

Pädagogische Hochschule Heidelberg

HS: Aufgabenfelder der Frühförderung

Sommersemester 2003

Datum: 10.07.2003

Dozentin: Prof. Dr. Ursula Horsch

Zusammenfassung der Basisliteratur zum Thema:

„Pädagogische Audiologie – Hören lernen“

vorgelegt von

Michaela Neuberger

Neurottstraße 7
68775 Ketsch
michaela_neuberger@yahoo.de

Ute Jung

Wilhelmstraße 45
56584 Anhausen
huj.jung@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1	Geschichte der Pädagogischen Audiologie (Michaela Neuberger)	1
2	Aufgaben der Pädagogischen Audiologie (Michaela Neuberger)	3
3	Hörentwicklung, Hörschädigung und Diagnosemöglichkeiten bei Neugeborenen und Kleinkindern (Michaela Neuberger/Ute Jung)	4
3.1	Die Hörentwicklung des Kindes in den ersten beiden Lebensjahren (Michaela Neuberger)	4
3.2	Die Bedeutung von Hörschädigung für Neugeborene und Kleinkinder (Michaela Neuberger)	5
3.3	Das Neugeborenen-Screening (Ute Jung)	7
4	Konsequenzen und Möglichkeiten für die Frühförderung (Ute Jung)	10
4.1	Das Neugeborenen-Screening und die Konsequenzen für die Frühförderung (Ute Jung)	10
4.2	Das Modell „Hamburg“ – ein Beispiel für ein Frühförderkonzept (Ute Jung) (Ute Jung)	12
5	Literatur	15

1 Geschichte der Pädagogischen Audiologie (Michaela Neuberger)

HARTMANN-BÖRNER (2003, S.1 f) beschreibt, wie sich die Pädagogische Audiologie in Deutschland entwickelte. 1958 nahm Armin Löwe als junger Hörgeschädigtenpädagoge an einem Intensivkurs des Department Audiology and Education Treatment for the deaf an der Universität Manchester teil. Im Anschluss daran fand der „International Congress on the Modern Educational Treatment of Deafness“ statt, den das Ehepaar Ewing organisierte. Dieser Kongress thematisierte die Praxis der Früherkennung, Früherfassung und Früherziehung hörgeschädigter Kinder.

1959 eröffnete Löwe in Heidelberg die erste Pädodaudiologische Beratungsstelle für Eltern hörgeschädigter Kleinkinder. Das war der Grundstein für die frühkindliche Hör- und Sprachentwicklung hörgeschädigter Kinder in Deutschland.

Hördiagnostik hatte für Löwe einen sehr hohen Stellenwert. Schon vor 40 Jahren erkannte Löwe die Bedeutung des ersten Lebensjahres für die Gesamtentwicklung des Kindes, insbesondere für die Sprachentwicklung. Seine Auffassung war revolutionär, da weder Medizin noch Pädagogik einen kausalen Zusammenhang zwischen der späten Diagnose und Behandlung der Hörschädigung und den Entwicklungsbeeinträchtigungen der hörgeschädigten Kinder in allen Bereichen erkannte. Löwe plädierte für eine möglichst frühe beidseitige Hörgeräteversorgung für hörgeschädigte Kinder, die Hörreste aufweisen.

HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 2) und viele andere Hörgeschädigtenpädagogen bezeichnen Löwe als „Vater der Pädodaudiologie in Deutschland“.

Als Löwe damals die Pädodaudiologische Beratungsstelle etablierte, gab es die Berufsgruppe der Hörgeräte-Akustiker noch nicht und selbst die HNO-Abteilungen der Universitätskliniken waren nicht in der Lage Kinderaudiometrie durchzuführen. Als Folge davon übernahmen die nach und nach entstehenden Pädodaudiologischen Beratungsstellen sowohl die pädagogische Kinderaudiometrie als auch die Hörgeräteversorgung.

1963 entstand das Berufsbild des Hörgeräte-Akustikers und seit Ende 90er Jahre können Hörgeräte-Akustiker eine Zusatzqualifikation zum Pädakustiker erwerben. Pädakustiker sind speziell für die Hörgeräteversorgung von Kindern ausgebildet.

Seit Anfang der 80er Jahre haben HNO-Ärzte die Möglichkeit eine Ausbildung zum Facharzt für Phoniatrie und Pädaudiologie zu machen, die einen Schwerpunkt in der Diagnostik und Behandlung von frühkindlichen Hörschädigungen hat. Heute werden die Termini „Pädagogische Audiologie“ und „Pädagogisch-Audiologische Beratungsstellen“ verwendet. Die Begriffsänderung resultierte aus Unklarheiten, die beispielsweise bei fachfremden Personen mit den Bezeichnungen „Pädaudiologie“ und „Pädoaudiologie“ auftraten und Pädaudiologen sowie Hörgeschädigtenpädagogen stritten sich über den jeweiligen Zuständigkeitsbereich.

HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 4) betont, dass es den Medizinern und Hörgeschädigtenpädagogen gelungen ist, eine Basis für „die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Medizin und Pädagogik ohne Konkurrenzdenken zum Nutzen der hörgeschädigten Kinder und Jugendlichen“ zu vereinbaren.

Diese Vereinbarung besagt, dass eine fachärztliche, phoniatriisch-pädaudiologische Diagnostik die Voraussetzung für die Förderung der betroffenen Kinder darstellt und dass die Pädagogische Audiologie einen wertvollen Beitrag zur fördergeleiteten Verlaufs- und Kontrolldiagnostik leistet.

Das Neugeborenen-Screening ermöglicht die Diagnose einer Hörschädigung bereits einige Tage nach der Geburt. Das Ziel der Frühförderung ist die flächendeckende Durchführung des Neugeborenen-Screenings in Deutschland. Auf die Möglichkeit dieses frühen Erkennens einer Hörschädigung muss die Frühförderung angemessen reagieren. CONINX (2003, S. 1) schildert, dass die Frühförderung hörgeschädigter Kinder bisher meistens im dritten Lebensjahr begann und diese Frühförderkonzepte nicht „einfach auf die ersten zwei Lebensjahre übertragen werden könnten.“ Die Konsequenzen, die sich aus dem Neugeborenen-Screening für die Frühförderung ergeben, werden im Punkt 4 erläutert.

2 Aufgaben der Pädagogischen Audiologie (Michaela Neuberger)

Dank der technischen Möglichkeiten können heute fast alle, auch hochgradig hörgeschädigte Kinder hören lernen und die Lautsprache erwerben.

HARTMANN–BÖRNER (2003, S. 5) nennt die Voraussetzungen, die durch interdisziplinäre Zusammenarbeit von Fachleuten sowie Eltern für das Erreichen dieses Ziels geschaffen werden müssen:

- Früherkennung und Diagnose von Hörschäden (vgl. 3.3. Neugeborenen-Screening)
- „frühzeitige Versorgung mit Hörhilfen“
- „kritisches Hinterfragen der Effizienz der eingesetzten Hörhilfen vor dem Hintergrund der Hörentwicklung des Kindes (gleitende Anpassung) mit der Option auf eine
- möglichst frühzeitige und bestmögliche Feinanpassung der Hörhilfen“
- Intervention von Seiten der Hörgeschädigtenpädagogik zur
 - „Förderung der Gesamtpersönlichkeit des Kindes“
 - „Förderung der Hörentwicklung“
 - „Förderung der vorsprachlichen Kommunikation“
 - „Förderung der natürlichen Lautsprachentwicklung“.

Für LÖWE (1994, S. 13) ist das „Hauptanliegen der Pädagogischen Audiologie, alle für die Erziehung und Bildung hörgeschädigter Kinder wichtigen physiologischen, psychologischen, physikalischen, phonetischen und technischen Erkenntnissen der Audiologie zusammenzufassen und für ihren pädagogischen Auftrag nutzbar zu machen.“

3 Hörentwicklung, Hörschädigung und Diagnosemöglichkeiten bei Neugeborenen und Kleinkindern (Michaela Neuberger/Ute Jung)

3.1 Hörentwicklung des Kindes in den ersten beiden Lebensjahren

(Michaela Neuberger)

Die Hörentwicklung beginnt schon in den letzten vier Monaten der Schwangerschaft. Bereits im Mutterleib nimmt der Fötus Geräusche in einem Frequenzbereich von 500 bis 4000 Hz wahr. Dieser Frequenzbereich ist für die Lautsprache wichtig. Der Schallpegel wird im Mutterleib um etwa 40 dB reduziert, da das Fruchtwasser den Schall dämpft, der Fötus über die Knochenleitung hört und die Funktion der Cochlea durch eine mangelhafte Sauerstoffversorgung eingeschränkt ist (vgl. CONINX 2003, S.2).

Ab der 20. Schwangerschaftswoche reagiert der Fötus auf Geräusche. Die Mutter kann diese Hörreaktion durch die Bewegung ihres Kindes fühlen. Bei frühgeborenen Kindern können Hörreaktionen ab der 27. Schwangerschaftswoche durch objektive Verfahren wie BERA festgestellt werden. Bei Frühgeborenen ist es ab der 32. Schwangerschaftswoche möglich die otoakustischen Emissionen zu messen (vgl. CONINX 2003, S.2). Der Fötus kann auch Frequenzen diskriminieren. CONINX (2003, S. 3) betont, dass die pränatalen Hörreaktionen sowohl die Schalldetektion als auch die Schalldiskrimination betreffen. Interessanterweise lassen sich beim Fötus Präferenzen für bestimmte Reize wie z. B. die Melodie einer Spieluhr oder die mütterlichen Stimme beobachten. „Nicht nur mit der Spieluhr, sondern auch mit der Stimme kann der erste Dialog zwischen Mutter und ungeborenem Kind zustande kommen (CONINX 2003, S. 3). Wenn die Mütter häufig einer zu lauten Geräuschkulisse ausgesetzt sind, kann sich dieser Lärm negativ auf die Entwicklung des ungeborenen Kindes auswirken und die Gefahr einer Hörschädigung steigt.

Nach der Geburt wird das Mittelohr belüftet und das Neugeborene nimmt den Schall erstmals ungedämpft wahr. CONINX (2003, S.4) führt aus, dass Neugeborene kurz nach der Geburt auf die vielfältigen akustischen Reize reagieren. Es gibt aufschlussreiche empirische Studien, welche die Nuckelrate der Neugeborenen messen und auf deren Abhängigkeit von Reizen und Reizänderungen untersuchen.

Eine wichtiges Untersuchungsergebnis ist die Tatsache, dass das neugeborene Kind die Stimme der Mutter gegenüber anderen Stimmen bevorzugt.

Folgende Hörfähigkeiten entwickeln sich nach CONINX (2003, S. 4) bei Neugeborenen und Kleinkindern:

- „affektive Relationen (z.B. Stimme – Beruhigung)“
- „intersensorische Verknüpfungen (Stimme- Person, Geräusch – Objekt usw.)“
- „phonetisch- phonologische Verarbeitung (u.a. kategoriale Wahrnehmung)“
- „räumliches Hören (u.a. Lokalisation)“
- „erfahrungsbedingte Gedächtnisfunktionen (u.a. Identifikation)“
- „sensomotorische Verknüpfungen (Lautieren, Artikulieren, Geräusche erzeugen, Rhythmik)“
- „rezeptive und expressive Lautsprachentwicklung“.

Am Anfang des ersten Lebensjahres nehmen die Kinder mehr lautliche Unterschiede wahr als zu Beginn des zweiten Lebensjahres. „Es findet ein Verlernen von bestimmten Feinheiten statt, die unwichtig sind“ und beim Erwerb der Muttersprache nur eine Verwirrung des Kindes hervorrufen würden (CONINX 2003, S. 5). Die Schalllokalisierung entwickelt sich im ersten Lebensjahr beim Kind und ist bedeutend für das räumliche Hören. „Die Fähigkeit der Schalllokalisierung bildet einen der Meilensteine in der Hörentwicklung eines Kindes“ (CONINX 2003, S. 5).

Kinder wiederholen und imitieren ihre ersten eigenen sprachlichen Laute und Geräusche oder die von anderen Bezugspersonen.

Die Hörentwicklung manifestiert sich in der rezeptiven und expressiven Lautsprachkompetenz (vgl. CONINX 2003, S. 6).

3.2 Die Bedeutung von Hörschädigung für Neugeborene und Kleinkinder

(Michaela Neuberger)

Bei ein bis zwei von 1000 Neugeborenen mit Risikofaktoren wird eine Schwerhörigkeit diagnostiziert. „Bei Früh- und Neugeborenen mit Risikofaktoren

für eine Hörbehinderung, weiteren Störungsbildern oder genetischer Problematik finden wir ein Auftreten von 5 bis 20 auf 1000 Kindern“ (HILDMANN 2003, S. 2). Folgende Risikofaktoren nennt HILDMANN (2003, S. 4), die u.a. für das Auftreten eine Schwerhörigkeit verantwortlich sind:

- „Familiäre Schwerhörigkeit“
- „Blutsverwandtschaft der Eltern“
- Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht von unter 1500 Gramm
- Frühgeborene, die vor der 32. Schwangerschaftswoche geboren werden
„Perinatale Asphyxie“ (Asphyxie bedeutet Atemstillstand infolge Sauerstoffverarmung des Bluts)
- Angeborene und neonatale Infektionen (z. B. Herpes)
- „Therapie mit Aminoglykosiden u.a. ototoxische Substanzen“
- „Fehlbildungen im Kopf- und Halsbereich“
- „Beatmung mehr als fünf Tage lang“
- „Syndrome mit Beteiligung der Hörfunktion“
- „Abusus (Medikamente, Alkohol, Drogen)“

„Die Schwerhörigkeit bedeutet Blockade oder Ausfall von akustischen Eingaben und deren Verarbeitung zur Ausbildung des auditorischen Systems“ (HILDMANN 2003, S. 1). Die Hörschädigung behindert die sensorische Integrationserfahrung in sensiblen und kritischen Phasen der kindlichen Entwicklung. HILDMANN (2003, S. 1) führt aus, dass sich zuerst die Integration „des auditorischen Systems auf modaler Ebene (d.h. auf ein Sinnessystem bezogen) entwickelt und später auf intermodaler Ebene, ein Zusammenfinden aller Sinne“ stattfindet. Folglich ist der Verlust des Hörvermögens in Bezug auf die anderen Sinnessysteme groß, aber die hörgeschädigten Kinder kompensieren diesen Verlust durch höhere Kompetenz in einem anderen Sinnessystem, wie z. B. dem Sehen. Durch fehlende oder eingeschränkte akustische Reize entwickelt sich der natürliche Anreiz zur auditiven Rückkopplung nicht. Darüber hinaus wird auch die Neugierde beeinträchtigt und dies wirkt sich negativ auf die kindliche Entwicklung aus, da die Neugierde das Kind zum Entdecken und Ausprobieren motiviert (vgl. HILDMANN 2003, S. 1).

3.3 Das Neugeborenen-Screening (Ute Jung)

Hörschädigungen, die nicht rechtzeitig erkannt und behandelt werden, können schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesamtentwicklung eines Kindes haben.

Um Beeinträchtigungen in der sprachlichen, emotionalen, kognitiven, psychomotorischen und sozialen Entwicklung zu vermeiden, ist man deshalb in den letzten Jahren bestrebt, Hörschädigungen so früh wie möglich zu erkennen, mit einer apparativen Versorgung sobald als möglich zu beginnen und eine gezielte Hör-Spracherziehung einzuleiten (LÖWE 1994, S. 29).

Zur Früherkennung dienen Screening-Tests, sogenannte Aussonderungsverfahren, die Hörschäden bei Neugeborenen und Säuglingen diagnostizieren und in Geburtskliniken, in Kinderkliniken, HNO-Kinderarzt-Praxen oder anderen Institutionen der Phoniatrie und Pädaudiologie durchgeführt werden.

Solche Screening-Tests erlauben zwar nur eine Grobunterscheidung zwischen normaler Hörfähigkeit und Hörauffälligkeit, ihre Berechtigung lässt sich aber dadurch begründen, dass nur eine rechtzeitige Früherkennung und Früherfassung die Chancen für eine bestmögliche Frühbehandlung verbessern und damit noch vor Beginn der kritischen Phase der Sprachentwicklung eine gezielte Frühförderung beginnen kann (vgl. LÖWE 1994, S. 37).

Für alle Aussonderungsuntersuchungen mit objektiven Verfahren stellt HILDMANN folgende Kriterien auf (vgl. LÖWE 1994, S. 87):

- einfache Anwendung
- Durchführung auch durch Hilfspersonal
- geringer Zeitaufwand
- nicht invasiv
- hoher Anspruch an Sensitivität und Spezifität.

Folgende Verfahren erfüllen diese Kriterien in besonderem Maße:

→ **EOAE = Evozierte otoakustische Emissionen**

„Otoakustische Emissionen (OAE) sind Schallwellen, die im Innenohr entstehen, von dort ausgesendet werden und im äußeren Gehörgang mit einem Miniaturmikrofon

gemessen werden können“ (MROWINSKY/SCHOLZ 2001, S. 82). OAE kommen entweder spontan vor oder sind als EOAE Antworten der äußeren Haarzellen auf einen apparativ in das Ohr ausgesendeten Schallreiz (sogenannter „click“), welche mit einem empfindlichen Mikrofon im äußeren Gehörgang gemessen werden.

Diese Untersuchungsmethode gilt als klinisch praktikabel und leicht durchführbar, deshalb wird sie heute als Screeningmethode zur Erkennung frühkindlicher Hörstörungen eingesetzt.

OAE sind entweder vorhanden (=pass, Ergebnis negativ) oder nicht vorhanden (=refer, Ergebnis positiv). Nicht bei allen Menschen sind OAE nachzuweisen, weshalb nach einem positiven Ergebnis, also den nicht vorhandenen Antworten der äußeren Haarzellen unbedingt eine weitere Messung erfolgen sollte, bevor eine ausführliche Hördiagnostik angeschlossen wird.

Da OAE, wie schon mehrfach erwähnt, die Antworten der äußeren Haarzellen der Cochlea sind, muss bei einem Ausbleiben mit einer Innenohrfunktionsstörung bzw. – schwerhörigkeit ≥ 35 dB HL gerechnet werden.

→ Akustisch evozierte Potentiale

Das zweite automatisierte Screening-Verfahren ist die Ableitung der frühen akustischen evozierten Hirnstammpotentiale = FAEP, im Rahmen der ERA oder BERA = brainstem electric response audiometry), die eine Hörschädigung über das Mittelohr und das Innenohr hinaus bis zum unteren Hirnstamm nachweisen kann (LEHNHARDT/LASZIG 2001, S. 19). Zur Untersuchung von Neugeborenen und Säuglingen stehen spezielle Screeninggeräte zur Verfügung, die angepasste Hörer und leicht anzubringende Elektroden besitzen, um die Untersuchungszeit so kurz wie möglich zu gestalten.

Ideale Testpersonen sind gesunde Neugeborene, die nach dem Stillen ruhig und still liegen und schlafen. Zur Durchführung benötigt das geschulte Personal dann nur eine kurze Vorbereitungs- und Durchführungszeit (ca. 10 Minuten). Dagegen sind Frühgeborene unruhig und angespannt, sie brauchen die menschliche Nähe, Wärme und Streicheleinheiten, um einigermaßen zur Ruhe zu kommen. So müssen mit Frühgeborenen die Tests oft wiederholt werden. Im Durchschnitt muss mit einer

Durchführungszeit von bis zu einer Stunde gerechnet werden, um brauchbare Ergebnisse zu erhalten.

Trotz dieser Schwierigkeiten, die Frühgeborene bei Screening-Methoden bereiten, sollte die Neugeborenenphase (exakt 28 Tage nach der Geburt) unbedingt zur Diagnose genutzt werden, denn gerade Frühgeborene sind Risikokinder.

Sind die Kinder älter als 3 bis 6 Monate werden die Ergebnisse der OAE durch auftretende Mittelohrerkrankungen und Tubenfunktionsstörungen schlechter (HILDMANN 2003, S. 5).

Nicht nur wissen sondern auch bewusst machen sollte man sich, dass das Neugeborenen-Screening nur die Kinder erfasst, die pränatal oder perinatal eine Hörschädigung erworben haben. Postnatal, d. h. erst später auftretende und progredient verlaufende Hörstörungen werden mit diesem Verfahren nicht erfasst, deshalb dürfen auch ältere Kinder nicht aus dem Blickfeld der Pädagogischen Audiologie geraten.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass eine generelle Erstuntersuchung nicht nur die Früherkennung verbessert sondern damit allen Kindern mit festgestellten Hörschädigungen die bestmöglichen Chancen zur Förderung eröffnet. So fordern HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 4) und HILDMANN (2003, S. 5) die Zusammenarbeit zwischen Medizinern, Pädagogen und Akustikern zum Wohle des Kindes, da dieser multidisziplinären Herausforderung nur interdisziplinär begegnet und man ihr nur so gerecht werden kann:

**F
R
Ü
H
E
R
K
E
N
N
U
N
G**

Pädagogik: Betreuung
der Eltern, Anleitung
zu Verhaltensweisen
zwischen Eltern und
Kind

Pädakustik: apparative
Versorgung des Kindes

Medizin:
NS, frühe Diagnostik, fachärztliche,
phoniatische und pädaudiologische Untersuchungen

**F
R
Ü
H
E
R
F
A
S
S
U
N
G**

Während in Österreich und Belgien schon flächendeckend gescreent wird, haben wir es in Deutschland noch nicht erreicht, dass alle Neugeborene das Neugeborenen-Screening durchlaufen. Auch diese Forderung sollte ein Ziel der Pädagogischen Audiologie für die Zukunft sein.

4 Konsequenzen für die Frühförderung (Ute Jung)

4.1 Das Neugeborenen-Screening und die Konsequenzen für die Frühförderung (Ute Jung)

Positive Ergebnisse eines Neugeborenen-Screening ermöglichen es, früher mit der Hörgeräteversorgung bei Kindern zu beginnen und auch bei dadurch nicht zu erzielenden befriedigenden Ergebnissen entsprechend früher eine Cochlear-Implantation in Erwägung zu ziehen. Solche wichtigen Entscheidungen erfordern – wie schon in Punkt 3.3 mehrfach erwähnt - in besonderem Maße die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Medizin, Pädagogik und Hörgeräteakustik. So sehen CONINX, HARTMANN-BÖRNER und HILDMANN Konsequenzen für die Pädagogische Audiologie und die Frühförderung.

„Die Pädagogische Audiologie ist unerlässlich zur fördergeleiteten Verlaufs- und Kontrolldiagnostik als Grundlage einer qualitativen, anspruchsvollen, den heutigen Chancen hörgeschädigter Kinder gerecht werdenden Hörgeschädigtenpädagogik,“ so HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 4).

Auch CONINX sieht diesen interdisziplinären Ansatz, vor allem die Rückmeldung aus der pädagogischen Praxis bzw. aus dem Alltag des Kindes, die Optimierung der Hörgeräteversorgung durch den Pädakustiker sowie Phoniater und Pädaudiologen im Sinne einer Evaluation und damit die Dokumentation ihres Verlaufs als Teilaufgabe des pädagogischen-audiologischen Handelns und somit als fördergeleitete Diagnostik (2003, S. 1).

Um diesen besonderen Anforderungen, einer so frühen Hörgeräteversorgung von Säuglingen gerecht zu werden, vielleicht sogar über eine mögliche Indikation für ein Cochlear-Implantat entscheiden zu müssen, wird nach CONINX eine besondere Dokumentation der Hörentwicklung des Kindes nach Beginn der Hörgeräteversorgung notwendig (2003, S. 6). Er stellt dazu vier Verfahren vor:

- a) individuell angepasst, „systematisiertes Tagebuch“, Kind ist eigene Referenz
- b) individuell angepasst mit Standardfragebogen, externe Referenz, Normwerte, validiert
- c) objektive Messverfahren (OAE, BERA, CERA, MMN, PET-scans)
- d) subjektive Messverfahren (VRA, HAS (Nuckelrate), etc.)

Betrachtet werden sollen hier nur Verfahren a) und b), Verfahren c) wurde schon in Punkt 3.3 ausführlicher dargestellt. Die unter d) aufgelisteten subjektive Verfahren können die anderen Verfahren unterstützen, werden an dieser Stelle aber nicht näher betrachtet.

Die Verfahren a) und b) beschreiben die Möglichkeit, mithilfe von Tagebüchern und Fragebögen die Hörentwicklung eines Kindes in seinen ersten Lebensmonaten zu dokumentieren. Während das systematisierte Hörstagebuch aufgrund der Dokumentation der Hörentwicklung durch die Eltern etwas Individuelles darstellt, bietet das Verfahren b) die Möglichkeit der individuellen Erfassung und Dokumentation auf der Basis eines Standardfragebogens und damit den Vergleich mit anderen Kindern.

Hörfragebögen wie „Hörmal“ und „EARS“ waren in der Vergangenheit hinsichtlich unterschiedlicher Fragestellungen im Einsatz, hatten aber meistens das Kleinkind im Blick, stellen aber trotzdem für die Entwicklung neuer Fragebögen für Säuglinge (littlEARS, Beobachtungsfragebogen „Kinder hören für ihr Leben“) eine wichtige Grundlage dar. In diesen Fragebögen werden die Eltern als Beobachter angesprochen, um gezielt die Hörreaktionen und Hörverhalten ihres Kindes anhand von Leitfragen zu beantworten und zu dokumentieren. Die Ergebnisse sind wichtige Rückmeldungen an die Pädagogen, die Pädakustiker und Mediziner. Ihre Auswertung und der Vergleich mit anderen Kindern bietet zusätzliche Informationen und gute Voraussetzungen, den besonderen Anforderungen, wichtige Entscheidungen zu treffen, gerecht zu werden.

Zusätzliche positive Auswirkungen der Verfahren a) und b) zeigten sich nach CONINX (2003, S. 12) bei der:

- Sensibilisierung der Eltern für das Hören
- Verbesserung des hörfördernden Umfeldes des Kindes
- Einbindung des Kindes in Kommunikation und Dialog.

HILDMANN setzt in ihren Überlegungen zur interdisziplinären Zusammenarbeit und Konsequenz aus dem Neugeborenen-Screening noch früher an:

Sie fordert zunächst die Aufklärung aller werdenden Eltern über die Folgen von Schwerhörigkeit beim Kind allgemein und erhofft sich daraus eine Sensibilisierung der Eltern für diese Problematik. Ihre Überlegungen gehen dahin, dass alle werdenden Eltern eine Routineuntersuchung des Gehörs nach der Geburt ihres Kindes für notwendig erachten, diese Überprüfung fordern oder selbst veranlassen, wenn sie nicht angeboten wird. Sie ist weiterhin der Auffassung, dass bei einer festgestellten Hörschädigung durch das Neugeborenen-Screening der Arzt diese Mitteilung an die Eltern weitergeben sollte und die Frühförderung/-therapie sofort einsetzen muss (HILDMANN, S. 2).

Neben den in Punkt 2 aufgeführten Voraussetzungen für eine interdisziplinäre Aufgabe sieht HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 5) in der Pädagogischen Audiologie als oberstes Prinzip die bestmögliche Feinanpassung der Hörgeräte als Voraussetzung für fast alle, auch für die resthörig und hochgradig schwerhörig diagnostizierten Kinder, um das Hörenlernen zu ermöglichen und über diesen Weg Lautsprache auf natürlichem Weg zu erwerben.

Am Beispiel des Modells Hamburg soll nachfolgend eine Möglichkeit zur praktischen Vorgehensweise vorgestellt werden.

4.2 Das Modell „Hamburg“ – als Beispiel für ein Frühförderkonzept (Ute Jung)

HARTMANN-BÖRNER (2003, S. 5) nennt als spezielle Aufgaben der Pädagogischen Audiologie

- „die Beratung und Begleitung der Eltern während des Prozesses der Hörgeräteanpassung“
- „das ständige kritische Hinterfragen der Effizienz der Hörhilfen vor dem Hintergrund der Hörentwicklung des Kindes mit der Option auf eine möglichst frühzeitige und bestmögliche Feinanpassung der Hörgeräte.“

Dieser Aufgabenbereich wird im Stadtstaat Hamburg, wo seit 2002 flächendeckend gescreent wird und die Eltern mit immer kleineren Kindern, meistens schon mit

Hörgeräten versorgt, in die Beratungsstelle kommen, praktisch nach folgender Vorgehensweise umgesetzt (HARTMANN-BÖRNER 2003, S. 7ff.):

1. Hörgerätebogen

Die Pädagogische Audiologie notiert zu Beginn der Betreuung in einem Hörgerätebogen verschiedene Daten:

- Registrierung Hörgerätetyp
- Einstellungen des Hörgerätes
- Überprüfung der Hörgeräte in der Messbox und Registrierung der Ergebnisse
- Überprüfung, ob Hörgeräte „säuglingstauglich“ (Kinderwinkel, Poti- und Batteriefachabdeckung, Poti inaktiv)

Bei Unklarheiten, bei Nachfragen, nicht nachvollziehbaren Einstellungen oder Mängeln wird ein erster Kontakt mit dem Pädakustiker hergestellt, um Unklarheiten zu beseitigen oder Änderungswünsche weiterzugeben.

2. Elternberatung hinsichtlich Hörgeräteversorgung

Im Anschluss an die Registrierung aller Daten zur Hörgeräteversorgung schließt sich ein ausführliches Gespräch mit den Eltern an.

Im Rahmen diese Gespräches wird auch auf die Grundausstattung (Stethoclip = Hörgabel, Batterieprüfgerät, Auspuster) und deren Handhabung eingegangen, nachgefragt, ob diese vorhanden ist und ihre Handhabung erläutert und eingeübt. Auch das Einsetzen der Otoplastik an einem Ohr-Modell wird geübt.

3. Beobachtungsbogen zur Hörgeräteanpassung

In einem zeitlichen Abstand von vier Wochen wird gemeinsam von Fröhpädagoger und Eltern ein Beobachtungsbogen zur Hörgeräteanpassung ausgefüllt, der an den Akustiker zur Ergänzung und Aktualisierung der Daten weiter geleitet wird. Nach Rückgabe durch den Akustiker werden dann alle Veränderungen gemeinsam mit den Eltern besprochen.

4. Reflex- und Verhaltensaudiometrie

Weiterhin wird angestrebt, so früh wie möglich, audiologisch relevante Daten zu erhalten. Dazu kann bei Säuglingen und Kleinkindern nur die Reflex-, die Verhaltens- oder Ablenkaudiometrie im Beisein von Eltern und Fröhförderer eingesetzt werden.

Eltern und Frühförderer können das Kind am besten beobachten und seine Reaktionen besonders gut einschätzen. In Zweifelsfällen wird eine Videoaufzeichnung durchgeführt, um allen Beteiligten eine möglichst objektive Auswertung der Daten zu ermöglichen.

Regelmäßige interdisziplinäre Treffen finden bei hochgradig schwerhörig diagnostizierten Kindern statt, um deren allgemeine Entwicklung und deren Hörentwicklung im Zusammenhang mit den akustischen Daten im Blick zu halten.

Der Aufgabenbereich der Pädagogischen Audiologie sieht im Bereich der Kleinkinder ab 2 Jahren als wichtigste Aufgabe die spielerische Konditionierung für die subjektive Audiometrie, d. h. die Erstellung einer subjektiven Hör- und Aufblähkurve, um eine möglichst exakte Feinanpassung der Hörgeräte möglich zu machen.

Aus der praktischen Arbeit mit Säuglingen und Kleinstkindern ergeben sich vor allem folgende zu bewältigende Probleme

- Aufgrund der weichen und kleinen Ohrmuscheln der Säuglinge passen die Hörgeräte oft nicht hinter das Ohr oder fallen häufig herunter
- Wenn die Hörgeräte in das Bewusstsein des Säuglings geraten, werden diese gerne zu „Beißringen“
- Der kleinere und engere Gehörgang stellt ein Problem bei der Anfertigung von Otoplastiken dar und setzt sich sehr schnell mit Cerumen zu → Rückkopplungspfeifen
- Schnelles Wachstum des Kopfes verändert den Gehörgang, Otoplastik passt nicht mehr → Rückkopplungspfeifen, macht eine Erneuerung der Otoplastik erforderlich
- Säuglinge liegen viel, vor allem auf der Seite → Rückkopplungspfeifen

Trotz dieser Nachteile, die sich durch eine sehr frühe Versorgung mit Hörgeräten bei Säuglingen ergeben, sollte damit nicht gewartet werden, denn für die Hörbahnreife und die neuronale Entwicklung zählt jeder Tag.

5 Literatur

Basisliteratur:

Coninx, F. (2003): Die Hörentwicklung in den ersten zwei Lebensjahren, deren Erfassung und Dokumentation. In: Horsch, U. (Hrsg.): Frühe Dialoge (in Druck)

Hartmann-Börner, Ch. (2003): Aufgaben und Möglichkeiten der Pädagogischen Audiologie bei der Hörgeräteversorgung von Säuglingen und Kleinkindern. In: Horsch, U. (Hrsg.): Frühe Dialoge (in Druck)

Hildmann, A. (2003): Generelles neonatales Hörscreening – und danach? Eine interdisziplinäre Herausforderung. In: Horsch, U. (Hrsg.): Frühe Dialoge (in Druck)

Ergänzende Literatur:

Lehnhardt, E./Laszig, R. (2001): Praxis der Audiometrie, Stuttgart: Thieme-Verlag

Löwe, A./Hildmann, A. (1994): Hörmessungen bei Kindern. Heidelberg: Edition Schindele

Mrowinski D./Scholz, G. (2001): Audiometrie. Stuttgart: Thieme-Verlag

Weiteres Informationsmaterial:

Beobachtungsfragebogen „Kinder hören für ihr Leben“, Modul 1, Widex micro-technic GmbH, Albstadtweg 6, 70567 Stuttgart