und gesprochene Sprache miteinander verbunden sind, da mündliches und manuelles Brabbeln und Gesten eine wichtige Rolle in der Sprachentwicklung gehörloser und hörender Kinder spielen, und auch weil gehörlose und hörende Kinder die Babysprachform der Gebärdensprache erkennen.

Dennoch bleiben noch einige Punkte zu klären.

- Einerseits ist die Bedeutung von Input im Spracherwerb nicht leicht zu bestimmen: Nach dem Stadium des einfachen Brabbelns entwickelt sich gesprochene Sprache nicht weiter, wenn kein akustischer Input vorhanden ist. Doch ‚Home Sign‘ entwickelt sich ohne sprachlichen Input.
- Andererseits hilft Babysprache Kindern das Sprachsystem zu analysieren, aber kulturelle Unterschiede in der Babysprache beeinflussen den Spracherwerb des Kindes nicht direkt.

Der erste Punkt weist wieder auf die Aussage von Goldin-Meadow und Wang et. al. hin, welche ich für sehr wichtig halte: Gesten ent-

wickeln sich zu einem primären Kommunikationssystem im Falle von ‚Home Sign‘ und Gebärdensprache, wenn kein Zugang zu gesprochener Sprache besteht; denn alle Menschen haben die angeborene Fähigkeit, linguistische Strukturen zu produzieren, und alle Menschen suchen und finden einen Weg zu kommunizieren.

Was den zweiten Punkt betrifft, nehme ich an, dass Kinder auch ohne Babysprache eine Sprache lernen würden – sicher mit größeren Schwierigkeiten –, denn ‚Home Sign‘ Verwender entwickeln auch ein Sprachsystem. Dies ist meiner Meinung nach einer der faszinierendsten Befunde und lässt uns staunen über die angeborenen Sprachfähigkeiten, die wir alle haben.

In meiner Arbeit habe ich mich nicht mit der Frage beschäftigt, ob gehörlose Kinder so früh wie möglich Zugang zu Gebärdensprache haben sollten oder ob sie in mündlicher Sprachproduktion unterrichtet werden sollten. Dies ist eine wichtige politische Frage. Doch für jeden, der ein wenig über Gebärdensprache weiss, sollte die Antwort klar sein. Natürlich sollte jedes Kind Zugang zu einem Sprachsystem haben und die Möglichkeit haben, so schnell wie möglich und auf möglichst natürlichem Weg mit diesem Sprachsystem kommunizieren zu lernen. Ich hoffe, mehr und mehr Menschen erfahren, was über Gebärdensprache in der Linguistik bereits bekannt ist, damit über diese Frage keine Zweifel mehr aufkommen müssen.

Bibliografie

- Armstrong, David F., William C. Stokoe und Sherman E. Wilcox. *Gesture and the nature of language*. Cambridge University Press. 1995.
- Boyes Braem, Penny.
Einführung in die Gebärdensprache und ihre Erforschung. Hamburg: Signum Verlag. 1992.

- Deuchar, Margaret.
British Sign Language. London: Routledge & Kegan Paul. 1984.
- Erting, C. J., C. Prezioso und M. O'Grady Hynes.
"The Interactional Context of Deaf Mother-Infant Communication." In V. Volterra und C.J. Erting (Hrsg.) *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children*. Berlin: Springer Verlag. 1990. 97-106.
- Goldin-Meadow, Susan.
"The development of gesture with and without speech in hearing and deaf children." In Lynn S. Messing und Ruth Campbell (Hrsg.) *Gesture, Speech, and Sign*. Oxford: Oxford University Press. 1999. 117-132.
- Holzrichter, Amanda S. und Richard P. Meier.
"Child-Directed Signing in American Sign Language. In Charlene Chamberlain". In Jill P. Morford und Rachel I. Mayberry (Hrsg.) *Language Acquisition by Eye*. London: Lawrence Erlbaum Associates. 2000. 25-40.
- Kantor, Rebecca.
"Communicative Interaction: Mother Modification and Child Acquisition of American Sign Language." *Sign Language Studies*. Silver Spring, Md: Linstok Press. 1982. 233-282.
- Kegl, Judy.
"The Nicaraguan Sign Language Project: An Overview." *Signpost*. vol. 7, no. 1. Spring, 1994. 24-31.
- Kegl, Judy, A. Senghas und M. Coppola.
"Creation Through Contact: Sign Language Emergence and Sign Language Change in Nicaragua." In M. Degraff (Hrsg.) *Language Creation and Language Change: Creolization, Diachrony, and Development*. Cambridge, MA: MIT Press. 1999. 179-237.
- Masataka, Nobuo.
"The Role of Modality and Input in the Earliest Stage of Language Acquisition: Studies of Japanese Sign Language. In Charlene Chamberlain, Jill P. Morford und Rachel I. Mayberry (Hrsg.) *Language Acquisition by Eye*. London: Lawrence Erlbaum Associates. 2000. 3-24.
- Meier, Richard P.
"Shared Motoric Factors in the Acquisition of Sign and Speech." In Karen Emmorey und Harlan Lane (Hrsg.). *The Signs of Language Revisited. An Anthology to Honor Ursula Bellugi and Edward Klima*. London: Lawrence Erlbaum Associates. 2000. 333-356.
- Osborne, Lawrence.
"A linguistic Big Bang." *The New York Times Magazine*. 24. Oktober 1999. [<http://www.nytimes.com/library/magazine/home/19991024mag-sign-language.html>]. (24. August 2001).

- Padden, Carol A.
 "Grammatical theory and signed languages." In Frederick J. Newmeyer (Hrsg.). *Linguistics: The Cambridge Survey: II Linguistic Theory: Extensions and Implications*. Cambridge: Cambridge University Press. 1998. 250-266.
- Petitto, L. A.
 "The Transition from Gesture to Symbol in American Sign Language." In V. Volterra und C. J. Erting (Hrsg.). *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children*. Berlin: Springer Verlag. 1990. 153-161.
- Van den Bogaerde, Beppie.
 "Attentional strategies used by Deaf mothers". In Inger Ahlgren, Brita Bergman und Mary Brennan (Hrsg.). *Perspectives on Sign Language Usage*. Durham: The International Sign Linguistics Association. 1994. 305-317.
- Van den Bogaerde, Beppie.
Input and Interaction in Deaf Families. Utrecht: LOT. 2000.
- Volterra, Virginia.
 From single communicative signal to linguistic combinations in hearing and deaf children. (Lecture) *Advanced Course on Symbolism and Knowledge*. Geneva, Archives Jean Piaget. 8. September 1986.
- Volterra, Virginia und Jana M. Iverson.
 "When do modality factors affect the course of language acquisition? ". In Karen Emmorey und Judy S. Reilly (Hrsg.). *Language, Gesture, and Space*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 1995. 371-390.
- Wang, Xiao-lei, Carolyn Mylander und Susan Goldin-Meadow.
 "The Resilience of Language: Mother-Child Interaction and its Effect on the Gesture Systems of Chinese and American Deaf Children." In Karen Emmorey, and Judy S. Reilly (Hrsg) . *Language, Gesture, and Space*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates. 1995. 411-431.
- Wisch, Fritz-Helmut.
 "Spracherwerb des Kindes." In Fritz-Helmut Wisch (Hrsg.) *Lautsprache und Gebärdensprache. Die Wende zur Zweisprachigkeit in Erziehung und Bildung Gehörloser*. Hamburg: Signum Verlag. 1990a. 47-73.
- Wisch, Fritz-Helmut.
 "Gebärdenspracherwerb gehörloser Kinder." In Fritz-Helmut Wisch (Hrsg) *Lautsprache und Gebärdensprache. Die Wende zur Zweisprachigkeit in Erziehung und Bildung Gehörloser*. Hamburg: Signum Verlag. 1990b. 191-204.

Anhang A: Zusammenfassung der Merkmale der Babysprache

gebärdete Babysprache	gesprochene Babysprache
Anpassung an die Sprachfähigkeit des Kindes bezüglich Form (Phonologie und Syntax), Inhalt (Semantik) und Stil (Pragmatik)	
Geschwindigkeit: langsames Gebärden	Geschwindigkeit: langsames Sprechen, Pausen
Übertreibung der Gebärden: grössere Gebärden und grössere Bewegungen (Das Kind kann die Gebärde auch mit dem peripheren Sehvermögen noch wahrnehmen.)	Tonhöhe: Höher, grössere Variation, emphati- sche Betonung (Bedeutungsinhalte werden vermittelt); rhythmische Muster, deutliche Arti- kulation
Wiederholungen (geben dem Kind mehr Zeit, die Ge- bärde zu sehen)	Wiederholungen, 'überflüssige' Wörter & Erweiterungen
Wahl der Gebärden: typische Gebärden Abändern der Gebärde: Sie typischer machen für eine be- stimmte Gebärdensprache Modifizieren der Handform 'Einfache' Handform ersetzt kompli- ziertere,	Wortwahl: Wörter mit trochäischer Betonung (stark-schwach), um das Segmen- tieren fliessender Sprache in Wörter zu erleichtern

gebärdete Babysprache	gesprochene Babysprache
Vereinfachen der Gebärdensprache Sie linearer und für das Kind leichter segmentierbar machen Unterteilen der Gebärde in kleinere bedeutungstragende Einheiten Anpassung an das Kind: Mütter machen ihre eigene Sprachproduktion jener der Kinder ähnlich. Sie verwenden die semantischen Konstruktionen, welche das Kind bereits beherrscht.	Vereinfachung: Die Länge einer einzelnen Äusserung ist kurz; weniger Wörter pro Äusserung; geringere strukturelle Komplexität, phonologische Komplexität und syntaktische Komplexität; Lexikon vereinfacht
Berücksichtigen des Gesichtsfeldes/ Zentrum der Aufmerksamkeit des Kindes	Sprechen über das Zentrum der Aufmerksamkeit des Kindes
Physischer Kontakt: Gebärden werden am oder vor dem Körper des Kindes produziert.	
Funktionen: • Attraktivität für das Kind: Aufmerksamkeit des Kindes anziehen und aufrechterhalten; • Affektive Rolle: Reaktion der Kinder auf prosodische Bedeutungsinhalte (Geschwindigkeit, Tonhöhe /Gebärdengrösse und –bewegung, Wiederholung); • Hinweise auf Segmentierung	

Anhang B

Unterschiede in der Kommunikation chinesischer und amerikanischer Mütter mit ihren gehörlosen Kindern

Im Folgenden werde ich zusammenfassen, was über die Interaktion zwischen hörenden Müttern und ihren gehörlosen Kindern in der amerikanischen und der chinesischen Kultur herausgefunden wurde (Wang et. Al):

- Einleiten von Episoden: Episoden der Interaktion zwischen Mutter und Kind wurden von den amerikanischen Kindern öfter selbst eingeleitet als von den Müttern, und wurden von den chinesischen Müttern öfter eingeleitet als von den Kindern.
- Amerikanische Mütter gaben ihren Kindern weniger oft Anleitungen als chinesische Mütter.
- Rückmeldung: Amerikanische Mütter bewerteten, ob eine Aufgabe vom Kind korrekt ausgeführt wurde, während chinesische Mütter eher das Kind selbst bewerteten.
- Informativer Gehalt: Amerikanische Mütter waren weniger informative Sprecher mit ihren Kindern; sie neigten dazu, ein Objekt zu bezeichnen und keine andere Information zu geben, während die chinesischen Mütter ein Objekt bezeichneten und dann dazu übergingen, dieses zu beschreiben.
- Menge der Gesten: Amerikanische Mütter verwendeten weniger Gesten als chinesische Mütter und auch amerikanische Kinder produzierten weniger Gesten als chinesische Kinder, aber der Unterschied zwischen den Kindern war weniger gross als zwischen den Müttern.
- Konventionelle Gesten, welche kulturspezifisch sind, wurden in beiden Kulturen von den Müttern verwendet und von den Kindern reproduziert.
- Verteilung von Gestentypen: Es gibt drei Gestentypen, die von den gehörlosen Kindern verwendet wurden: Deiktische Zeigegesten, charakterisierende Gesten (pantomimische und konventionelle Gesten) und markierende Gesten (Wang et. al.: 422). Die Mütter der beiden Kulturen hatten eine andere Verteilung der Gestentypen welche sie verwendeten; trotzdem verwendeten die Kinder beider Kulturen Gesten auf ähnliche Weise.
- Gestenfolgen: Amerikanische Mütter produzierten kürzere Gestenfolgen als chinesische Mütter; sie produzierten nur Äusserungen mit einzelnen Gesten. Trotzdem unterschieden sich die Kinder beider Kulturen in dieser Hinsicht nicht; sie kombinierten die Gesten zu Gestenfolgen, ob es ihre Mütter taten oder nicht.

Anhang C

Glossar: Erklärung einzelner Begriffe

affektive Reaktion	gefühlsbetontes Reagieren
Affixe	Wortbestandteile, hinzugefügt zu Wörtern
Agens	der Handlungsträger, (gramm.: Das Subjekt)
akustisch	lautbezogen
Artikel	Geschlechtswort
Artikulation	Bewegungsvorgänge des Sprechapparates beim Sprechen
Attribut	Beifügung und Verknüpfen von Wörtern im Satz mit anderen Satzstrukturen
deiktisch	hinweisend auf
emphatisch sprechen	mit Nachdruck sprechen
Episode	Ereignis, Begebenheit von meist kurzer Dauer
expliziter Hinweis	etwas ausdrücklich erwähnen
flektieren/ Flexion	ein Wort nicht in der Grundform verwenden (Parallele zu deklinieren und konjugieren)
Hirnhemisphäre	Bereich im Gehirn; man unterscheidet in einen rechten und linksliegenden Hirnbereich.
Hypothese	eine Annahme, die nicht bestätigt ist
ikonisch	bildhaft
Indexreferenz	Einen inhaltlichen Bezug zwischen den Wörtern schaffen mit Hilfe einer Zeigegebärde

Interaktion	Bezug auf die Gesamtheit der Körperreaktionen bei der Kommunikation (Mimik, Gestik, sprachliche, aussersprachliche, nonverbale, rollenspezifische Reaktionen von Gesprächspartnern)
kognitiv	Das Denken und die Erkenntnis betreffend
Konsonant	Mitlaut
Kontext	Textzusammenhang
kontrastiv	Vergleich einer Sprache A mit einer anderen Sprache B
Kontrast	Gegensatz
konventionell	normal, an der Regel orientiert
Koronallaute	Laute, die ganz vorne (direkt hinter den Zähnen) gesprochen werden
Kriterien	Beurteilungsgesichtspunkte
legitim	erlaubt
lexikalisch	auf den Wortschatz einer Sprache bezogen
Linguistik/ linguistisch	Wissenschaft von der Struktur, der Bedeutung, der Verwendung und der Entwicklung von Sprache
Modalität (manuell)	Handbezogene Sprachform. Die Gebärdensprache vollzieht sich unter anderem über den Sprechapparat der Hände.
Modalität (oral)	Laut und Ton bezogene Sprachform. Die gesprochene Sprache vollzieht sich über den sogenannten oralen Sprechapparat (Mund, Zunge, Rachen, Kehlkopf, Atmung)
modifizieren	verändern
morphologisch	Betrachtung der Sprachbedeutung unterhalb der Wortebene

motorische Faktoren	Bezug auf den Einfluss des menschlichen Bewegungsapparates und seine Steuerung im Gehirnzentrum
Multizyklizität	Bezug auf mehrere Zeitspannen
Nomen	Hauptwort, Substantiv
Patiens	der Handlungsbetroffene (gramm. Objekt)
peripher	am Rand, ausserhalb des Zentrums
Phänomen	Erscheinung, Vorkommnis
Phonation	Stimmgebung
Phonologie	Lehre der Laute (Lautsystem)
Plural	Mehrzahl von Wörtern
Possesivpronomen	besitzanzeigende Fürwörter
Prädikat	Satzaussage (oft die Handlung im Satz betreffend)
Pragmatik	Lehre über die Anwendung von Sprache in kommunikativen Situationen
primäres Kommunikationssystem	erstes Sprachsystem, das ein Kind im Laufe seiner Entwicklung beherrschen lernt und selber regelmässig anwendet.
prosodisch	Qualität von Silbe, Rhythmus und Tonhöhe beim Sprechen
psycholinguistisch	Bezug zwischen Sprache und dem seelisch- und denkerischen Zustand des Sprachverwenders.
reduplizierend	wiederholend
referentiell/ Referenz	Bezug eines Wortkörpers (Wortform) zu einer bestimmten Bedeutung
Repertoire	Liste, Verzeichnis
reziprok	gegenseitig
segmentieren	aufgliedern in kleinere Einheiten

Semantik	Die Lehre von der Sprachbedeutung
Simultaneous Communication	Kommunikation, bei der gleichzeitig gebärdet und gesprochen wird, bei der aber weder die gesprochene noch die gebärdete Form grammatikalisch vollständig artikuliert und/oder korrekt angewendet wird.
sporadisch	gelegentlich
Sprachinput	sprachlich Zugeführtes, Sprachaufnahme.
stereotype Bewegung	Bezeichnung von sich regelmässig wiederholenden Mustern von Lebewesen
Strategie	Handlungsabsicht, Verhaltensplan
sublexical	Inhaltliche Bedeutung unterhalb der Wortebene (Z.B. von einzelnen oder mehreren Lauten)
syllabisch	Sprachsilben bezogen (Konferenz = Wort mit 3 Silben)
synchron	gleichzeitig
syntaktisch	Bezeichnung der Wortreihenfolge
temporal	zeitlich
Variable	veränderbare Grösse
Variationen	Veränderungen
Velare	Laute, die in der hinteren Rachenregion ausgesprochen werden
Vokal	Selbstlaut
Vokalisation	sprachliche Äusserung (wird auch für Äusserungen in Gebärdensprache gebraucht)

Anmerkungen

- ¹ Dieser Artikel ist die Übersetzung einer linguistischen Seminararbeit, die im Sommersemester 2000 am Englischen Seminar der Universität Basel bei Dr. Penny Boyes Braem verfasst wurde.
- ² Es ist wichtig, klar zwischen manuellem Brabbeln und Gesten zu unterscheiden. Allgemein besteht der Unterschied darin, dass manuelles Brabbeln keine Bedeutung hat, Gesten hingegen schon. Ausserdem entwickeln sich Gesten in einem späteren Stadium des Spracherwerbs (vgl. 2.4). Hier jedoch unterscheidet Masataka zwischen Gesten und manuellem Brabbeln in einem anderen Sinn: Gesten sind die Gesamtheit der manuellen Aktivitäten der Kinder, egal ob mit oder ohne Bedeutung, und manuelles Brabbeln ist ein Teil dieser manuellen Aktivitäten (vgl. Masataka: 19).
- ³ Die Bedeutung des Inputs kann auch mit einer anderen Studie illustriert werden: Meier (2000) untersuchte das manuelle Brabbeln von fünf gehörlosen und fünf hörenden Kindern in Bezug auf seine Multizyklizität. Meier fand heraus, dass multizyklische Gesten (d.h. Gesten mit sich wiederholender Bewegung) von gehörlosen Kindern, deren Eltern Gebärdensprache verwenden, sehr oft produziert werden. In der Gebärdensprache ist ein grosser Teil der Gebärden multizyklisch. So ist es nicht erstaunlich, dass gehörlose Kinder mehr multizyklische Gesten produzieren als hörende Kinder (Meier: 338).
- ⁴ Nach Masataka werden diese beiden Phänomene durch die Steuerung der Motorik im Gehirn verursacht, die auf die manuellen und oralen Artikulatoren denselben Einfluss hat (Masataka: 20). Dies wird durch die Tatsache bestätigt, dass auch gehörlose Kinder ohne Zugang zu einem linguistischen System anfangen, Gesten in ähnlicher Weise zu verwenden wie in einer natürlichen Sprache. Bei diesen Kindern könnte das Verwenden von Gesten durch die Gesten der Eltern, die sie während dem Sprechen verwenden, hervorgerufen werden. Die sprachähnliche Struktur der Gesten dieser Kinder jedoch wird von den Kindern selbst geschaffen. So kann sich ihr manuelles Brabbeln zu 'Home Sign' entwickeln, während sie mit mündlichem Brabbeln aus Mangel an Feedback aufhören (ebd. S. 20; vgl. 2.4).
- ⁵ Es ist wichtig, zwischen Gesten und Gebärden zu unterscheiden. Goldin-Meadow verwendet die folgende Unterscheidung: Ein Kind produziert eine Gebärde, wenn die produzierte Form den Formen gleicht, die Erwachsene

verwenden. Im Gegensatz dazu verwendet ein hörendes Kind mit hörenden Eltern die oben beschriebenen Gesten (Goldin-Meadow: 118).

- ⁶ In dieser Übergangsphase, im Alter von 15 oder 16 Monaten, findet bei gehörlosen Kindern eine Zunahme in der Verwendung von Gebärden und im Erwerb von neuen Gebärden statt. Bei hörenden Kindern nimmt zu dieser Zeit die Produktion von Gesten ab, dafür werden neue Wörter erworben, und es werden spontan Wörter ohne Kontext produziert. Während das Vokabular in der gesprochenen Sprache zunimmt, scheint das gestische Lexikon einzufrieren: Es treten keine neuen symbolischen Gesten auf, und jene, die bereits im Lexikon sind, werden nur noch sporadisch verwendet (Volterra & Iverson: 381).
- ⁷ Hörende Mütter hörender Kinder sprechen auch am häufigsten über das Zentrum der Aufmerksamkeit ihrer Kinder (Erting et. al.: 99).
- ⁸ Prosodische Merkmale dieses Kommunikationsverhaltens sind höhere allgemeine Tonhöhe, grössere Variation in der Tonhöhe, mehr deutlich verschiedene Tonhöhen, ein langsames Tempo, längere Pausen und mehr emphatische Betonung (Masataka: 4). Prosodische Merkmale wie zunehmende Tonhöhe, verwendet um Fragen zu stellen oder um Erstaunen auszudrücken, oder abnehmende Tonhöhe, um eine Feststellung zu machen, können Kindern als erstes im Spracherwerb Bedeutungsinhalte vermitteln, bevor sie fähig sind, Wörter oder Sätze zu verstehen (Armstrong et. al.: 141).
- ⁹ Zusätzliche Kennzeichen der Babysprache: Weniger Wörter pro Äusserung, mehr Wiederholungen und Erweiterungen, bessere Artikulation und geringere strukturelle Komplexität (Masataka: 4).
- ¹⁰ In den 60er Jahren des 20. Jh. wurde durch den Einfluss von Chomskys Universalgrammatik angenommen, dass jedes Kind einen angeborenen Spracherwerbsmechanismus (engl. 'Language Acquisition Device') hat, und dass es daher Einschränkungen dafür gibt, welche möglichen Formen die menschliche Sprache annehmen kann. Dies würde es dem Kind erleichtern, irgendeine menschliche Sprache zu lernen (Deuchar: 154). Während dem Spracherwerb formt das Kind Hypothesen über die Sprachstruktur, welche immer wieder modifiziert werden.
In den 70er Jahren, nach Putnam und Piaget, wurde der Spracherwerb durch allgemeine Intelligenz oder durch kognitive Fähigkeiten erklärt, und nicht durch das Existieren eines speziellen Spracherwerbsmechanismus (ebd. S. 154). Aus diesem Grund wurden Studien über die Interaktion zwischen Eltern und Kind populär, und es wurde angenommen, dass die

Mutter dem Kind Sprache in einer angepassten Form präsentiert, und dass das Kind daher die Sprache von der Mutter lernt. In diesem Falle ist ein Spracherwerbsmechanismus nicht notwendig. Doch die Entwicklung von Kreolsprachen aus Pidgin-Sprachen widerspricht dieser These, denn diese Kinder sprechen eine Sprache, die ihre Mutter nicht spricht (ebd. S. 155). Dasselbe gilt für gehörlose Kinder, die ‚Home Sign‘ entwickeln (vgl. 2.4).

Ein weiteres interessantes Beispiel, das auf Chomskys Universalgrammatik hindeutet, ist die Entwicklung einer neuen Gebärdensprache in Nicaragua (Osborne: 2). Als dort erstmals eine Schule für gehörlose Kinder eingerichtet wurde, begannen die Kinder, die ‚Home Sign‘ Verwender waren, miteinander zu kommunizieren. Sie hatten keine Lehrer, die sie in Gebärdensprache unterrichteten (ebd. S. 2). Nach Judy Kegls Theorie entwickelte sich bei dieser ersten Generation von ‚Home Sign‘ Verwendern im neuen sozialen Umfeld eine Pidgin-Sprache. Später wurden jüngere Kinder von fünf bis sechs Jahren ins Schulsystem aufgenommen. Sie beherrschten die Pidgin-Sprache ihrer älteren Mitschüler schnell, entwickelten die Sprache aber unbewusst weiter, auf einer viel höheren Ebene. Diese neue Sprache wurde zur Gebärdensprache Nicaraguas (engl. ‚Nicaraguan Sign Language‘) (ebd. S. 4). Die Entwicklung von ‚Home Sign‘ zu Pidgin-Sprache und letztlich zu Sprache war nur möglich, weil die Kinder ihre Sprache in einer stabilen Gemeinschaft entwickeln konnten (ebd. S. 8) und weil die jüngeren Kinder durch den Spracherwerbsmechanismus den Input der Pidgin-Sprache aufnehmen und nach linguistischen Regeln weiterentwickeln konnten (ebd. S. 4). Die Gebärdensprache Nicaraguas ist eine dynamische lebendige Sprache, die sich nun zu verschiedenen Dialekten und Variationen entwickelt (ebd. S. 10). Um diese neue Gebärdensprache in ihrer Form zu erhalten, werden die Kinder in Nicaragua nicht in ASL unterrichtet (ebd. S. 7).

¹¹ Die affektive Reaktion wurde gemessen, indem Gesichtsausdruck und Vokalisationen des Kindes von zwei Beobachtern nach einer Neunpunkteskala bewertet wurden (Masataka: 11). Die beachteten Punkte waren: Kommunikative Absicht (Wie sehr versucht das Kind zu kommunizieren?), soziale Anteilnahme (Wie interessiert ist das Kind?) und Emotionalität (Wie ist der emotionale Zustand des Kindes?) (ebd. S. 11).

¹² Ich bin mir nicht sicher, ob dies als legitimes Vorgehen betrachtet werden kann, da nur sechs Kinder in die Studie miteinbezogen wurden. Ein Kind auszuschliessen, macht einen grossen Unterschied. Ausserdem gehörten die Kinder nur drei Familien an (vgl. Van den Bogaerde 1994: 306). Das hörende Kind, das ausgeschlossen wurde (Sander), hat zwei ältere hörende Brüder, und auch Alex hat einen älteren hörenden Bruder und eine

ältere hörende Schwester. Das dritte hörende Kind, Jonas, ist der Bruder von zwei der gehörlosen Kinder, die an der Studie teilnahmen, Mark and Laura. Wenn man nach der Ähnlichkeit der Situationen von Sander und Alex urteilt, ist es eher Jonas, der ausgeschlossen werden sollte, da er in einer Situation lebt, welche weniger durch mündliche Kommunikation charakterisiert ist (Er hat nicht nur eine gehörlose Mutter, sondern auch zwei gehörlose Geschwister, und könnte daher von seinen gehörlosen Geschwistern beeinflusst sein). Aus diesen Gründen sollte Jonas ausgenommen werden, wenn das Ziel der Studie wirklich ist, zwischen dem Aufmerksamkeitsverhalten von hörenden und gehörlosen Kindern zu unterscheiden. In einer späteren Publikation bezieht sich van den Bogaerde auf dieselben sechs Kinder (Van den Bogaerde 2000: 41ff). Auch hier wird festgestellt, dass Sander sich eher wie die gehörlosen Kinder verhält (ebd. S. 108). Dies wird von der Autorin dadurch erklärt, dass Sander die Gehörlosigkeit seiner Mutter sehr früh bewusst wurde und er daher sein Verhalten an sie anzupassen versuchte; deshalb blickt er öfter auf als die andern hörenden Kinder (ebd. S. 248).

- ¹³ Zeigegesten werden von gehörlosen und hörenden Kindern verwendet. Hörende Kinder verwenden sie vor und während dem Auftreten ihrer ersten Wörter, während dem Wechsel von vor-sprachlicher zu sprachlicher Kommunikation (Kantor: 236). Man kann erwarten, dass Zeigegesten wegen ihrer kontextuellen Verwendung früh auftreten, und auch weil sie nur die Wahl eines bestimmten Objekts im Raum und Zeigen auf dieses Objekt erfordern (Wisch (B): 195).
- ¹⁴ Die Zeigegebärde ist die Basis für das Angeben von pronominaler Referenz, Possessiven, Pluralen, Artikeln und für einen komplexen morphosyntaktischen Prozess, der auf Englisch 'Verb Modulation by Indexic Reference' heisst, was bedeutet, dass das Verb mit Hilfe von Indexreferenz flektiert wird (Kantor: 236). Ein flektierendes Verb kann Subjekt, direktes und indirektes Objekt und andere Informationen wie Ort, Anzahl und Art und Weise markieren (Boyes Braem: 228). Das ASL-Verb GEBEN markiert nach Padden Person und Zahl von Subjekt und Objekt. Das Affix, welches das Subjekt bezeichnet, ist ein Punkt im Raum am Anfang einer linearen Bewegung zu einem anderen Punkt im Raum, der das Objekt bezeichnet: $a\text{INDEX}_a\text{GEBEN}_b$ (Padden: 261). Diese beiden Punkte im Raum werden zuerst mit der Zeigegebärde, die für die Pronominalreferenz verwendet wird, festgelegt (Boyes Braem: 61). Im obigen Beispiel stehen die indizierenden Orte a und b für Subjekt bzw. Objekt.

-
- ¹⁵ Man könnte die Frage stellen, bis zu welchem Stadium des Spracherwerbs sich ‚Home Sign‘ wie eine Sprache entwickelt. Eine Antwort auf diese Frage lässt sich bei *Goldin-Meadow* finden, in einer Studie über ‚Home Sign‘ Verwender, welche ASL lernen. Weil ‚Home Sign‘ als Sprache im Gehirn gespeichert ist, kann man annehmen, dass das ‚Home Sign‘ System einen gewissen Effekt auf die Art haben wird, wie eine konventionelle Gebärdensprache erworben wird, wenn ‚Home Sign‘ Verwender zu einem bestimmten Zeitpunkt in ihrem Leben in eine Gemeinschaft kommen, die eine konventionelle Gebärdensprache verwendet (Goldin-Meadow: 126). Tatsächlich findet, wenn ‚Home Sign‘ Verwender eine konventionelle Gebärdensprache lernen, nach Goldin-Meadow ein lexikalischer, morphologischer und syntaktischer Transfer statt. Daraus können wir schliessen, dass frühe ‚Home Sign‘ Systeme einen Einfluss auf den Spracherwerb der Kinder haben, wenn sie relativ spät in ihrem Leben auf ein konventionelles System treffen (ebd. S. 127). Folglich beeinflusst das ‚Home Sign‘ System den Erwerb einer zweiten Sprache, wie es jedes ersterworbene Sprachsystem tut.
- ¹⁶ 90% der gehörlosen Kinder haben keine gehörlosen Eltern, welche ihnen frühen Kontakt mit einer konventionellen Gebärdensprache bieten könnten. Der Input, den diese Kinder erhalten, ist normalerweise gesprochene Sprache, doch der Erwerb der gesprochenen Sprache findet bei gehörlosen Kindern im Vergleich zu hörenden Kindern auch mit Unterricht verspätet statt (Wang et. al.: 413).