

Theoretische Grundlagen der (Vor-)sprachlichen Entwicklung zur Implementierung einer bilingualen Frühförderung

Barbara Hänel-Faulhaber

In der Diskussion um eine frühe bilinguale Förderung von Kindern im Förderschwerpunkt „Hören und Kommunikation“ ist es unumgänglich, grundlegende Erkenntnisse aus der Laut- und Gebärdenspracherwerbsforschung zur Kenntnis zu nehmen. Auf Basis dessen sollte ersichtlich werden, warum es nach heutigem Stand der Wissenschaft Sinn macht, Laut- und Gebärdensprachen gleichermaßen von Beginn an zu fördern. Im folgenden Beitrag werden die hierfür wichtigsten Ergebnisse skizziert.

Vorsprachliche Kommunikation

Ein erster Meilenstein für die Sprachentwicklung stellt die vorsprachliche Kommunikation dar. Babys bringen ihre sozialen Bedürfnisse über ihre Körpersprache zum Ausdruck: Dies erfolgt insbesondere über die Mimik und das Blickverhalten, die Haltung und Bewegung des Körpers sowie den Ausdruck der Stimme und das Distanzverhalten. Eltern können diese Signale in der Regel intuitiv interpretieren und auf die augenblicklichen Befindlichkeiten und Bedürfnisse des Babys angemessen reagieren. Die Eltern wiederum greifen aktiv erste Interaktionsmuster auf oder initiieren diese, indem sie visuellen Kontakt herstellen und mit dem Baby in einer kindgerechten Sprache kommunizieren (s.u.). All dies können die Eltern in der Regel, ohne entsprechende Kommunikationskurse besucht zu haben. Papousek (1994) bezeichnet diese Fähigkeit der Eltern deshalb als „intuitive elterliche Di-

daktik“. Die Bedeutung der vorsprachlichen Kommunikation wird vor allem dann bewusst, wenn das instinktive In-Beziehung-Treten gestört ist: Papousek zeigte anhand von sog. „Schreibabys“, welche Auswirkungen eine frühe Interaktionsstörung zwischen Baby und Bezugsperson haben kann. Gönner bspw. die Eltern dem Baby nicht die nötigen visuellen Blickpausen, weil sie das Wegdrehen des Kopfes fälschlicherweise als Desinteresse interpretieren und versuchen sie stattdessen, den Blick des Kindes wieder einzufangen, reagiert das Baby überreizt – und schreit. In wiederholter Folge kann dieses Schreien von den Eltern als eigenes Versagen interpretiert werden, was sich wiederum negativ auf das Beziehungsverhalten zwischen Baby und Bezugsperson auswirken kann. Die vorsprachlichen gelungenen Interaktionserfahrungen sind jedoch maßgeblich, wenn es darum geht, erste positive Beziehungserfahrungen als frühe Form der Kommunikation zu machen.

Aufbau von Interaktionsprozessen über die ans-Kind-gerichtete-Sprache (KGS)

Kennzeichnend für die frühe Kommunikation mit Babys ist in vielen Kulturen die ans Kind gerichtete Sprache (KGS). Studien haben gezeigt, dass Erwachsene mit Babys bis zum Alter von ca. drei Jahren anders sprechen als mit älteren Kindern. Offensichtlich passen die Bezugspersonen unbewusst ihre Sprache an die Wahrnehmungsbedingungen des Klein-

kindes an. Das auffälligste Merkmal der KGS ist sicherlich die veränderte Prosodie: Eltern und andere Bezugspersonen sprechen mit dem Baby in einer deutlich höheren Tonlage bzw. zeigen eine größere Variation in der Tonfrequenz und Sprechgeschwindigkeit. Auch produzieren sie übertrieben betonte Äußerungen und Segmentierungen. Zusätzlich vereinfachen die Eltern meist die syntaktische Struktur der Sätze, verkürzen die Äußerungslängen und benutzen viele Inhaltswörter (vgl. Szagun 1996).

Erste Studien zu frühkindlichen sprachlichen Interaktionsprozessen gehörloser Eltern mit ihren Kleinkindern belegen, dass auch gehörlose Eltern eine spezifische ans-Kind-gerichtete Sprache produzieren. So passen sich auch gebärdensprachlich kommunizierende Eltern den Wahrnehmungsbedingungen der Kleinkinder an und modulieren ihre gebärdeten Äußerungen nach spezifischen Mustern: Die Gebärden werden langsamer ausgeführt, mehr Bewegungswiederholungen werden produziert und die Gebärden werden allgemein größer ausgeführt. Wie lautsprachlich kommunizierende Eltern zeigen sie in den gebärdensprachlichen Äußerungen deutliche rhythmische Segmentierungen. Ferner achten sie darauf, dass die Gebärdenproduktionen für das Kind sichtbar sind und teilweise werden die Gebärden sogar am Körper des Kindes produziert (vgl. Holzrichter & Meier 2000, Masataka 2000).

Aus welchem Grund modifizieren Eltern ihre

Äußerungen – ob lautsprachlich oder gebärdensprachlich – in der Kommunikation mit dem Kleinkind? Eine klare Antwort gibt es bisher darauf noch nicht. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die KGS produziert wird, mit dem Wunsch, frühe Interaktionsprozesse zu initiieren bzw. zu verlängern. Ob die KGS auch eine spracherwerbserleichternde Funktion hat, ist umstritten. Dennoch hat sich gezeigt, dass insbesondere Fragen und sprachliche Erweiterungen für den Spracherwerb förderlich sind, während hingegen die Verwendung vieler Imperative und Direktiva diesen Effekt nicht zeigen (vgl. Szagun 1996 bzw. unten).

Meilensteine der Laut- und Gebärdensprachentwicklung

Lautsprachentwicklung

Ab einem Alter von ca. 3 Monaten beginnen Babys mit ihren Sprechorganen zu experimentieren, indem sie Quietsch- und Gurr-laute von sich geben (wie etwa ngä oder ngrrr) (vgl. Szagun 1996). Die Babys befinden sich in der sog. 1. Lallphase. Da es sich bei den Äußerungen nicht um sprachspezifische Silbenketten handelt, wird dieses Alter auch als „Vorsilbentalter“ bezeichnet. In der sog. 2. Lallphase (die mit ca. 6 Monaten beginnt und bis zum ersten Lebensjahr andauern kann), zeigen die Kinder ihre ersten phonemischen Lautäußerungen, d.h. sie produzieren silbische Lautketten, die der Muttersprache angepasst sind (wie etwa ba-ba, ta-ta). (vgl. ebd.).

Mit etwa einem Jahr produzieren hörende Kleinkinder die ersten Einwortäußerungen. Ein nächster Entwicklungsschritt zeigt sich schließlich im Alter von ca. 17 Monaten, wenn die Kinder täglich eine Vielzahl an neuen Wörtern erlernen. Diese Phase wird auch als „Vokabelspurt“ bezeichnet und zeigt an, dass die Kinder begriffen haben, dass jedes Ding einen Namen hat bzw. dass Dinge kategorisiert werden können (vgl. ebd.). Etwa in einem Alter von ca. 18 Monaten bis zu zwei Jahren beginnen die Kleinkinder mit ersten Zweiwortäußerungen. Die Äußerungen haben semantische Funktion, wie etwa Besitzverhältnisse auszudrücken (Papa Brille), Handlungen anzuzeigen (Baby weint), zu lokalisieren (rein stuhl) oder Vorhandensein bzw. nicht-Vorhandensein zu thematisieren (Füße weg, Brille da) (vgl. ebd.). Im Alter von drei bis vier Jahren gehen die Kleinkinder dann in der Regel dazu über, Mehrwortäußerungen und erste komplexe Strukturen zu produzieren. Zusammenfassend haben Lautsprache lernende Kinder zum Ende des 3. Lebensjahres die Grundprinzipien der Grammatik erworben.

Gebärdensprachentwicklung

Für den Gebärdenspracherwerb konnten die bisherigen Studien zeigen, dass Gebärdensprachen nach vergleichbaren Prinzipien erworben werden wie für die Lautsprachentwicklung bekannt: Bereits in der 2. Lallphase beginnen Gebärdensprache lernende Kinder, ihre gestische Produktion an der sie umgebende Ge-

bärdensprache anzupassen. Die Gestenproduktion lässt sich von der Gestenproduktion hörender Babys ohne Gebärdensprachinput anhand dreier Merkmale unterscheiden:

1. Häufigkeit: Gebärdensprache lernende Babys produzieren Gesten häufiger im Vergleich,
2. Bewegung: Gebärdensprache lernende Babys zeigen andere Bewegungsmuster,
3. Gesten in Isolation: Gebärdensprache lernende Babys produzieren isolierte Handgesten, während die nicht Gebärdensprache lernenden Kinder in dieser Phase Handgesten bspw. nur in Kombination mit der Beinbewegung ausführen können (Petitto & Marentette 1991, Meier & Willermann 1995).

Insgesamt zeigt sich also, dass auch Gebärdensprache lernende Babys in der 2. Lallphase ihre für die Gebärdensprache wichtigen Artikulationswerkzeuge trainieren, um sich so auf die spätere Produktion von Gebärdensprache vorzubereiten. Um den ersten Geburtstag treten die ersten symbolisch gebrauchten Gebärden auf (vgl. Petitto 1988, 1992, Volterra & Caselli 1985), was wiederum mit dem Auftreten der ersten Wörter bei hörenden Kindern vergleichbar ist. Auch durchlaufen gebärdensprachlich aufwachsende Kinder den klassischen Vokabelspurt, um dann mit den ersten Zwei-Gebärden-Kombinationen zu beginnen (vgl. Volterra & Iverson 1995). Gebärdensprachlich aufwachsende Kinder zeigen sogar vereinzelt auch die so genannten Pronominalverwechslungsfehler (vgl. Petitto 1984, Pizzuto 1994), das bedeutet, die Kinder benutzen statt der

Gebärde für ICH die Gebärde für DU. Dieses Phänomen ist besonders interessant, da die Gebärden für ICH und DU rein deiktisch sind, d.h. über das Deuten auf die eigene Brust bzw. die Brust des Gegenübers markiert werden. Die Fehler der Kinder deuten somit darauf hin, dass Gebärden lernende Kinder in dieser Phase der Bildhaftigkeit der Pronomina keine Beachtung schenken, sondern vielmehr in diesem Stadium begriffen haben, dass jedes Ding einen Namen hat (feststehende Referenz). Der für Pronomina typische Referenzwechsel wird also trotz der deiktischen Komponente nicht vollzogen. Pronominalverwechslungsfehler finden wir zu einem vergleichbaren Erwerbszeitpunkt auch bei hörenden Kindern, was wiederum dafür spricht, dass bei beiden Lernergruppen vergleichbare Erwerbsmechanismen aktiviert werden. Auch im Hinblick auf bestimmte grammatische Phänomene zeigen sich Parallelen. Dies soll anhand des Erwerbs der Verbflexion in DGS verdeutlicht werden: Im Deutschen richtet sich die Verbendung nach dem Subjekt, genauer, das Verb richtet sich in Person und Numerus nach dem Subjekt. Wir sprechen von einer Subjektverbkongruenz. In DGS gibt es etwas Vergleichbares für das Subjekt und das

Objekt: Verbübereinstimmung (Kongruenz) wird in DGS hergestellt, indem der Bewegungsparameter bestimmter Verben mit Bezug auf vorher markierte Orte im Gebärdenraum ausgeführt wird. Um bspw. zu gebärden „Michael besucht Pia“ werden zunächst MICHAEL und

PIA im Gebärdenraum rechts und links verortet. Anschließend muss sich die Verbgebärde BESUCHEN nach den markierten Orten für Michael und Pia ausrichten, d.h. der Anfangsort der Gebärde für BESUCHEN ist bei MICHAEL und die Verbbewegung endet beim markierten Ort für PIA. Dieses explizite Ausrichten an die Orte für das Subjekt und Objekt wird als linguistische Kongruenzmarkierung diskutiert. Aufgrund der explizit räumlichen Bezugnahme stellt sich nun die Frage, nach welchen Strategien sich das Gebärden lernende Kind Kongruenz aneignet. Es könnte ja sein, dass die grammatische Raumausnutzung von der räumlichen Gedächtnisleistung (nämlich sich die etablierten Orte zu merken) oder der Reifung der Fähigkeit, etwas einem Raum zuzuordnen, bestimmt wird. In diesem Sinne sollte die Verbkongruenz in DGS später erworben werden als dies bei Lautsprache lernenden Kindern der Fall ist.

Für DGS konnte bisher aufgrund der Auswertung zweier Langzeitstudien gezeigt werden (vgl. Hänel 2004, 2005), dass auch für den Erwerb der Verbkongruenz Gebärden lernende Kinder vergleichbar den Lautsprache lernenden Kindern vorgehen, d.h. im Alter von 2;4 bzw. 2;6 beginnen die Kinder, Orte für Referenten im Gebärdenraum zu markieren und die Kongruenzverben richtig zu benutzen. Auch zeigen sie klassische Übergeneralisierungen, im Fall der Verbkongruenz führen sie bspw. auch Gebärden im Raum aus, die eigentlich – weil körpergebunden – nicht

räumlich verortet werden dürfen, wie etwa bei der Gebärde für TRINKEN (zu ASL vgl. Meier 1982, Lillo-Martin 1991).

Zusammenfassend zeigt also die bisherige Erforschung des kindlichen Gebärdenspracherwerbs, dass sich gehörlose Kinder eine Gebärdensprache nach vergleichbaren Mustern aneignen wie hörende Kinder eine Lautsprache. Unabhängig der Sprachmodalität – ob oral-aural oder visuell-räumlich – werden offensichtlich die typischen Spracherwerbsmechanismen in Gang gesetzt, die dafür verantwortlich sind, dass Kinder ihre Umgebungssprachen(n), früh, schnell, mühelos und voll kompetent erwerben können.

Bilingualer Spracherwerb in Laut- und Gebärdensprache

Mittlerweile belegt eine Vielzahl von Studien, dass sich bei einer gleichzeitigen Förderung Laut- und Gebärdensprachen nicht negativ gegenseitig beeinflussen. Im Gegenteil, die Studien zeigen vielmehr, dass sich eine frühe Gebärdensprachkompetenz positiv auf den Erwerb der Lautsprache auswirkt. So verglichen bspw. Mayberry und ihre Kollegen (2002) und Mayberry & Lock (2003) die als Zweitsprache erworbene Englischkompetenz (1) einer Gruppe Gehörloser, die ASL als Erstsprache von ihren gehörlosen Eltern erworben und Englisch als Zweitsprache in der Schule gelernt hatten, (2) einer Gruppe Gehörloser, die mit dem ASL-Erwerb als Erstsprache erst im Schulalter begonnen hatten, und (3) einer Gruppe

Hörender, die Englisch als Zweitsprache nach Erwerb einer anderen oralen Erstsprache gelernt hatten (Beginn wie Gruppe (2)). Hier zeigte sich kein Unterschied in der Englischkompetenz zwischen Gruppe (1), den native signers und Gruppe (3), den Hörenden. Beide waren jedoch der Gruppe (2), den Gehörlosen mit verzögertem Erstspracherwerb, deutlich überlegen. Daraus folgt, dass das Vorhandensein einer Sprache, unabhängig davon, welche sensorische Modalität sie benutzt, während der sensiblen Phase entscheidend dafür ist, welche Sprachkompetenzen eine Person im Laufe des Lebens maximal erwerben kann.

Neurowissenschaftliche Studien, in denen Gehirnaktivitäten gemessen wurden, die sich auf Sprache beziehen, stützen das Ergebnis, dass vor allem syntaktische Aspekte sowohl der ASL als Erstsprache als auch des Englischen als Zweitsprache (Neville u.a. 1992, Weber-Fox & Neville 1996) durch einen späten Erwerb der Erstsprache beeinträchtigt sind. Vergleichbares konnte mittlerweile für DGS und Deutsch bei native signers vs. late signers gezeigt werden (vgl. Hänel-Faulhaber et al. (in Vorb.), Skotara et al. (eingereicht)).

Auch CI-implantierte Kinder profitieren von einem bilingualen Sprachangebot in Laut- und Gebärdensprache: Eine breit angelegte schwedische Studie (Preisler et al. 2002) dokumentierte, dass CI-implantierte Kinder, die eine gute freie lautsprachliche Kommunikationsfähigkeit erworben hatten, auch eine gute Gebärdensprachkompetenz zeigten. Hinge-

gen konnte ein Teil der Kinder, die über das CI nicht die erwartete Lautsprachfähigkeit erlangte, dennoch über das Angebot der Gebärdensprache ein altersadäquates Sprach- und Kommunikationsverhalten aufbauen. Aus Begleitinterviews und Filmaufzeichnungen ging hervor, dass dem Kommunikationsverhalten der Eltern eine entscheidende Rolle zukommt: Lustvolle und bedeutungsreiche kommunikative Interaktionen stützen den Spracherwerb. Die Kinder, deren Eltern im direktiven rein oralen Kommunikationsmodus blieben, zeigten hingegen weder lautsprachlich noch gebärdensprachlich die erwarteten Entwicklungsschritte.

Für den deutschsprachigen Raum konnten Bischoff et al. (2004) eine vergleichbare bilinguale Entwicklung dokumentieren: Sie untersuchten die Gebärdensprache- und Lautsprachentwicklung eines beidseitig mit Hörgeräten versorgten, gehörlosen Mädchens von gehörlosen Eltern. Bezogen auf das Höralter bildete das Mädchen im gleichen Umfang Phoneme und Phonemverbindungen wie eine Vergleichsgruppe hörender Kinder. Dies ist umso auffälliger als die frühe semantisch-syntaktische Entwicklung sich in einem anderen Sprachsystem und einer anderen Modalität (nämlich in der Gebärdensprache) realisiert als die Aneignung des Phonemsystems und dennoch erstgenannte letztere cross-systemisch und -modal stützt.

Über diesen kurzen Überblick sollte deutlich geworden sein, dass Laut- und Gebärdenspra-

chen nach vergleichbaren Mustern erworben und verarbeitet werden. Das heisst, dass gehörlose Kinder, sobald sie eine Sprache angeboten bekommen, die ihren Wahrnehmungsbedingungen voll entgegenkommt, vergleichbare Erwerbsschritte durchlaufen, wie hörende Kinder, die eine Lautsprache lernen. Auch wird sie neuronal vergleichbar verarbeitet.

Für die pädagogische Praxis bedeutet dies, dass ein gehörloses Kind gehörloser Eltern per se erst einmal nicht sprachentwicklungsverzögert ist, sondern lediglich in einer anderen Sprache kommuniziert. Im Bewusstsein dessen, dass jedoch weniger als 10% der gehörlosen Kinder auch gehörlose Eltern haben, und somit nur diese einen derartigen natürlichen Erstspracherwerb durchlaufen, sollte ersichtlich werden, dass in der Frühförderung gehörlosen Kindern hörender Eltern so früh wie möglich die Chance gegeben werden sollte, neben der Lautsprache auch die Gebärdensprache als voll aufnehmbares Kommunikationssystem zu erlernen.

Literatur:

Bischoff, S.; Bischoff, C. & Horsch, U. (2004): *Dialog in zwei Sprachen? Zur Entwicklung von Gebärdensprache und Lautsprache als simultane Entwicklungsprozesse*. In: Horsch, U. (Hrsg.): *Frühe Dialoge – Früherziehung hörgeschädigter Säuglinge und Kleinkinder*. Ein Handbuch. Hamburg: hörgeschädigte Kinder, 191-198.

Hänel, B. (2004): *Die Erforschung der frühkindlichen Sprachentwicklung in DGS: Der Erwerb der Richtungsverben*. In: *Das Zeichen*, 18, 416–426.

Hänel, B. (2005): *Der Erwerb der Deutschen Gebärdensprache als Erstsprache: Die frühkindliche Sprachentwicklung von Subjekt- und Objektverbkongruenz in DGS*. Tübingen: Narr.

Hänel-Faulhaber, B.; Kuegow, M.; Skotara, N.; Salden, U.; Roeder, B. (in Vorber.): *ERP correlates of German Sign Language processing differs related to age of acquisition*.

Holzrichter, A. S., & Meier, R. P. (2000): *Child-directed signing in American Sign Language*. In: C. Chamberlain, J. P. Morford, & R. Mayberry (eds.), *Language acquisition by eye*. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 25–40.

Lillo-Martin, D. (1991): *Universal grammar and American Sign Language: Setting the null argument parameters*. Dordrecht: Kluwer.

Masataka, N. (2008): *The onset of language*. New York: Cambridge University Press (first ed. 2003).

Mayberry, R. & Lock, E. (2003): *Age constraints on first versus second language acquisition: evidence for linguistic plasticity and epigenesis*. In: *Brain and Language*, 87, S. 369–384.

Mayberry, R.; Lock, E. & Kazmi, H. (2002): *Linguistic ability and early language exposure*. In: *Nature*, 417, 38.

Meier, R. (1982): *Icons, analogues, and morphemes: The acquisition of verb agreement in American Sign Language*. Dissertation: University of California, San Diego.

Neville, H.; Mills, D. & Lawson, D. (1992): *Fractionating language: Different neural subsystems with different sensitive periods*. In: *Cerebral Cortex*, 2, S. 244–258.

Neville, H.; Bavelier, D.; Corina, D.; Rauschecker, J.; Karni, A.; Lalwani, A.; Braun, A.; Clark, V.; Jezzard, P. & Turner, R. (1998): *Cerebral organization for language in deaf and hearing subjects: Biological constraints and effects of experience*. In: *Proceedings of the National Academy of Science*, 95, S. 922–929.

Meier, R. & Willermann, R. (1995): *Prelinguistic gesture in deaf and hearing children*. In: Emmorey, K. & Reilly, J. (eds.): *Language, gesture and space*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 391–409.

Papoušek, M. (1994): *Vom ersten Schrei zum ersten Wort: Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation*. Bern: Huber.

Petitto, L. A. (1984): *From gesture to symbol: The relationship between form and meaning in the acquisition of personal pronouns in American Sign Language*. Dissertation: Harvard University.

Petitto, L. A. (1988): "Language" in the pre-linguistic child. In: Kessel, F. (Hrsg.): *The development of language and language researchers*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 187–221.

Petitto, L. A. (1992): *Modularity and constraints in early lexical acquisition: Evidence from the acquisition children's early language and gesture*. In: Gunnar, M. & Maratsos, M. (Hrsg.), *Minnesota Symposia on Child Psychology*, 25 Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 25–58.

Petitto, L. A. / Marentette, P. F. (1991): *Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language*. In: *Science*, 251, 1493–1496.

Pizzuto, E. (1994): *The early development of deixis in American Sign Language: What is the point?* In: Volterra, V. & Erting, C. (Hrsg.): *From gesture to language in hearing and deaf children*. Washington: Gallaudet University Press, 142–152.

Preisler, G.; Tvingstedt, A.-L. & Ahlström, M. (2002): *A psychological follow-up study of deaf preschool children using cochlear implants*. In: *Child: Care, Health & Development*, 28, 5, 403–418.

Skotara, N.; Kuegow, M.; Salden, U.; Hänel-Faulhaber, B. & Röder (eingereicht). *Influences of the modality of a first language on neural correlates of the second language: An event-related potential study*.

Szagan, G. (1996): *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim: Beltz

Volterra, V. & Iverson, J. M. (1995): *When do modality factors affect the course of language acquisition?* In: Emmorey, K. & Reilly, J. (Hrsg.): *Language, gesture, and space*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 317–390.

Volterra, V.; Caselli, M.C.; Capirci, O. & Pizzuto, E. (2005): *Gesture and the emergence and development of language*. In: Tomasello, M. & Slobin, D.I. (Hrsg.): *Beyond Nature – Nature*. Essays in Honor of Elizabeth Bates. Mahwah (NJ)/London: Lawrence Erlbaum Associates, 3- 40.

Weber-Fox, C./Neville, H. (1996): *Maturational constraints on functional specializations for language processing: ERP and behavioural evidence in bilingual speakers*. In: *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8, 231-256.

**Autorin:**

Jun.-Prof. Dr. Barbara Hänel-Faulhaber

Juniorprofessorin für „Erziehungswissenschaft unter besonderer Berücksichtigung der bilingualen Erziehung bei Beeinträchtigung des Hörens/Gebärdensprache“ an der Universität Hamburg

Kontakt: Barbara.Haenel@uni-hamburg.de