

Universität zu Köln  
Humanwissenschaftliche Fakultät  
Department für Heilpädagogik und Rehabilitation  
Studiengang: B. A. Sprachtherapie

**Ambulante Sprachtherapie bei Kindern mit CI –  
Ergebnisse einer Fragebogenstudie zum therapeutischen Status quo**  
Bachelorarbeit

Erstgutachterin: Prof. Dr. Martina Penke  
Zweitgutachterin: Dr. Eva Wimmer

vorgelegt von

Ute Verwimp  
Steubenstraße 19  
44803 Bochum  
E-Mail: a105123@smail.uni-koeln.de  
Matrikelnummer: 5573076

Abgabetermin: 30.09.2015  
Bearbeitungszeit: 10 Wochen

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	1
2. Funktion des Cochlea-Implantats .....	2
3. Die Cochlea-Implantat-Versorgung in Deutschland .....	3
3.1 Medizinische Leitlinie .....	3
3.2 Methodische Ansätze in der Therapie .....	6
4. Forschungsstand zum Spracherwerb bei Kindern mit Cochlea-Implantat .....	9
4.1 Besonderheiten in der Sprachentwicklung .....	9
4.2 Einflussfaktoren .....	12
5. Fragestellung .....	14
6. Methode .....	14
6.1 Probanden .....	15
6.2 Fragebogen .....	16
6.3 Durchführung .....	17
6.4 Auswertung .....	17
7. Ergebnisse .....	17
7.1 Themenblock A: Ausbildung/Studium .....	18
7.2 Themenblock B: Erfahrung mit CI-Versorgung .....	19
7.3 Themenblock C: Rahmenbedingungen und interdisziplinäre Zusammenarbeit .....	23
7.4 Themenblock D: Arbeit mit CI-versorgten Kindern .....	28
8. Diskussion .....	33
9. Ergänzung der Ergebnisse durch mündliche Informationen .....	36
10. Zusammenfassung .....	39
Literaturverzeichnis .....	42
Anhang .....	44

## 1. Einleitung

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat sich die Forschung in zunehmendem Maße mit der Frage beschäftigt, unter welchen Bedingungen Kinder und Erwachsene von der Versorgung mit einem Cochlea-Implantat (CI) bestmöglich profitieren. Die bisherige Erfahrung hat gezeigt, dass nicht alle Patienten gleichermaßen die erwartete Hör- und Sprachkompetenz mit dem Implantat erreichen. Seit den 1990er-Jahren sind zahlreiche Studien publiziert worden, die sich mit Einflussfaktoren und eventuellen Prognosemöglichkeiten im Hinblick auf die postoperative Hör- und Sprachentwicklung beschäftigen. Diese betreffen sowohl individuelle Voraussetzungen der Patienten als auch Umweltfaktoren und die Struktur der weiteren Behandlung und Nachsorge.

In Deutschland hat sich eine Form der Rehabilitation etabliert, die maßgeblich durch die Gründung von CI-Zentren geprägt wurde – viele Zentren befinden sich unter einem Dach mit einer implantierenden Klinik. So ist eine Kompetenzbündelung mit einer multidisziplinären Zusammenarbeit zwischen Medizin, Audiologie, Pädagogik und Therapie möglich.

Darüber hinaus können Patienten mit Cochlea-Implantaten auch ambulante Sprachtherapie auf Grundlage einer Heilmittelverordnung erhalten. Dies ist im Heilmittelkatalog (2011) unter dem Indikationsschlüssel SP4 „Störungen der Sprache bei hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit“ verortet.

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, welche Rolle die ambulante Sprachtherapie innerhalb der in Deutschland gegebenen Versorgungsstruktur derzeit einnimmt. Da sich die CI-Versorgung von Kindern und Erwachsenen in mehreren Aspekten grundlegend unterscheidet, wurde die Fragestellung auf die Therapie mit Kindern begrenzt.

Nach einem Überblick über die Funktion des Cochlea-Implantats wird – ausgehend von der aktuellen medizinischen Leitlinie – die Struktur der postoperativen Versorgung beschrieben und die Grundzüge einiger Therapiekonzepte werden kurz dargestellt. Daran anschließend wird der aktuelle Forschungsstand zum Spracherwerb von Kindern mit CI zusammengefasst. Im Hauptteil der Arbeit werden die Ergebnisse einer Therapeutenbefragung dargestellt, mit der die aktuelle Situation der ambulanten Therapie aus Perspektive der Therapeuten erfasst werden soll. Auf dieser Grundlage wird diskutiert, inwiefern die erhobenen Daten mit der Leitlinie und den wissenschaftlichen Erkenntnissen übereinstimmen.

## 2. Funktion des Cochlea-Implantats

Das Cochlea-Implantat übernimmt die Funktion der Haarsinneszellen im Innenohr. Beim physiologischen Hören werden die über den Gehörgang aufgenommenen akustischen Schallwellen mechanisch durch die Gehörknöchelchen des Mittelohrs übertragen (vgl. Arnolds 2015:11). Die Membranen in der Cochlea, auf denen sich die Haarsinneszellen befinden, und die cochleäre Flüssigkeit werden durch die Schallwellen aus dem Mittelohr in Schwingung versetzt. Dies löst elektrochemische Prozesse aus, da sich Ionenkanäle an den Haarsinneszellen befinden. Mit der Wellenbewegung öffnen sich die Kanäle und es kommt zu wechselnden Kalium- und Calciumeinströmen und damit auch zu wechselnden De- und Repolarisierungen der Sinneszellen (ebd). Dadurch werden elektrische Aktionspotenziale freigesetzt, die den Hörnerv (Nervus cochlearis) aktivieren. An dieser Stelle setzt die Technologie des Implantats an, da das CI statt der Haarsinneszellen die elektrischen Impulse an die Hörnervenfasern leitet.

Jede Haarsinneszelle nimmt nur Signale von bestimmten Frequenzen auf und jeder Sinneszelle ist eine Nervenfasern zugeordnet. Über den Hörnerv gelangt die Information, welche Nervenfasern gereizt wurden, weiter zum Hörnervenkern (Nucleus cochlearis) im Hirnstamm und von dort in die auditorischen Areale der Großhirnrinde (Kortex), wo der Höreindruck entsteht (Schindelmeiser 2014:241).

Die Verarbeitung der Hörreize umfasst mehrere Teilbereiche (Kannengieser 2012:14):

- Erkennung der Art des Hörreizes
- Lokalisation der Geräuschquelle
- Analyse von Lautstärke, Frequenz
- Segmentierung und Erkennen der zeitlichen Abfolge.

Einige Teilfunktionen wie das Richtungshören werden nicht im auditorischen Kortex, sondern subkortikal verarbeitet (Arnolds 2015:11). Der Hörnerv ist beim Neugeborenen bereits angelegt, aber noch nicht ausgereift. Die Entwicklung der Hörbahn und die Ausdifferenzierung der Kortexareale dauert bis etwa zum 12. Lebensjahr an (vgl. Kannengieser 2012). Dies ist ein entscheidender Unterschied zwischen erwachsenen, ertaubten CI-Trägern und Kindern: Beim Erwachsenen sind die Repräsentationen der Klangmuster in der Großhirnrinde bereits angelegt und nach der CI-Versorgung steht das „Wiedererkennen“ der Klangmuster im Vordergrund, während der Höraufbau bei Kindern von Beginn an über die Impulse des CIs erfolgt.

Die Sprachverarbeitung im CI beginnt mit der Schallaufnahme über ein Mikrofon am Sprachprozessor, der hinter dem Ohr getragen wird. Das akustische Signal wird aufgenommen und im Prozessor komprimiert, in elektrische Signale umgewandelt und als Impulsmuster an die Sendespule übertragen (Haensel 2011:23). Die Sendespule und die unter der Haut implantierte Empfängerspule sind durch einen Magneten in Kontakt; die Signale werden durch Induktion übermittelt. Von der Empfängerspule werden die Signale an das Empfängergehäuse geleitet, das in einem eingefrästen Knochenbett platziert ist (ebd). Von dort aus verlaufen Elektroden direkt in die Cochlea. Die Art der Stimulation und die Kodierungsstrategie sind abhängig vom Hersteller und vom Modell des Implantats.

### **3. Die Cochlea-Implantat-Versorgung in Deutschland**

In Deutschland ist das Cochlea-Implantat seit 1984 zugelassen (Haensel 2011:23). Genaue Implantationszahlen sind nicht bekannt. Das Deutsche Zentralregister für kindliche Hörstörungen (DZH) an der Klinik für Audiologie und Phoniatrie der Charité in Berlin bemüht sich um eine Erfassung aller Kinder mit persistierenden Hörstörungen und aller relevanten Informationen wie Ätiologie, regionale Verteilung, Grad des Hörverlusts, Progredienz, Diagnosezeitpunkt und andere. Allerdings beruhen die Daten auf freiwilligen Meldungen, so dass bis heute kein vollständiges Register existiert.

Die meisten Schätzungen der Implantationszahlen beruhen auf Hochrechnungen aufgrund der angenommenen Prävalenz für Hörstörungen von 0,2 - 0,3 % aller Neugeborenen und den prozentualen Anteilen der verschiedenen Schwerhörigkeitsgrade. Vogel (2014) geht von etwa 3.000 bis 3.500 CI-Operationen jährlich in Deutschland aus. Bertram (2010:221) nennt für Deutschland eine Zahl von ca. 24.000 CI-Trägern im Jahr 2009 sowie jährliche Implantationen von ca. 2.100 Erwachsenen und 900 Kindern.

#### **3.1 Medizinische Leitlinie**

Die aktuelle Leitlinie „Cochlea-Implantat Versorgung und zentral-auditorische Implantate“ der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. (2012) umfasst Empfehlungen für alle Phasen der Versorgung, eingeteilt in *präoperative Phase*, *operative Phase*, *postoperative Basis- und Folgetherapie* sowie *Nachsorge*. Die Verantwort-

tung für den Ablauf sämtlicher Phasen wird dem Operateur bzw. der implantierenden Klinik zugeschrieben. Die CI-Versorgung habe „einen Komplexitätsgrad erreicht, der die Implantation nur noch in entsprechend qualifizierten Zentren mit einem interdisziplinären Expertenteam und adäquater Ausstattung erlaubt“ (Leitlinie 2012:3). Die Phasen im Einzelnen:

- Die *präoperative Phase* umfasst eine umfangreiche medizinische, logopädische, pädagogische, psychologische und psychosoziale Diagnostik, die Indikationsstellung, ausführliche Beratung und Aufklärung sowie gegebenenfalls operationsvorbereitende medizinische Maßnahmen wie z. B. Impfungen.
- Für die *operative Phase* werden die Anforderungen an die OP-Ausstattung sowie die Risiken und medizinischen Kontrollen aufgelistet.
- Die *postoperative Basis- und Folgetherapie* wird in der Leitlinie als „integraler Bestandteil der CI-Versorgung“ bezeichnet. Daher kämen für die Operationen „nur Kliniken in Frage, die die klinische Basistherapie selbst durchführen können oder denen entsprechende CI-Zentren und Reha-Kliniken zur Verfügung stehen“ (Leitlinie 2012:15).
- Die *Basistherapie* beginnt mit der ersten Prozessoranpassung und beinhaltet neben medizinischen Kontrollen und technischen Einstellungen auch Sprachtherapie sowie Hör- und Sprachtests. Bei Kindern werden in der Regel 60 Therapietage angesetzt. Die Behandlungen und Kontrollen werden in der *Folgetherapie* bis zum 21. Lebensjahr fortgeführt. Als Richtwerte werden im ersten halben Jahr 1-2 Termine pro Monat angegeben, anschließend Aufenthalte im Abstand von 3 Monaten, im zweiten Jahr halbjährlich und ab dem dritten Jahr jährlich.
- Die lebenslange *Nachsorge* umfasst die medizinische und technische Kontrolle. Damit soll die Stabilisierung der erreichten Ergebnisse gewährleistet werden.

Die Leitlinie geht ausführlich auf die Besonderheiten bei Kindern in der Basis- und Folgetherapie ein. Hierzu zählen die Einbeziehung der Bezugspersonen und die Notwendigkeit mehrtägiger Aufenthalte, um die Vorbereitung der Kinder auf die Anpassung und die audiometrischen Testverfahren zu gewährleisten und um individuell auf das Kind eingehen zu können. Es wird betont, dass die Hör- und Sprachtherapie sich am natürlichen Spracherwerb orientieren soll und die Therapie hörgerichtet ist. Weitere Bestandteile der Folgetherapie sind rhythmisch-musikalische und mototherapeutische Angebote sowie eine Zusammenar-

beit mit Pädagogen in der Frühförderung bzw. Schule sowie anderen Beteiligten wie Ergo- und Physiotherapeuten oder Institutionen der Familienhilfe (Leitlinie 2012:19).

Die Leitlinie nennt auch strukturelle Anforderungen an die CI-Zentren und Kliniken. Diese betreffen die dort tätigen Berufsgruppen – u. a. auch Logopäden –, Räumlichkeiten und Ausstattung. Die Autoren der Leitlinie sehen in einer „gewissen Mindestanzahl“ von Patienten die Voraussetzung für die Qualitätssicherung in der CI-Versorgung (Leitlinie 2012:23).

Insgesamt wird deutlich, dass die CI-Versorgung nach den Empfehlungen der Leitlinie nur von Kliniken mit kontinuierlicher Implantationserfahrung und einem angeschlossenen multidisziplinären CI-Zentrum durchgeführt werden sollte. Sprachtherapie außerhalb der CI-Zentren wird an keiner Stelle erwähnt. Ob ambulant tätige Sprachtherapeuten in die Nachsorge eingebunden werden, geht somit aus der Leitlinie nicht hervor.

In Deutschland hat sich die *Arbeitsgemeinschaft Cochlear Implant Rehabilitation e. V.* (ACIR) zum Ziel gesetzt, die CI-Nachsorge leitlinienkonform durchzuführen. In einem in der Zeitschrift *Logos* erschienenen Artikel (Vogel 2014) wird jedoch kritisiert, dass „Erfahrungen mit Patienten (Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen), die postoperativ schlecht oder überhaupt nicht versorgt um Unterstützung in Zentren der ACIR bitten“ zunehmen. Als ein Grund wird die Zunahme der Anzahl implantierender Kliniken genannt, die keine oder eine stark reduzierte Nachsorge anbieten und möglicherweise vor der Operation nur unzureichend über die Bedeutung der Basis- und Folgetherapie aufklären. Zudem hätten Kliniken und CI-Zentren zum Teil eigene Versorgungsverträge mit verschiedenen Krankenkassen, die unterschiedliche Standards beinhalten können.

Auch eine Umfrage der von der DCIG herausgegebenen Zeitschrift *Schnecke* lässt vermuten, dass es neben dem in der Leitlinie beschriebenen Versorgungsmodell noch andere Formen gibt (Wohlfeil 2013). Hier zeigte sich, dass der Umfang der Rehabilitationstage sehr unterschiedlich ist; sowohl bei einseitiger als auch bei beidseitiger Versorgung von Kindern gab es Nennungen von 15, 20, 30, 40, 60 und 70-80 Tagen. Zudem wurde von Eltern mehrfach angemerkt, dass wohnortnahe Förderung, Betreuung und Therapie (einschließlich Logopädie) für sie eine größere Bedeutung hätten als die Reha-Aufenthalte bzw. dass eine Versorgung im nahen Umfeld vermehrt gewünscht wird. Wohlfeil interpretiert die Ergebnisse der Umfrage, die keinen wissenschaftlichen Anspruch erhebt, sogar so weit, dass die Rehabilitation „zwar als hilfreich, jedoch nicht als das herausragende Standbein der CI-versorgten Kinder angesehen“ werde (2015:28).

### **3.2 Methodische Ansätze in der Therapie**

Wie in der Leitlinie erwähnt, soll die Hör- und Sprachtherapie bei Kindern mit CI hörgerichtet und am natürlichen Spracherwerb orientiert sein. In den Darstellungen (z. B. Internetseiten, Informationsbroschüren) von CI-Zentren und Praxen, die auf Hörschädigung spezialisiert sind, wird meistens erwähnt, dass die Therapie nach dem natürlichen hörgerichteten Ansatz oder nach den auditiv-verbale Prinzipien aufgebaut ist. Einige Praxen arbeiten auch nach dem Mehrdimensionalen Konzept von Thiel (2000). Im Folgenden werden die Grundsätze dieser Ansätze kurz beschrieben.

#### *Auditiv-verbale Therapie (AVT)*

Nach den Prinzipien der auditiv-verbale Therapie (AVT), die unter anderem von Warren Estabrooks und Susan Schmid-Giovannini geprägt wurden, soll das hörgeschädigte Kind die Lautsprache allein durch Hören erwerben und die Nutzung des Gehörs soll durch das Training „zu einer Selbstverständlichkeit werden“ (Leonhardt & Zaiß 2002:9). Die auditiv-verbale Förderung bezweckt die optimale Ausnutzung der Hörreste bzw. der hörtechnischen Versorgung für den Spracherwerb, der möglichst dieselbe Entwicklung durchlaufen soll wie der ungestörte Spracherwerb. Das Kind soll beim Sprachverstehen nicht auf visuelle Sinneseindrücke angewiesen sein. Daher wird die Unterstützung durch das Mundbild ebenso explizit ausgeschlossen wie der Einsatz von Gebärden.

Ein Prinzip der AVT ist, dass ein individueller Therapieplan mit genauen kurz- und langfristigen Zielen sowie ein Plan für jede Therapieeinheit erstellt wird (Leonhardt & Zaiß 2002:48). Jede Einheit soll die Bereiche Hören, Sprache, Sprechen und Kognition umfassen.

Das Verdecken des Mundbilds ist ein zentraler Bestandteil der strukturierten Übungssituationen. Ein wichtiger Teil der Therapie sind aber auch die natürlichen Spiel- und Kommunikationssituationen. Von besonderer Bedeutung ist die Anleitung der Eltern für die Förderung im Alltag. Die Eltern werden auch an den Therapiesitzungen aktiv beteiligt und sollen zusätzlich zu Hause mit dem Kind strukturiert üben.

Für die auditiv-verbale Therapie ist eine mehrjährige therapeutische Weiterqualifikation erforderlich. Viele Hörgeschädigtenpädagogen und andere Berufsgruppen orientieren sich jedoch an den Prinzipien dieser Therapie, ohne formell zertifizierte AVT-Therapeuten zu sein (Leonhardt & Zaiß 2002:43).



Die auditiv-verbale Therapie basiert auf einem Stufenmodell der Hörentwicklung, das Leonhardt & Zaiß (2002) wie folgt darstellen:

*Entdecken:*

Das Auftreten eines (neu hinzukommenden) Geräuschs wird wahrgenommen und das Kind reagiert darauf. Anzeichen für diese Fähigkeit ist das Hinwenden zur Geräuschquelle.

*Unterscheiden:*

In dieser Phase lernt das Kind zu erkennen, ob Geräusche gleich oder unterschiedlich sind und dass eine Geräuschquelle auch mehrere verschiedene Geräusche erzeugen kann. Diskrimination auf Geräuschebene ist als reine Übungsform in der auditiv-verbale Therapie selten; Diskrimination wird vor allem dann gezielt geübt, wenn das Kind ein Geräusch nicht korrekt einordnen kann (Leonhardt & Zaiß 2002:37).

*Identifikation:*

Übungen zur Identifikation von Phonemen und Wörtern sind in der auditiv-verbale Therapie häufig. Dass ein Kind einen Laut bzw. eine Lautfolge identifizieren kann, zeigt sich unter anderem durch Zeigen auf das Bezeichnete bzw. ein Bild. Diese Stufe ist eng mit der Symbolfähigkeit verbunden (Leonhardt & Zaiß 2002:37). Die Identifikationsfähigkeit wird auch auf suprasegmentaler Ebene (Prosodie, Lautstärke, Silbenzahl, Rhythmus, Stimmlage) geübt.

*Verstehen:*

Auf der letzten Stufe erreicht das Kind das offene Sprachverstehen und kann auf das Gesagte mit einer Handlung oder einer Antwort reagieren und auch neue Informationen verstehen (Leonhardt & Zaiß 2002:38).

*Natürlicher hörgerichteter Ansatz*

Auch in diesem Ansatz werden Gebärden abgelehnt, das Lippenlesen wird jedoch nicht ausgeschlossen. Die Methode wurde vor allem von der britischen Pädagogin Morag Clark geprägt. Der hörgerichtete Spracherwerb soll so weit wie möglich wie der natürliche Spracherwerb verlaufen. Es werden deshalb vor allem Höreindrücke in natürlichen, altersgerechten Spiel- und Alltagssituationen genutzt und der Spracherwerb soll wie bei normalhörenden Kindern vor allem durch diese Situationen angestoßen werden. Die Situationen sind so gestaltet, dass vielfältige Hörerlebnisse (z. B. Alltagsgeräusche) in das Spiel integriert werden. Die Interaktion zwischen Kind und Bezugspersonen ist dabei zentral. Auch in diesem Ansatz

ist daher das Elternverhalten eine entscheidende Komponente für den erfolgreichen Spracherwerb.

### *Mehrdimensionales Konzept von Thiel*

Das Konzept wurde für die ambulante logopädische Therapie entwickelt und war ursprünglich für mittel- bis hochgradig schwerhörige Kinder mit Hörgeräteversorgung vorgesehen. Die Erfahrungen der Autorin mit hörgeräteversorgten Kindern werden auf Kinder mit CI übertragen bzw. die Übertragbarkeit wird angenommen. Thiel ging davon aus, dass der Bedarf an logopädischer Therapie steigen würde, da an vielen Kliniken bzw. in vielen Regionen keine CI-Zentren zur Verfügung stehen:

„Diese Entwicklung ist sicherlich ungünstig, zumal die rehabilitative Versorgung nicht immer ambulant von anderen Einrichtungen aufgefangen werden kann. Auch wenn die Rehabilitation eher in das Gebiet der Pädagogik als der Logopädie fällt, müssen Logopäden wie benachbarte Berufsgruppen zum Wohle der Betroffenen auf den steigenden Bedarf reagieren. Langsam finden sich immer mehr logopädische Praxen bereit, die Rehabilitation mit der entsprechenden Höranbahnung bzw. dem Hörtraining implantierter Kinder im Anschluss an die Sprachprozessoranpassung zu übernehmen. Diese Arbeit schafft oft erst die Basis für die eigentliche logopädische Therapie. An die Rehabilitationsphase schließt sich dann, meist mit zeitlichem Abstand, die gezielte logopädische Therapie an.“  
(Thiel 2000:44f.)

Voraussetzung ist im Unterschied zu den zuvor genannten Ansätzen, dass die Höranbahnung bereits stattgefunden hat und das Kind Höreindrücke verarbeiten kann (Thiel 2000:45). Sprache wird in Verbindung mit anderen Sinneswahrnehmungen und handlungsbezogen erlebt; gefördert wird die Integration der Sinneseindrücke zur Unterstützung der Hör- und Sprachentwicklung.

Grundprinzip ist die individuelle Gestaltung der Therapieziele und -schwerpunkte, die alltags- und interessenbezogen sein sollen. Ältere Kinder können die Therapieplanung auch selbst mitgestalten (Thiel 2000:113). Elternberatung ist ein wichtiger Baustein, allerdings fungieren die Eltern in diesem Ansatz weniger als Co-Therapeuten. Die Elternanleitung beschränkt sich auf förderliches Kommunikations- und Sprachmodellverhalten im Alltag. Die lautsprachliche Entwicklung ist auch bei diesem Konzept das primäre Ziel, aber der Gebärdenspracherwerb wird nicht ausgeschlossen, da die individuelle Situation des Kindes bzw. der Familie Priorität vor „ideologischen Grabenkämpfen“ haben sollte (Thiel 2000:115).

## **4. Forschungsstand zum Spracherwerb bei Kindern mit Cochlea-Implantat**

Eine Garantie für einen ungestörten Lautspracherwerb und eine optimale Hörentwicklung ist mit der CI-Versorgung nicht gegeben. In der Literatur finden sich unterschiedliche Angaben, wie viel Prozent der Kinder nach der Implantation einen Spracherwerb durchlaufen, der dem ungestörten Erwerb normalhörender Kinder vergleichbar ist.

### **4.1 Besonderheiten in der Sprachentwicklung**

Eine Vielzahl von Studien hat sich mit der Frage beschäftigt, wie der Spracherwerb mit CI verläuft und ob die Kinder einen Sprachstand erreichen, der bei normalhörenden Kindern erwartet wird.

Szagun (2012) stellte in einer Longitudinalstudie über einen Zeitraum von 3 Jahren nach der Implantation fest, dass der Spracherwerb bei 49% der Kinder – gemessen am Höralter – einen natürlichen Verlauf zeigte, bei 51% war er stark verzögert oder stagnierte. Diese Kinder kamen im Studienzeitraum über Ein- und Zweiwortäußerungen nicht hinaus. Weiterhin beschreibt Szagun, dass CI-versorgte Kinder zu Beginn der Sprachproduktion mehr imitieren als andere Kinder. Dies kann aber auch durch das Verhalten der Bezugspersonen bedingt sein (Aufforderung zum Nachsprechen).

Für die Beurteilung, ob das Kind die Lautsprache in ausreichendem Maße erwerben wird oder ob eine gebärdensprachliche Erziehung (oder zunächst eine Förderung mit lautbegleitenden Gebärden) in Erwägung gezogen werden sollte, nennt Szagun ein Höralter von etwa zweieinhalb Jahren als Richtwert (2012:92f.). Zu dieser Zeit sollte mindestens der Übergang von der Zweiwortphase zu Mehrwortsätzen erkennbar sein.

Während bei schwerhörigen Kindern die Babbelphase meistens verspätet oder gar nicht auftritt, setzt sie häufig einige Monate nach der Cochlea-Implantation ein (Fagan 2015:127). Der Zugang zu auditivem Feedback und die Motivation der Kinder, dieses Feedback selbst zu erzeugen, sind neben dem lautsprachlichen Input aus der Umwelt möglicherweise wichtige Gründe dafür, dass CI-versorgte Kinder beginnen, repetitive Lautfolgen zu produzieren (Fagan 2015). Der Zeitpunkt für das Einsetzen stehe zudem im Zusammenhang mit der neurokognitiven Entwicklung. In dieser Phase bilden sich Vernetzungen der sensorischen Kortexareale; durch repetitive Lautsequenzen werden die auditiven und motorischen Repräsentationen der Lautproduktion im Kortex aufgebaut. Fagan untersuchte die Anzahl der Wiederholungen pro

Silbe, ausgehend von Erkenntnissen, dass diese bei normalhörenden Kindern im Alter von etwa 9 Monaten ihren Höhepunkt erreicht und mit dem Erwerb der ersten Wörter zurückgeht. Die Anzahl der Wiederholungen pro Silbe stieg innerhalb von 4 Monaten nach der Implantation signifikant.

### *Phonologische Entwicklung*

Mehrere Studien (Szagun 2012, Kral et al 2014, Streicher 2011) stellen Schwierigkeiten in der phonologischen und grammatischen Entwicklung fest, insbesondere ausgeprägtere und länger andauernde phonologische Prozesse. Darunter sind Prozesse, die normalerweise sehr früh überwunden werden, wie zum Beispiel Tilgung finaler Konsonanten oder Plosivierung. Als Ursache für die abweichende phonologische Entwicklung werden von Kral et al Defizite in der auditiven Verarbeitung, insbesondere dem Verstehen zeitkomprimierter Signale, der Hörmerkspanne und der Lautdiskrimination diskutiert.

### *Grammatikentwicklung*

Szagun beschreibt den Verlauf des Grammatikerwerbs von CI-Kindern und normalhörenden Kindern als „grundsätzlich ähnlich“ (2012:18). Allerdings sind die Zeiträume – gemessen am Implantationsalter – sehr unterschiedlich. Einige Kinder stagnieren lange in der Zweiwortphase. Ein besonderes Problem stelle der Erwerb der Artikel und somit der Kasusmarkierung dar; häufig würden Artikelauslassungen oder Passepartoutwörter wie „de“ benutzt oder Artikel würden falsch verwendet. Dies kann auch ein Grund für den langsamen Syntaxerwerb sein, da ohne Artikel die Funktion von Subjekt und Objekt unklar ist (Szagun 2012:44). Der Artikel-erwerb ist auch bei den ansonsten sprachlich sehr gut entwickelten CI-Kindern problematisch. In einer weiteren Studie von Szagun (2001) zeigt sich für den Akkusativ- und Dativerwerb ein Schereneffekt. Der Erwerb der Verbflexion verlief bei Kindern mit CI kontinuierlich, aber signifikant langsamer als bei normalhörenden Kindern.

Im Bereich Grammatik ist die fehlende Betonung der Morpheme im Deutschen ein möglicher Grund für die schlechtere Wahrnehmung und den erschwerten Erwerb. Dies bestätigt sich in der Normierungsstudie des FinKon-Tests, der die Diskriminationsfähigkeit von hörgeschädigten Kindern in Bezug auf die Phoneme /s/, /t/ und /n/ in wortfinaler und silbenfinaler Position testet. Die CI-versorgten Kinder entwickelten diese Fähigkeit langsamer als Kinder mit Hörgeräten und als die normalhörende Kontrollgruppe (Hennies et al 2015).

### *Wortschatzentwicklung*

In der Literatur werden wenig qualitativ abweichende Verläufe in der Wortschatzentwicklung von Kindern mit CI genannt.

Die Wortschatzentwicklung ist nach Szagun (2001) gemessen am Höralter weniger auffällig als die grammatische Entwicklung. Ihre Testung zeigte, dass Kinder mit CI langsamer Verben und Nomen erwerben als normalhörende Kinder. Der Erwerb von Adjektiven ist nicht verzögert. In Spontansprachdaten sei jedoch der Gebrauch der Wortarten in beiden Probandengruppen vergleichbar; Adjektive würden von CI-Kindern sogar häufiger eingesetzt. Szagun vermutet eine Ursache in der Therapie, da der Wortschatz häufig durch Elaboration anhand von Eigenschaften, Relationen und Farben gefördert wird. Auch das höhere Lebensalter der Kinder mit CI könnte eine Rolle spielen, da sie kognitiv weiter entwickelt sind und daher möglicherweise komplexere Inhalte vermitteln wollen (Szagun 2001:131).

Streicher (2011) untersuchte die Sprachentwicklung in einer heterogenen Gruppe von 40 Schülern mit Cochlea-Implantat zwischen 9;1 und 14;5 Jahren und einem Implantationsalter von 8 bis 95 Monaten. Die Testergebnisse in jeder Subgruppe (Implantationsalter < 2 Jahre, 2-4 Jahre und > 4 Jahre) wiesen erhebliche Variationen auf. Im Mittel erzielten die Kinder, die bis zum 18. Lebensmonat versorgt wurden oder von der präoperativen Hörgeräteversorgung profitierten, die besten Testergebnisse im Bereich Wortschatz und Textverstehen.

Dumanski (2014) untersuchte den Wortschatzerwerb in Laut- und Gebärdensprache bei CI-versorgten Kindern gehörloser Eltern. Die Studie bestätigt die Schwierigkeit des Erwerbs von Nomen sowie die gehäufte Nennung von Oberbegriffen oder semantisch ähnlichen Wörtern (2014:342), was möglicherweise auf eine unzureichende Vernetzung hinweist.

### *Neurokognitive Entwicklung*

Neuere Studien untersuchten Defizite der Exekutivfunktionen bei CI-versorgten Kindern. Das relative Risiko, Defizite zu entwickeln, ist laut einer Studie von Kronenberger et al (2014) für Kinder mit CI 2- bis 5-mal höher als für die Kontrollgruppe mit normalhörenden Kindern. Besonders betroffen sind die Bereiche Verstehen und konzeptionelles Lernen, Faktengedächtnis, Aufmerksamkeit, sequenzielle Abläufe, Arbeitsgedächtnis und Lösen neuer Aufgaben, im Schulalter auch die Verarbeitungsgeschwindigkeit. Die Autoren vermuten, dass sich Exekutivfunktionen in Abhängigkeit vom sensorischen Input und – im weiteren Verlauf – von produktiven Sprachfähigkeiten entwickeln. Die Autoren fordern eine stärkere Aufmerksamkeit für

diese Thematik in der CI-Rehabilitation sowie die Entwicklung von normiertem, praxistauglichem Diagnostikmaterial und von Therapiekonzepten. Die Rehabilitation solle nicht auf die Sprachentwicklung beschränkt bleiben.

## **4.2 Einflussfaktoren**

Eine Reihe von Studien hat versucht, die Variabilität in der Sprachentwicklung CI-versorgter Kinder mit spezifischen Einflussfaktoren zu erklären.

### *Implantationsalter*

Das Implantationsalter ist vermutlich der am meisten diskutierte Einflussfaktor. Laszig et al (2009) zitieren eine Reihe von Langzeitstudien, in denen eine Implantation vor dem 2. Lebensjahr signifikant bessere Ergebnisse in der Sprachrezeption und -produktion ergab. Ihre eigene retrospektive Studie bestätigt signifikant bessere Ergebnisse bei Kindern mit einem Implantationsalter von unter 2 Jahren. Allerdings sind die Gruppengrößen sehr unterschiedlich und die älteste Gruppe weist einen Range des Implantationsalters von 6,16 bis 17,79 Jahren auf.

Streicher et al (2015) werteten retrospektiv Testdaten von Kindern aus, die zwischen 2005 und 2012 mit dem SETK 3-5 getestet wurden. Die Daten zeigen, dass die Kinder, die bis zum 12. Lebensmonat implantiert wurden, bessere Ergebnisse aufweisen als die anderen beiden Gruppen (Versorgung im 13.-24. bzw. 25.-36. Lebensmonat). Allerdings entsprechen lediglich die Mittelwerte und Mediane den zugrundegelegten drei Altersstufen; innerhalb der Gruppen gibt es große Spannweiten des Hör- und Lebensalters.

Laut Szagun (2012) ist der Vorteil der Implantation im ersten im Vergleich zum zweiten Lebensjahr noch nicht ausreichend belegt und konnte auch in ihrer eigenen Studie (2011) nicht bestätigt werden.

### *Arbeitsgedächtnis*

Kronenberger et al (2013) fanden einen Zusammenhang zwischen Entwicklungsprofilen des verbalen Kurzzeitgedächtnisses bzw. des Arbeitsgedächtnisses und dem Entwicklungsverlauf sprachlicher Fähigkeiten. Dass das Arbeitsgedächtnis beeinträchtigt sein kann, wurde bereits früher festgestellt. In dieser Studie zeigte sich zusätzlich, dass es typische kindliche Entwicklungsmuster für das Arbeitsgedächtnis gibt, die ein Prädiktor für den Verlauf der Sprachentwicklung bzw. für eine frühzeitige therapeutische Intervention sein können.

### *Rolle der Eltern*

Szagun (2011) kommt in einer Studie mit 140 monolingualen Kindern zu dem Ergebnis, dass die Qualität des sprachlichen Inputs der Eltern einen signifikanten Einfluss auf die Sprachentwicklung hat. Da die Qualität der elterlichen Sprache einen Zusammenhang mit dem Bildungsstand aufwies, sieht Szagun im sozialen Umfeld einen doppelten Einfluss: Eltern mit höherer Bildung lassen ihr Kind tendenziell früher implantieren und ermöglichen den Kindern ein förderliches Sprachangebot. Laut ihren Ergebnissen ist der Einfluss des Sprachangebots größer als der des Implantationsalters.

Rüter (2011) untersuchte anhand von Transkripten mit Eltern-Kind-Dialogen den Einfluss des elterlichen Inputs auf die Verwendung grammatischer Formen, ausgehend von der Tatsache, dass hörgeschädigte Kinder in besonderem Maße auf optimalen Sprachinput angewiesen sind. Es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von elterlichen Expansionen und der Häufigkeit des korrekten Gebrauchs dieser Formen durch das Kind (z. B. Pluralmarkierung, Verbflexion, Kasusmarkierung) zu späteren Erhebungszeitpunkten festgestellt.

### *Gebärdensprache*

Unter Fachleuten ist umstritten, ob Kindern mit CI der Erwerb der Gebärdensprache angeboten werden soll und ob dies den Aufbau der Lautsprachkompetenz unterstützt oder ihm entgegensteht. Beide Seiten sind bis heute in Wissenschaft und Praxis vertreten und untermauern ihre Ansicht mit Studienergebnissen.

Szagun (2012) betont, dass jede Geste oder Gebärde ein Kommunikationsangebot vonseiten des Kindes ist. Reagieren die Bezugspersonen darauf nicht, ist das eine Ablehnung der Kommunikation und daher nicht spracherwerbsförderlich (Szagun 2012:91). Weitere Befürworter wie Krammer (2013) sehen die kognitive Entwicklung des Kindes in Gefahr, wenn die Sprachentwicklung nicht so schnell wie erhofft nach der CI-Versorgung eintritt. Die Gebärdensprache biete in solchen Fällen wie die Lautsprache die Möglichkeit, ein Symbolverständnis zu entwickeln. Krammer kritisiert, dass Bilingualität mit zwei Lautsprachen wissenschaftlich und gesellschaftlich meist positiv gesehen wird, aber in Bezug auf Gebärden nur die Nachteile gesehen werden (2013:342).

Dumanski sieht eine „Tendenz in der Diskussion über den Einsatz der Gebärdensprache bei CI-versorgten Kindern (...) in die Richtung, dass diesen Kindern der Zugang zur Gebärdenspra-

che nicht verwehrt werden sollte“ (2014:80). Auch in Zeiten von Inklusion und zunehmender gesellschaftlicher Offenheit gegenüber Menschen mit Behinderungen werden jedoch immer noch sehr ablehnende Haltungen deutlich. Verbunden ist dies mit der Annahme, dass hörgeschädigte Kinder grundsätzlich die Lautsprache vernachlässigen, sobald ihnen die Gebärdensprache als Alternative zur Verfügung steht. Mick (2011) spricht in Bezug auf die Gehörlosengesellschaft wiederholt von selbstgewollter Isolation. Bereits Kinder würden sich nicht für hörende Gleichaltrige interessieren, wenn sie Gebärden lernen. Eine verstärkte gebärdensprachliche Frühförderung würde „das hörgeschädigte Kind daran hindern seine Hörreste auszunutzen“ (Mick 2011:9).

## **5. Fragestellung**

Ziel dieser Arbeit ist es, den „Status quo“ der ambulanten Sprachtherapie zu beschreiben, da diese in Fachartikeln sowie in der Leitlinie keine explizite Berücksichtigung findet. Aus den vorangegangenen Beschreibungen der Versorgungsstruktur sowie der Schwierigkeiten von Kindern mit CI im Spracherwerb ergeben sich folgende Fragen:

- In welchen Fällen wird ambulante Sprachtherapie verordnet und wie ist diese aus Sicht der Therapeuten in das Gesamtkonzept der CI-Rehabilitation und -Nachsorge eingebettet?
- Wie sind die Therapeuten fachlich auf CI-Therapien bei Kindern vorbereitet und sehen sie das in Aus- und Fortbildungen erworbene Wissen als ausreichend an, da es offenbar ein Randgebiet innerhalb des Fachs ist?
- Welche Therapieansätze und Materialien werden eingesetzt und an welchen linguistischen Bereichen wird am häufigsten gearbeitet?

## **6. Methode**

Als Methode wurde eine schriftliche Befragung von logopädischen Praxen gewählt. Hierzu wurde ein Fragebogen eingesetzt. Zusätzlich wurden mit einem Teil der Befragten Telefonate geführt, wodurch die Angaben auf dem Fragebogen ergänzt und vertieft wurden.



## 6.1 Probanden

Die Probanden waren ausschließlich Vertreter sprachtherapeutischer Berufsgruppen, die Therapien mit Heilmittelverordnung durchführen. Darüber hinaus gab es keine weiteren Auswahl- oder Ausschlusskriterien.

Die Probandenakquise wurde per E-Mail durchgeführt. Hierzu wurden bundesweit etwa 650 Therapeuten angeschrieben, deren Adressen auf der Internetseite des Deutschen Bundesverbandes für Logopädie (dbl) e.V. zu finden waren ([www.dbl-ev.de/service/logopaedensuche.html](http://www.dbl-ev.de/service/logopaedensuche.html)). Hier ist eine gezielte Suche nach Behandlungsschwerpunkten – in diesem Fall „Hörstörungen/CI“ – möglich.

Darüber hinaus wurde das sogenannte Schneeballsystem genutzt (Möhring & Schlütz 2010:135), indem bundesweit Einrichtungen angeschrieben wurden, die vermutlich Kontakte zu Therapeuten herstellen könnten:

- 45 CI-Zentren und implantierende Kliniken (Quelle: „Expertenverzeichnis“ von Schnecke Online, <http://schnecke-online.de/experten/expertenverzeichnis.html>; Zugriff am 2.6.2015)
- 55 Förderschulen und Frühförderzentren für Hörgeschädigte bzw. Gehörlose (Quelle: Deutscher Gehörlosen-Bund e. V.; [http://www.gehoerlosen-bund.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1770](http://www.gehoerlosen-bund.de/index.php?option=com_content&view=article&id=1770); Zugriff am 2.6.2015)
- 27 Selbsthilfegruppen für Kinder mit CI und ihre Eltern (Quelle: „Expertenverzeichnis“ von Schnecke Online; Zugriff am 2.6.2015)

Zusätzlich wurde eine Anfrage im Internetforum der Deutschen Cochlear Implant Gesellschaft e. V. ([www.d cig-forum.de](http://www.d cig-forum.de)) gestellt. Diese Plattform dient dem Erfahrungsaustausch von erwachsenen CI-Trägern sowie Eltern von Kindern mit CI.

Aus den direkten Anfragen an die Therapeuten und aus Empfehlungen der angeschriebenen Einrichtungen – insbesondere mehrerer CI-Zentren – ergaben sich schließlich 84 Zusagen. 83 Fragebögen von 74 Stellen kamen ausgefüllt zurück (in einigen Praxen wurden mehrere Bögen ausgefüllt). Eine Therapeutin behandelte ausschließlich Erwachsene, so dass letztendlich 82 Bögen ausgewertet wurden.

Bei dieser Art der Rekrutierung ist der sogenannte Non-Response-Fehler nicht auszuschließen (Möhring & Schlütz 2010:41). Das bedeutet, dass die Umfrageergebnisse dadurch systematisch verzerrt werden können, dass Personen aus bestimmten Gründen (z. B. Einstellung

zum Thema) nicht teilnehmen (Selbstselektion, vgl. Möhring & Schlütz 2010:129). Die Stichprobe ist daher nicht repräsentativ. Der Vorteil dieser Methode liegt in der Ökonomie, da sehr viele Therapeuten bundesweit in kurzer Zeit angeschrieben werden konnten.

## 6.2 Fragebogen

Der Fragebogen (Anhang 1) basiert auf einem Fragebogen zur therapeutischen Arbeit mit hörgeschädigten Kindern, der im Rahmen des DFG-Forschungsprojekts „Spracherwerb bei schwerhörigen Kindern“ (Prof. Dr. Monika Rothweiler/Universität Bremen, Prof. Dr. Martina Penke/Universität zu Köln, Prof. Dr. Markus Hess/UKE Hamburg) eingesetzt worden war (Anhang 2). Einige Fragen wurden für die vorliegende Arbeit übernommen, jedoch auf Kinder mit CI eingegrenzt und um Fragen vor allem zu Fortbildungen, zu den Rahmenbedingungen der Therapie und zur interdisziplinären Zusammenarbeit ergänzt.

Der Fragebogen enthält vier Themenblöcke:

- Im ersten Block (**A. Ausbildung/Studium**) werden Ausbildung und Berufserfahrung erfragt.
- Der zweite Block (**B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung**) befasst sich damit, wie viel praktische Erfahrung die Therapeuten in der CI-Therapie haben, wo die Therapien stattfinden sowie und inwiefern das Wissen über CI in Aus- und Fortbildungen erworben wurde.
- Im dritten Block (**C. Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit**) geht es vor allem um die Frage, von wem und aus welchem Grund ambulante Therapie verschrieben wird und wie die Therapeuten in die Zusammenarbeit mit anderen beteiligten Fachdisziplinen eingebunden sind.
- Im vierten Teil des Fragebogens (**D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern**) wird die subjektive Einschätzung erbeten, wie gut sich die Therapeuten auf die CI-Therapien vorbereitet fühlen – auch im Vergleich zu Kindertherapien im Allgemeinen –, in welchen Bereichen sie Schwierigkeiten sehen und welche Diagnostik- und Therapieverfahren und -materialien sie einsetzen.

Am Ende des Fragebogens bestand die Gelegenheit zu eigenen Anmerkungen.

### **6.3 Durchführung**

Die Daten wurden im Juli und August 2015 erhoben. Den Therapeuten, die ihre Teilnahme zugesagt hatten, wurde der Fragebogen in Papierform mit einem Begleitbrief und einem frankierten Rückumschlag zugeschickt. Mit einem Großteil der Teilnehmenden wurde nach der Rücksendung des Fragebogens ein Telefonat geführt; die Bereitschaft hierzu wurde am Ende des Fragebogens erfragt. Einige Fragebögen wurden ohne Absender zurückgeschickt, einige Teilnehmer standen für telefonische Rückfragen nicht zur Verfügung oder waren längere Zeit nicht erreichbar.

### **6.4 Auswertung**

Die Daten wurden in einer Excel-Datei erfasst. Die Antworten wurden zum größten Teil in Form von Nominalskalen erfasst. Bei den geschlossenen, dichotomen Fragen wurde „ja“ mit 1 und „nein“ mit 0 kodiert. Bei geschlossenen Fragen mit möglichen Mehrfachnennungen wurde eine 1 für jede genannte Antwortalternative eingegeben.

Die Fragen 4. (Anzahl der bereits behandelten Kinder) sowie 11. und 12. (Fragen nach Häufigkeiten: „häufig“ = 2, „vereinzelt“ = 1, „nie“ = 0) wurden als Ordinalskalen erfasst. Die subjektiven Angaben zur Zufriedenheit bzw. zur Selbsteinschätzung (Fragen 13.1 und 14.) wurden in einer Intervallskala von -3 bis +3 dargestellt.

Die offenen Antworten wurden in einer separaten Datei erfasst (Anhang 5). Die Inhalte der Telefonate wurden durch Mitschrift dokumentiert, jedoch ohne Tonaufnahme.

## **7. Ergebnisse**

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Datenerhebung in der Reihenfolge der Themenblöcke dargestellt. Die vollständige Datentabelle findet sich in Anhang 4. Die offenen Antworten werden an entsprechender Stelle eingefügt, jeweils auf die Hauptaussagen beschränkt. Eine vollständige Auflistung der offenen Antworten findet sich in Anhang 5.

Die telefonisch erhaltenen Informationen werden am Ende des Kapitels separat dargestellt.

Geografisch verteilen sich die teilnehmenden Therapeuten nahezu über das gesamte Bundesgebiet, wenngleich sich ein Großteil der Befragten auf wenige Bundesländer konzentriert:

**Tabelle 1: Regionale Verteilung der teilnehmenden Therapeuten (N = 82) nach Bundesländern**

Bundesland	Anzahl der Fragebögen
Nordrhein-Westfalen	31
Bayern	13
Baden-Württemberg	12
Niedersachsen	8
Rheinland-Pfalz	4
Hessen Sachsen Schleswig-Holstein	je 2
Berlin Brandenburg Hamburg Sachsen-Anhalt Thüringen	je 1
Bremen Mecklenburg-Vorpommern Saarland	0
anonyme Rücksendung	3

Da viele Fragen nicht von allen Therapeuten beantwortet wurden, sind die Stichprobengrößen von Frage zu Frage unterschiedlich.

### 7.1 Themenblock A: Ausbildung und Studium

Von den 82 Befragten waren 71 Logopäden (Tabelle 2). Dies erklärt sich durch die Akquise über den Service des dbl. Die Berufsverbände der akademischen Sprachtherapeuten bieten eine solche gezielte Therapeutensuche nicht an.

**Tabelle 2: Ausbildung der teilnehmenden Therapeuten (N = 82)**

Ausbildung/Studium (Abschluss)	Anzahl
Logopädie-Fachschule (Staatsexamen Logopädie)	60
Logopädie-Studium (B. Sc.)	4
Sprachheilpädagogik (Diplom)	4
Logopädie-Fachschule (Staatsexamen Logopädie) + Aufbaustudium Angewandte Therapiewissenschaft (B. Sc.)	2

Logopädie-Fachschule + Aufbaustudium in den Niederlanden (B. Sc.)	2
Sprachtherapie (B. A.)	2
Logopädie-Fachschule + Sprachheilpädagogik (Diplom)	1
Logopädie-Studium (M. Sc.)	1
Logopädie-Studium in den Niederlanden (B. Sc.)	1
Klinische Linguistik (Dr. phil.)	1
Rehabilitationspädagogik (Diplom)	1
Prävention, Inklusion und Rehabilitation bei Hörschädigung (M. Sc.)	1
Schwerhörigenpädagogik (M. Sc.)	1
Lehramt Sonderpädagogik (2. Staatsexamen)	1

Folgende zusätzliche Aus- oder Weiterbildungen bzw. berufliche Qualifikationen wurden jeweils einmal genannt:

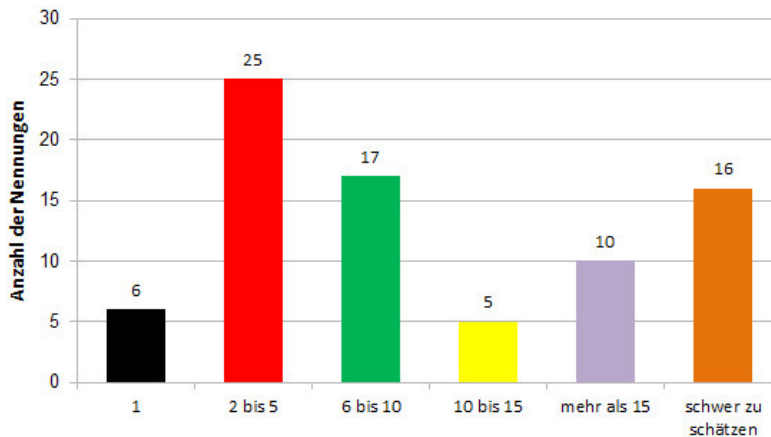
- Zertifizierte Therapeutin für Auditiv-Verbale Therapie (AG Bell-Academy)
- Audiotherapeutin (EUHA – Europäische Union der Hörgeräteakustiker e.V.)
- Gebärdensprachdolmetscherin (Deutsche Gebärdensprache – DGS)
- UK-Coach und DGS-Zertifikat
- Elektroniker, Fachbereich audiologische Technik
- Musiktherapie
- examinierte Krankenschwester
- Diplom-Lehrerin (DDR)
- Medizinstudium bis zum Physikum
- Studium der Sprachheilpädagogik bis zum Vordiplom

Die Berufserfahrung der Befragten liegt zwischen 8 Monaten und 40 Jahren. Eine Angabe fehlte und fünf Angaben waren ungenau: „4 oder 5“, „>20“, zweimal „>10“ sowie „ca. 34“. Die Berechnung des Mittelwertes ohne diese fünf Werte ergibt 14,3 Jahre und einen Median von 12 Jahren (N = 76). Wurden die Daten mit jeweils dem niedrigsten ganzzahligen Wert (d.h. 4 bei der Angabe „4 oder 5“, 11 bei „>10“) einbezogen, ergibt sich ein Mittelwert von 14,42 Jahren (N = 81) und ebenfalls ein Median von 12 Jahren.

## 7.2 Themenblock B: Erfahrung mit CI-Versorgung

Im Mittel hatten die Befragten etwa 8 Jahre Erfahrung mit CI-Therapien. Hierbei finden sich 17 ungefähre Angaben und 4 Angaben fehlen. Mit dem gleichen Berechnungsverfahren wie im vorigen Abschnitt beschrieben ergibt sich ein Mittelwert von 8,05 Jahren und ein Median

von 6 Jahren (N = 61) bzw. ein Mittelwert von 8,89 Jahren und ein Median von 7,5 Jahren (N = 78). Die meisten Therapeuten haben bisher insgesamt 2 bis 5 Kinder mit CI behandelt, an zweiter Stelle folgen 6 bis 10 Kinder. Insgesamt 26 Therapeuten hatten bereits mehr als 10 Kinder mit CI bzw. so viele Jahre Erfahrung, dass sie die Anzahl schwer schätzen konnten (Abbildung 1):



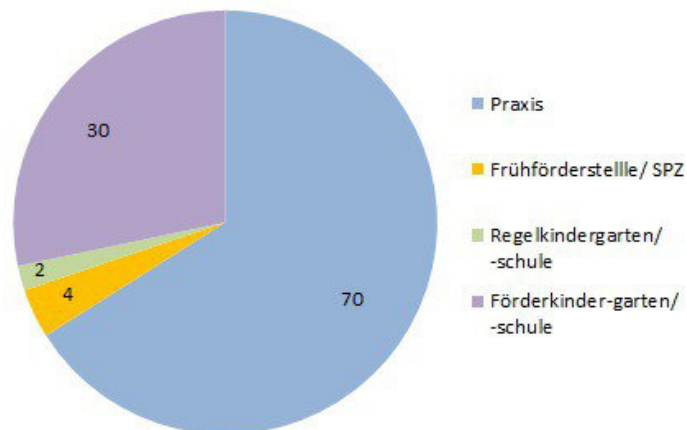
**Abbildung 1: Therapieerfahrung: Anzahl der bisher behandelten Kinder mit CI (N = 79)**

Fast alle Befragten sind für logopädische Praxen tätig. Einige sind an einem Kindergarten oder einer Frühförderstelle angestellt oder gleichzeitig in einer Praxis und an einem CI-Zentrum tätig:

**Tabelle 3: Arbeitsorte der Befragten (N = 82)**

Arbeitsort	Häufigkeit
Logopädische/Sprachtherapeutische Praxis	69
Logopädische/Sprachtherapeutische Praxis + CI-Zentrum	6
Logopädische/Sprachtherapeutische Praxis + Frühförderstelle	3
Frühförderstelle	1
Kindergarten für Hörgeschädigte	1
Therapiezentrum	2

Die Therapien finden größtenteils in der Praxis statt, an zweiter Stelle folgen Fördereinrichtungen (Abbildung 2):

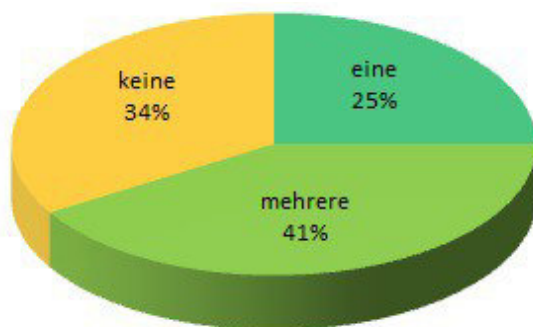


**Abbildung 2: Einrichtungen, in denen die Therapien mit CI-versorgten Kindern stattfinden (Mehrfachnennung)**

27 Therapeuten (33%) gaben an, dass das Thema CI nicht in ihrer Ausbildung bzw. im Studium behandelt wurde. Diese Gruppe hatte im Mittel 22,7 Jahre Berufserfahrung, so dass es zu ihrer Ausbildungszeit kaum Erfahrungen in diesem Bereich gab. Die zwei Drittel der Befragten, in deren Ausbildung bzw. dem Studium das Thema CI behandelt wurde, hatten im Mittel 10,5 Jahre Berufserfahrung. Allerdings wurde von diesen jüngeren Therapeuten mehrfach angemerkt, dass das Thema nur am Rande erwähnt wurde.

Die Mehrheit der Befragten (66%) ist auf Sprachtherapie bei Hörstörungen spezialisiert, 9% (7 Personen) arbeiten zur Zeit ausschließlich mit diesem Störungsbild. Teilnehmer, die auf andere Störungsbilder spezialisiert sind, bilden somit ein Drittel (34%) der Stichprobe.

Ebenfalls 66 Prozent haben bereits Fortbildungen zum Thema CI besucht, 41% (33 Personen) haben an mehr als einer Fortbildung teilgenommen (Abbildung 3). Innerhalb dieser Gruppe haben 17 Therapeuten 2 oder 3 Fortbildungen besucht, acht Personen gaben 10 Fortbildungen oder mehr an. 15 Befragte sind selbst in der Fortbildung im Bereich Hörstörungen und/oder CI tätig.



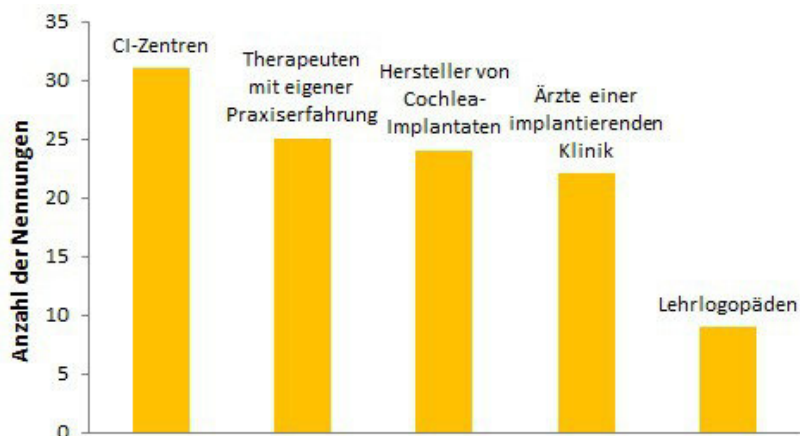
**Abbildung 3: Angaben zum Besuch von Fortbildungen (N = 80)**

Die meisten Fortbildungen dauerten 1-2 Tage, wie Tabelle 4 zeigt:

½ Tag	1 Tag	2 Tage	länger
7	25	43	10

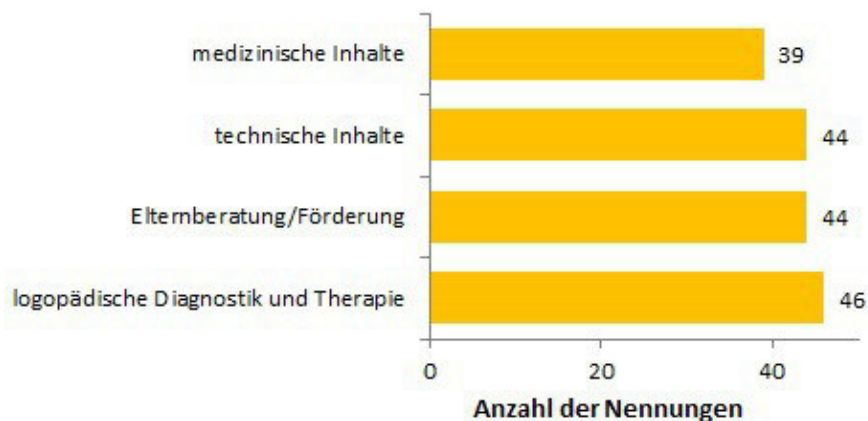
**Tabelle 4: Dauer der besuchten Fortbildungen (Mehrfachnennung)**

Es wurden sowohl von CI-Zentren als auch von Ärzten, Herstellerfirmen und ambulanten Therapeuten angebotene Fortbildungen wahrgenommen:



**Abbildung 4: Anbieter der Fortbildungen (Mehrfachnennung)**

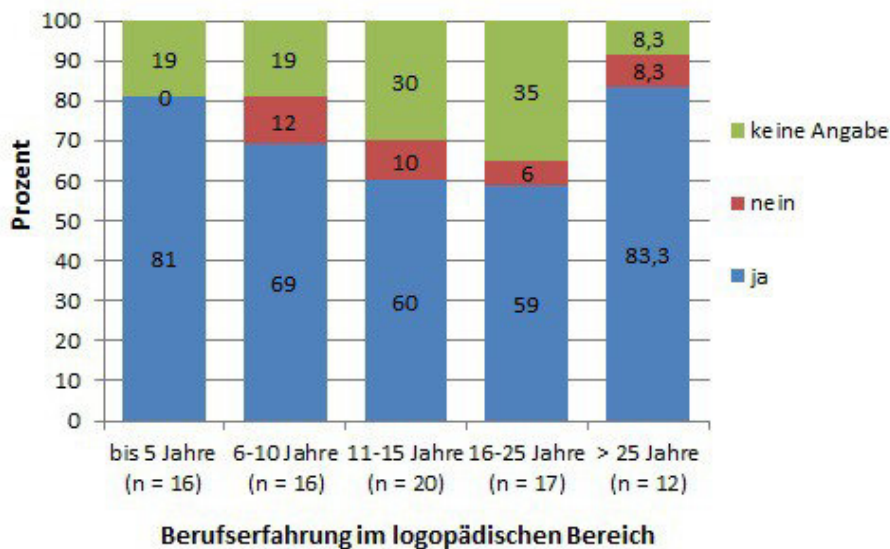
Bezüglich der Inhalte werden die Antwortalternativen etwa gleich häufig genannt, wobei die logopädische Diagnostik und Therapie den höchsten Wert erreicht:



**Abbildung 5: Inhalte der besuchten Fortbildungen (Mehrfachnennung)**

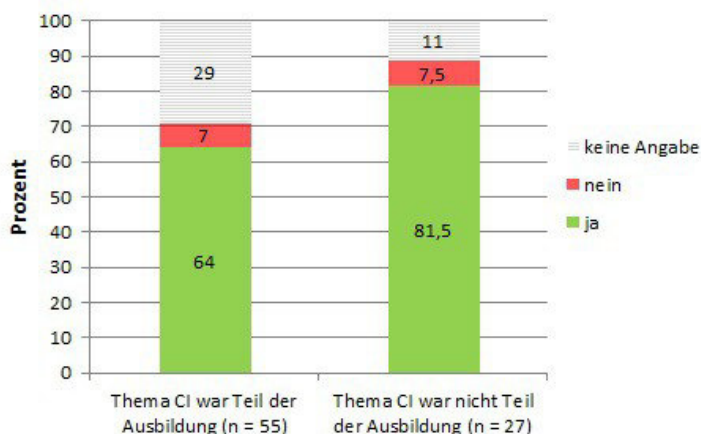
Der größte Teil der Befragten hält ein größeres Fortbildungsangebot für notwendig: 57 Befragte (69,5%) antworteten mit „ja“, 6 (7,3%) mit „nein“ und 19 (23,2%) machten hierzu keine Angabe. Abbildung 6a zeigt, dass jeweils mehr als 80 Prozent der Therapeuten mit der kürzesten und mit der längsten Berufserfahrung ein umfangreicheres Fortbildungsangebot befürworten (blauer Balken) und der Anteil in den dazwischenliegenden Gruppen niedriger ist:





**Abbildung 6a: Notwendigkeit eines umfangreicheren Fortbildungsangebots aus Sicht der Therapeuten, gruppiert nach ihrer Berufserfahrung**

Dementsprechend ist auch der prozentuale Anteil der Befürworter unter denjenigen höher, die in der Ausbildung nicht auf das Thema CI vorbereitet wurden (Abbildung 6b), was besonders (aber nicht ausschließlich) auf lange zurückliegende Ausbildungen zutrifft.



**Abbildung 6b: Notwendigkeit eines umfangreicheren Fortbildungsangebots aus Sicht der Therapeuten abhängig von der Frage, ob das Thema CI in der Ausbildung behandelt wurde**

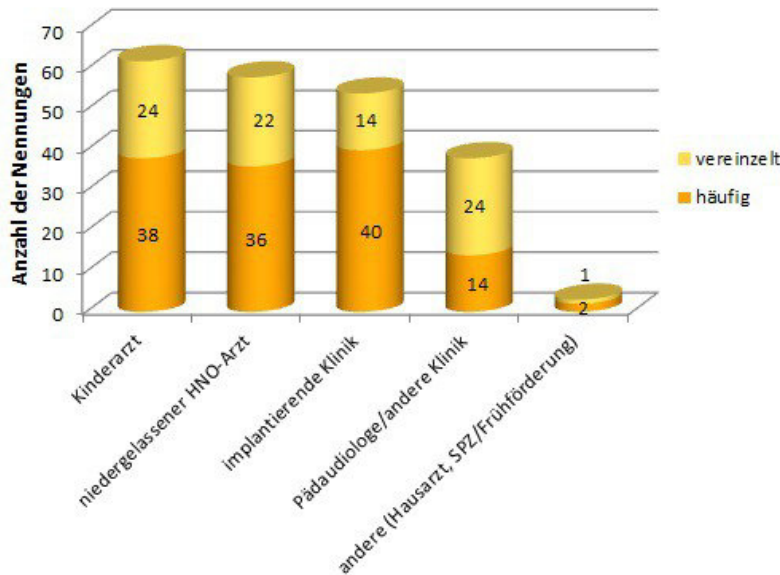
Aus den offenen Antworten geht hervor, dass insbesondere der Therapieaufbau sowie Therapiematerialien und Informationen über die technische Nachsorge Gegenstand der Fortbildungen sein sollten (Anhang 5). Die Umfeldarbeit und der aktuelle Forschungsstand zählen ebenfalls zu den meistgenannten Themen.

### 7.3 Themenblock C: Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Therapeuten wurden gefragt, welchen Altersgruppen die von ihnen behandelten Kinder zugehören. Die Altersgruppe „bis 4;0“ Jahre ist in 45 Praxen vertreten, die Altersgruppen

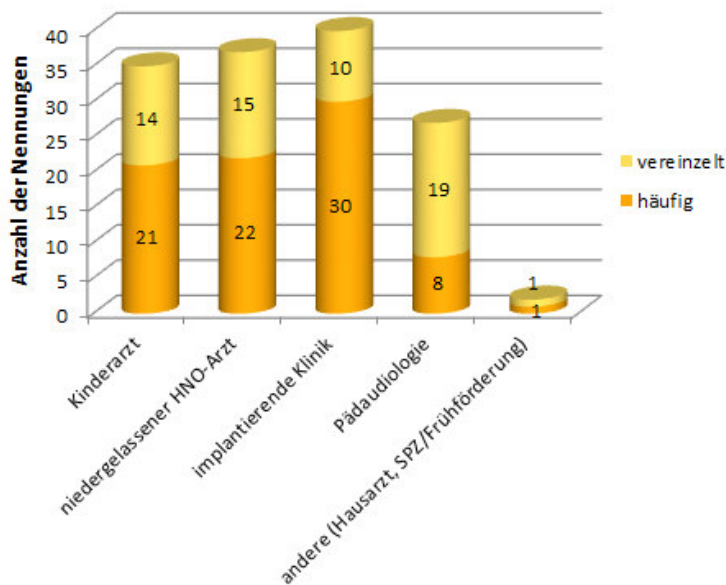
„4;0-6;0 Jahre“ sowie „älter als 6;0“ wurden jeweils 66mal genannt. Hierauf wird in der Diskussion (Kapitel 8) näher eingegangen.

Insgesamt gaben mehr Befragte an, dass sie Verordnungen von niedergelassenen Ärzten erhalten als von implantierenden Kliniken (Abbildung 7a):



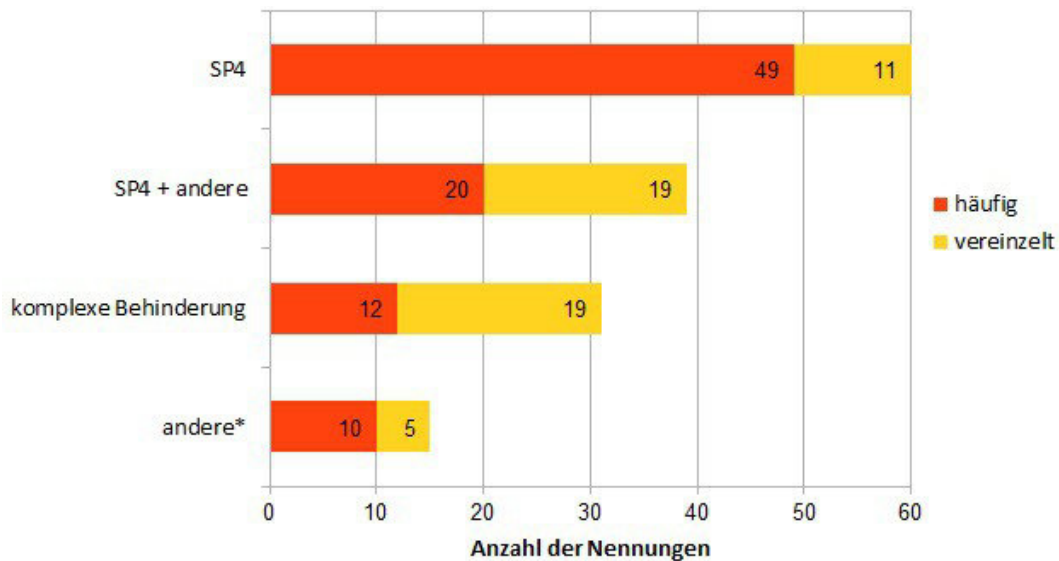
**Abbildung 7a: Ärzte, von denen die Praxen Verordnungen erhielten (Mehrfachnennung), N = 79**

Die Unterscheidung zwischen „häufig“ und „vereinzelt“ ist nur bei höheren Patientenzahlen relevant. Betrachtet man daher nur die Daten derjenigen, die 6-10 Kinder oder mehr behandelt haben (siehe Abbildung 1), so ergibt sich ein anderes Bild, da nun die implantierenden Kliniken von den meisten genannt werden:



**Abbildung 7b: Ärzte, von denen die Therapeuten Verordnungen erhielten (Mehrfachnennung) – nur Therapeuten mit mindestens 6 behandelten Kindern, N = 48**

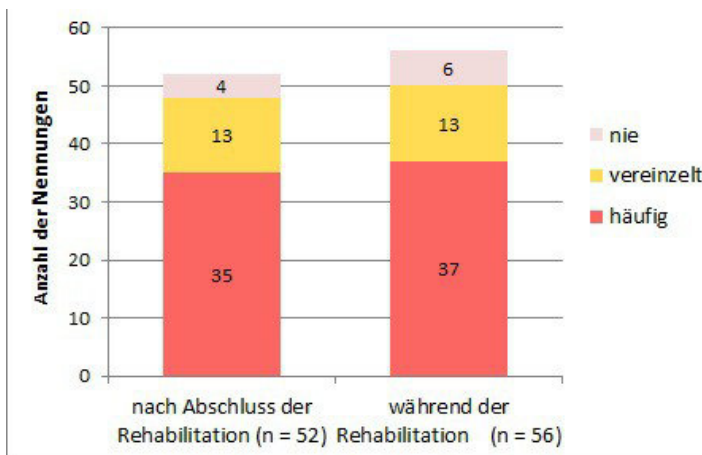
Nur wenige Kinder erhalten die Therapie aufgrund eines anderen Indikationsschlüssels als SP4. Genannt wurden hier SP1 und SP3. 31 Therapeuten bekamen auch Verordnungen für CI-versorgte Kinder mit Mehrfachbehinderungen:



\* davon SP1: 7, SP3: 2

**Abbildung 8: Indikationen auf den Heilmittelverordnungen (Mehrfachnennung)**

Die Therapie wird sowohl während des Rehabilitationszeitraums als auch nach Abschluss der Rehabilitationsphase verordnet – beide Möglichkeiten werden etwa gleich häufig genannt:



**Abbildung 9: Zeitpunkt der ambulanten Therapie im Verhältnis zum Rehabilitationszeitraum**

Allerdings kommen auch Kinder in die Praxen, ohne eine Rehabilitation erhalten zu haben. 41 Prozent der Therapeuten behandelten ausschließlich Kinder, die eine Rehabilitation erhielten, bei etwa einem Drittel sind Kinder mit und ohne Rehabilitation (Abbildung 10). Ein Fünftel (16 Personen) hatte keine Information, ob eine Rehabilitation stattgefunden hat; von diesen hatten 8 Therapeuten bisher 6-10 Kinder oder mehr in Therapie.



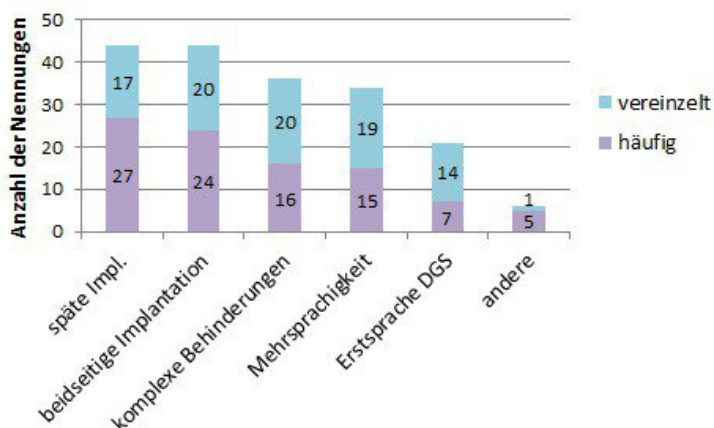
**Abbildung 10: Antwort auf die Frage, ob die Kinder eine CI-Rehabilitation in Anspruch genommen haben (N = 82)**

Es wurden vor allem zwei Gründe für eine fehlende Rehabilitation genannt:

- Die Entfernung zum Wohnort des Kindes (18 Nennungen),
- Die Klinik hat keine Rehabilitation veranlasst (19 Nennungen).

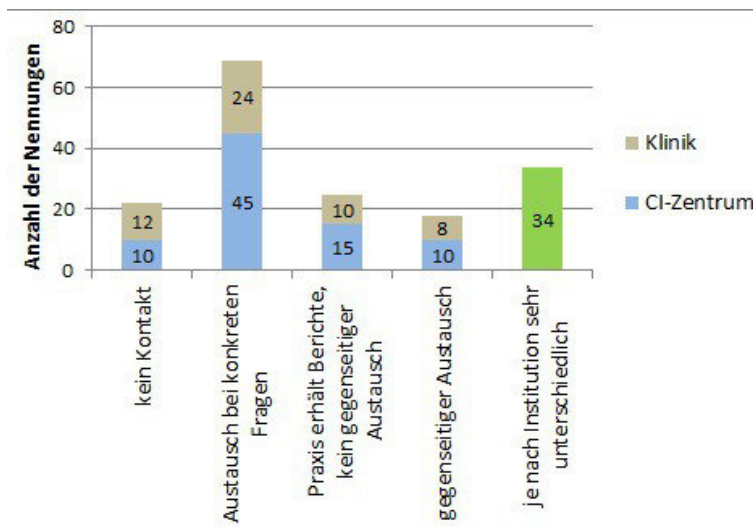
In den offenen Antworten wurden zusätzlich familiäre Verhältnisse genannt, die eine Organisation der mehrtägigen Aufenthalte erschweren.

Als Gründe für den Therapiebedarf, der zusätzlich zur Rehabilitation besteht, wurden vor allem späte und beidseitige Implantationen genannt (Abbildung 11). Allerdings ergaben die offenen Antworten, dass häufig Kinder in Behandlung sind, auf die keiner der Faktoren zutrifft und bei denen kein offensichtlicher Einflussfaktor für die verzögerte Sprachentwicklung erkennbar ist.



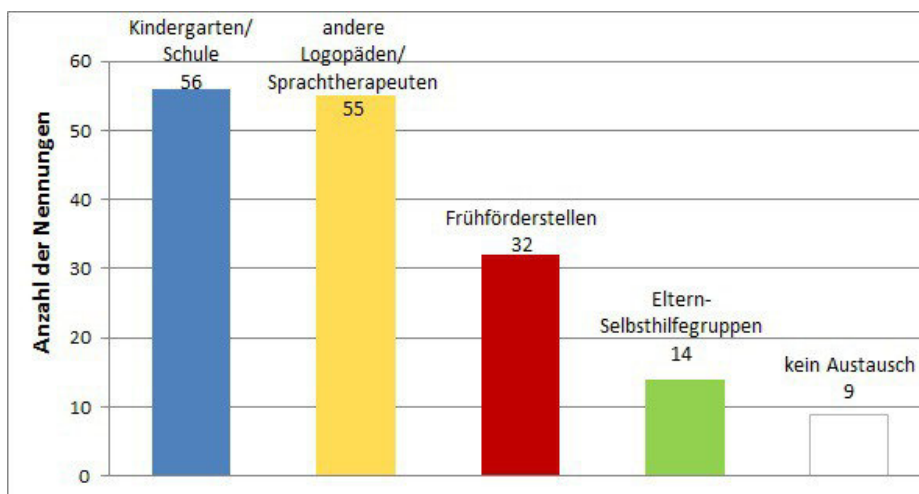
**Abbildung 11: Einschätzung der Gründe für den erhöhten Therapiebedarf (Mehrfachnennung)**

Die meisten Therapeuten tauschen sich bei konkreten Fragen zu einem Kind mit den CI-Zentren und Kliniken aus. Abbildung 12 zeigt, dass einige gar keinen Kontakt haben oder der Informationsfluss einseitig ist, indem die Kliniken und CI-Zentren Berichte an die Praxen schicken:



**Abbildung 12: Informationsaustausch und Kontakt mit Kliniken und CI-Zentren (Mehrfachnennung)**

Darüber hinaus tauschen sich die Therapeuten vor allem mit Kollegen sowie mit Pädagogen in den Kindergärten und Schulen über die CI-Therapie aus:



**Abbildung 13: Einrichtungen und Personen, mit denen ein fachlicher Austausch gepflegt wird (Mehrfachnennung)**

Die Zufriedenheit mit dieser Situation erreicht auf einer Skala von -3 bis +3 einen positiven Mittelwert von 0.49 (SD = 1.4), der Median liegt bei 1 (N = 78). Nur 17 Antworten liegen im negativen Bereich. Dennoch werden in den offenen Antworten sowohl qualitative als auch quantitative Verbesserungen gewünscht. Die Therapeuten wünschen sich einen stärkeren

Einbezug in das Gesamtkonzept und ein größeres Interesse der Ärzte und CI-Zentren an der ambulanten Therapie. Quantitativ sei der Kontakt oft aus zeitlichen oder personellen Gründen schwierig und der Austausch allein in Form von schriftlichen Berichten sei zu wenig, Praxen erhielten oft keine oder kaum Informationen über die Behandlung. Ein weiterer Faktor wird im Vergütungssystem der Krankenkassen gesehen, da der Austausch für die Praxen unbezahlte Arbeitszeit bedeutet und die Kapazitäten hierfür zum Teil nicht vorhanden sind.

#### **7.4 Themenblock D: Arbeit mit CI-versorgten Kindern**

Zu Beginn dieses Themenblocks sollten die Therapeuten Beurteilungen auf einer Skala von -3 bis +3 angeben. Viele Therapeuten, in deren Ausbildung das Thema CI nicht vorkam (Frage 6. im Fragebogen), bewerteten die Vorbereitung auf CI-Therapien durch die Ausbildung entweder mit 0 oder mit -3. Diese wurden aus der Analyse ausgeschlossen. In die Analyse wurden somit nur die Angaben der 55 Therapeuten einbezogen, die in Frage 6. mit „ja“ geantwortet hatten (Zeile 2a). Zum Vergleich wurden die Angaben zur Vorbereitung auf Kindertherapie im Allgemeinen auch für diese Untergruppe analysiert (Zeile 2b). Zudem wurde innerhalb dieser Untergruppe untersucht, ob das Thema CI in den aktuelleren Ausbildungen intensiver behandelt wurde als in früheren Jahren. Hierzu wurde die Gruppe nochmals zweigeteilt, die Grenze liegt bei 10 Jahren Berufserfahrung (Zeilen 3a und 3b). Eine weitere Einteilung (z. B. < 5 Jahre, 6-10 Jahre, > 20 Jahre) war nicht möglich, da die Gruppengrößen sehr unterschiedlich und somit nicht vergleichbar gewesen wären.

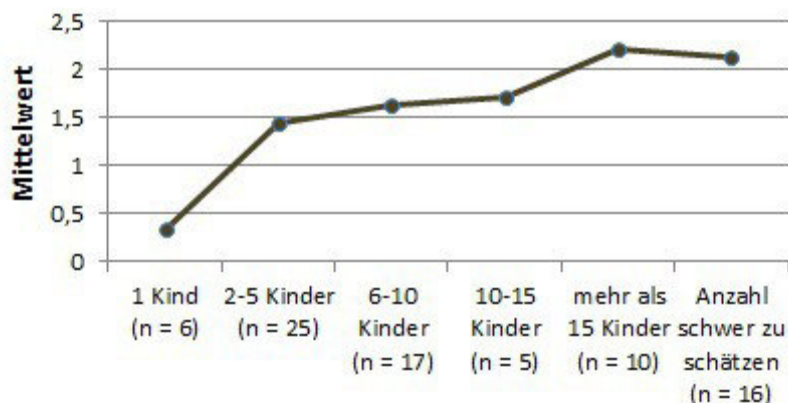
Aus Tabelle 5 ist ersichtlich, dass

- die Therapeuten sich durch die Ausbildung deutlich schlechter auf CI-Therapien vorbereitet fühlen als auf allgemeine Therapien, während die Fortbildungen etwa gleich gut bewertet werden,
- die Werte der Therapeuten mit mehr als 10 Jahren Berufserfahrung im negativen Bereich liegen, nicht jedoch die Werte der jüngeren Therapeuten,
- die Therapeuten sich insgesamt in der Planung von CI-Therapien unsicherer fühlen als bei anderen Therapien.

**Tabelle 5: Selbsteinschätzung und Beurteilung der Qualität von Aus- und Fortbildung**

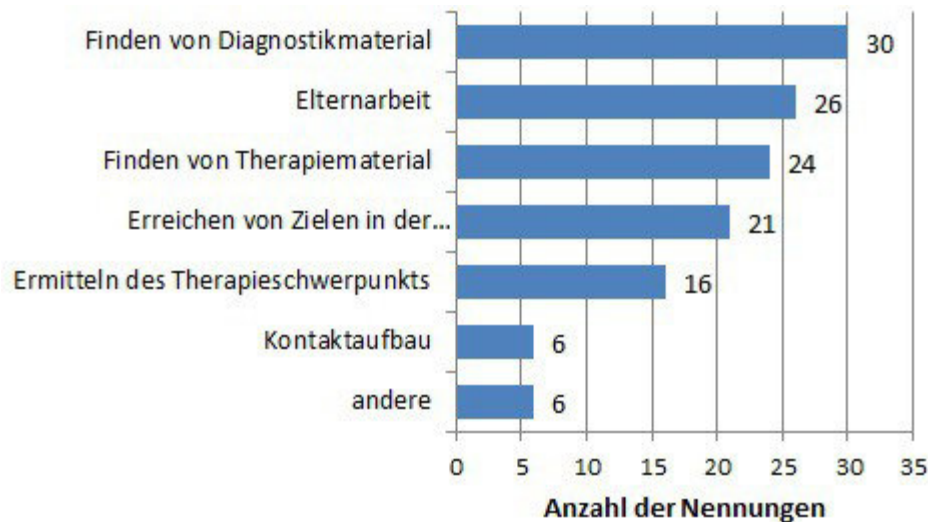
<b>Qualität der Ausbildung</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>
1. Vorbereitung auf Kindertherapien allgemein (n = 82)	1.75	1.47	2
2a. Vorbereitung auf Therapien bei Kindern mit CI (n = 55)	0.02	1.82	0
2b. Vorbereitung auf Kindertherapien allgemein; Probanden identisch mit Zeile 2a (n = 55)	2.13	0.92	2
3a. Vorbereitung auf Therapien bei Kindern mit CI - 11-31 Jahre Berufserfahrung (n = 26)	-0.38	1.86	-0.5
3b. Vorbereitung auf Therapien bei Kindern mit CI - 8 Monate-10 Jahre Berufserfahrung (n = 29)	0.38	1.74	1
<b>Qualität der Fortbildungen</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>
Vorbereitung auf Kindertherapien allgemein (n = 70)	1.83	0.91	2
Vorbereitung auf Therapien bei Kindern mit CI (n = 52)	1.55	1.06	2
<b>Sicherheit in der Therapieplanung</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>
Sicherheit in der Planung von Kindertherapien allgemein (n = 80)	2.46	0.81	3
Sicherheit in der Planung von Therapien bei Kindern mit CI (n = 81)	1.67	1.07	2

Die Sicherheit in der Therapieplanung steigt jedoch erwartungsgemäß mit zunehmender Anzahl der behandelten Kinder, wie die Mittelwerte in Abbildung 14 zeigen. Therapeuten, die die Anzahl der Kinder schwer einschätzen konnten, sind zum größten Teil auf diesem Gebiet spezialisiert bzw. haben langjährige Erfahrung, dennoch kann nicht vorausgesetzt werden, dass es sich in allen Fällen um mehr als 15 Kinder handelt.



**Abbildung 14: Sicherheit in der Therapieplanung in Abhängigkeit von der Anzahl der behandelten CI-Kinder (N = 79)**

Die meisten auftretenden Schwierigkeiten in der Therapie mit CI-Kindern betreffen die Suche nach geeignetem Diagnostik- und Therapiematerial sowie die Elternarbeit (Abbildung 15). Bei den offenen Antworten werden hauptsächlich Schwierigkeiten genannt, die die Zusammenarbeit mit den Eltern betreffen (Anlage 5). 28 Prozent aller Befragten gaben an, dass bisher keine Schwierigkeiten aufgetreten sind.



**Abbildung 15: Schwierigkeiten, die in der Therapie mit CI-versorgten Kindern bisher aufgetreten sind (Mehrfachnennung)**

Das Fehlen von spezifischem Material – insbesondere Diagnostikverfahren – wurde auch in den offenen Antworten wiederholt angesprochen. Zwei Drittel setzen zwar standardisierte Verfahren ein (Tabelle 6), aber es handelt sich dabei nahezu ausschließlich um Tests, die nicht für Kinder mit Hörschädigung bzw. CI normiert sind und nicht für diese Zielgruppe entwickelt wurden.

**Tabelle 6: Einsatz von standardisierter Diagnostik**

Setzen Sie standardisierte Diagnostikmaterialien bei Kindern mit CI ein? (N = 81)	
Ja	54 (66,7%)
Nein	11 (13,6%)
Nein, ich führe stattdessen informelle Diagnostik durch	16 (19,7%)

Der häufigste Grund, weshalb keine Diagnostik durchgeführt wird, ist die Zusammenarbeit mit Frühförderstellen und CI-Zentren, die regelmäßig Sprachentwicklungsdiagnostik durchführen und die Ergebnisse an die Praxis übermitteln. Einige Therapeuten behandeln vor allem Kinder, die am Anfang der Sprachentwicklung stehen, so dass allenfalls die Meilensteine der vorsprachlichen Entwicklung (Vorausläuferfähigkeiten) erfasst werden können.



Als informelle Verfahren werden vor allem praxiseigene Diagnostiken/Screenings sowie einzelne Subtests aus standardisierten Verfahren eingesetzt. Auch Diagnostik im Rahmen von freien Spiel- und Interaktionssituationen (z. B. Beobachtungsprotokolle, Spontansprachanalyse) wird mehrfach genannt.

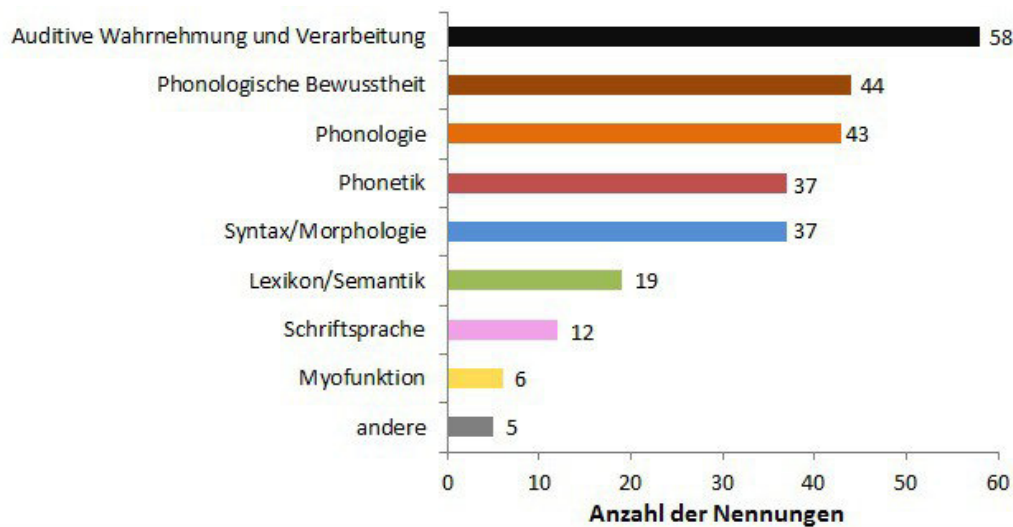
In Anhang 5 findet sich die vollständige Auflistung der namentlich genannten Verfahren. In mehreren Fragebögen wurde allerdings angemerkt, dass die Aufzählung nur eine Auswahl der eingesetzten Verfahren darstellt. Die meisten Verfahren werden für die Bereiche Lexikon/Semantik und Syntax/Morphologie aufgezählt. Hier sowie in den Bereichen Phonetik und Phonologie steht die Patholinguistische Diagnostik (PDSS) jeweils mit Abstand an erster Stelle. Nur sehr vereinzelt werden spezifische Diagnostiken wie die von der Medizinischen Hochschule Hannover entwickelten Materialien oder der Fragebogen LittlEars® der Firma Med-EL eingesetzt; diese wurden in jedem Therapiebereich maximal ein- bis zweimal genannt. Vereinzelt wurden auch Materialien aufgeführt, die keine standardisierten Diagnostiken sind (z. B. Detektiv Langohr, Überprüfung der LING-Laute).

Ein Drittel der Therapeuten (33,3 %) arbeitet nach spezifischen Therapieansätzen, die für hörgeschädigte Kinder entwickelt wurden. Am häufigsten wird dabei nach dem natürlichen hörgerichteten Ansatz und mit auditiv-verbaler Therapie gearbeitet (Abbildung 18). Die Mehrheit verwendet dagegen Elemente aus den allgemeinen Verfahren, die auch bei anderen Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen eingesetzt werden, und stellen diese nach den individuellen Bedürfnissen des Kindes zusammen.

**Tabelle 7: Spezifische Therapieansätze für hörgeschädigte Kinder, die in der Therapie eingesetzt werden (Mehrfachnennung)**

Ansatz	Anzahl der Nennungen
Auditiv-verbale Therapie	16
Natürlicher hörgerichteter Ansatz	20
Mehrdimensionales Konzept nach Thiel	7
Eigenes Konzept der Praxis	9
andere	3

Die größten Schwierigkeiten der Kinder werden in der auditiven Wahrnehmung und Verarbeitung sowie in den Bereichen Phonologische Bewusstheit und Phonologie gesehen (Abbildung 16); Schriftsprache und Semantik spielen eine untergeordnete Rolle:



**Abbildung 16: Spezifische Schwierigkeiten von Kindern mit CI aus Sicht der Therapeuten (Mehrfachnennung)**

In der Therapie werden ebenfalls viele allgemeine Materialien und Methoden genannt, die auch bei anderen Störungsbildern zum Einsatz kommen. Im Bereich Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung werden jedoch spezifische Materialien für Kinder mit peripheren und zentralen Hörstörungen verwendet. Den Angaben zufolge wird viel im Bereich Lautwahrnehmung und Lautdiskrimination gearbeitet, vor allem mit Geräusch-CDs bzw. Instrumenten sowie mit dem PC-Programm Audiolog und anderen Materialien zum Hörtraining wie z. B. Hörspaß oder Detektiv Langohr. Spezifisches CI-Material wie z. B. von H. Becker-Schmahl oder M. Herzogenrath, das für Erwachsene konzipiert ist, wird vereinzelt ebenfalls eingesetzt.

Zuletzt wurde nach der Verwendung von Gebärden gefragt. Zwei Drittel der Therapeuten nutzt Gebärden in der Therapie (Tabelle 8). Nur knapp ein Fünftel setzt keine Gebärden ein:

**Tabelle 8: Gebärden in der CI-Therapie und im Alltag der Kinder**

<b>Setzen Sie in der Therapie Gebärden ein? (N = 81)</b>	
Ja, Gebärden sind auch Gegenstand der Therapie	27 (33%)
Ja, im Einzelfall zur Verständigung, nicht als Gegenstand der Therapie	39 (48%)
Nein, grundsätzlich nicht	15 (19%)
<b>Spielen Gebärden für die Mehrheit der von Ihnen behandelten Kinder im Alltag eine Rolle? (N = 81)</b>	
Ja	40 (49,4%)
Nein	36 (44,4%)
weiß nicht	5 (6,2%)

## 8. Diskussion der Ergebnisse

Die Daten haben gezeigt, dass sich sowohl Therapeuten mit langjähriger Berufserfahrung als auch Berufsanfänger, spezialisierte und nicht spezialisierte Therapeuten zur Teilnahme bereit erklärt haben. Die Anzahl der bisher behandelten Kinder mit CI variiert ebenfalls. Somit konnte offensichtlich trotz der Selbstselektion ein breites Spektrum an Perspektiven und Erfahrungen erfasst werden.

### *Aus- und Fortbildung*

Festzustellen ist, dass die Therapeuten, die ihre Ausbildung erst in den letzten Jahren absolvierten, sich gegenüber den länger zurückliegenden Ausbildungen besser auf CI-Therapien vorbereitet fühlen, aber trotzdem Fortbildungen für notwendig halten. Erwartungsgemäß steigt die Sicherheit in der Therapieplanung mit der Anzahl der Patienten.

Die Bereitschaft, sich im Bereich CI fortzubilden, ist insgesamt hoch. Die Mehrheit der Probanden wünscht sich mehr Fortbildungen insbesondere zu konkreten Therapiekonzepten und -materialien, zu aktuellen Entwicklungen und dem technischen Wissen. Daneben wird ein breites Spektrum an Einzelthemen genannt, die in Fortbildungen aufgegriffen werden sollten. Somit wird eine Erweiterung sowohl der Anzahl als auch der Inhalte von Fortbildungen gewünscht.

### *Rahmenbedingungen und interdisziplinäre Zusammenarbeit*

Überraschend ist, dass die ambulante Therapie in etwa gleich vielen Praxen während des Rehabilitationszeitraums stattfindet wie im Anschluss an die Rehabilitation. Da die Logopädie in der Leitlinie und in vielen aktuellen Fachaufsätzen nicht als fester Bestandteil der postoperativen Versorgung genannt wird, wäre zu erwarten gewesen, dass ambulante Therapie deutlich seltener während des Rehabilitationszeitraums verordnet wird.

Zudem bilden die unter 4-jährigen Kinder die am wenigsten genannte Altersgruppe; aufgrund der heute üblichen frühen Implantationen wäre aber zu erwarten, dass die meisten Kinder in der Rehabilitationsphase unter 4 Jahre alt sind. Bei den Zahlen muss jedoch nicht zwingend ein Zusammenhang bestehen, denn es wurde nicht die Anzahl der Kinder pro Altersgruppe erfragt. Die absolute Zahl der unter 4-jährigen kann also höher sein, wenn in den Praxen jeweils mehrere Kinder dieser Altersgruppe behandelt werden. Außerdem wurden späte Im-

plantationen in dieser Stichprobe als häufiger Grund für den Therapiebedarf angegeben, so dass sich auch viele Kinder über 4 Jahre noch in der Rehabilitationsphase befinden könnten.

Der Anteil der Kinder, die keine Rehabilitation erhalten, ist höher als erwartet. Allerdings wurde diese Frage unterschiedlich eingeschätzt. In den Telefonaten stellte sich heraus, dass einige Therapeuten die Anpassungs- und Kontrolltermine als Rehabilitation werteten und andere nicht. Mit den vorgegebenen Antwortalternativen konnten sie diesbezüglich nicht unterscheiden. Die Gründe, die genannt werden, entsprechen den von Vogel (2014) beschriebenen aktuellen Tendenzen zu wohnortnahen Implantationen ohne vorhandene Nachsorgestruktur einerseits und zu offensichtlich zunehmenden ambulanten, auf technische Anpassung konzentrierten Rehabilitationsformen in den CI-Zentren andererseits.

Dass die Therapeuten bzw. Praxen mit höheren Patientenzahlen die meisten Verordnungen von implantierenden Kliniken erhalten, die Gesamtheit der Stichprobe aber nicht, kann mit der Spezialisierung dieser Praxen zusammenhängen, die wiederum zu einer guten Vernetzung auf diesem Gebiet und zu einer gezielten Empfehlung durch die Kliniken führt.

Die Unterteilung der Häufigkeitsangaben in „häufig“, „vereinzelt“ und „nie“ in diesem Themenblock bleibt letztlich ungenau, da die Antwortalternativen unterschiedlich aufgefasst wurden. So wurde von einigen Therapeuten, die nur ein Kind mit CI behandeln, die Antwortalternative „vereinzelt“ gewählt, andere kreuzten im selben Fall „häufig“ an. Vermutlich wurde von einigen die relative Häufigkeit innerhalb des gesamten Praxisalltags eingeschätzt und nicht in Bezug auf die CI-Therapien. Daher ist diese Unterscheidung am ehesten bei den Therapeuten mit mindestens 6 behandelten Kindern aussagekräftig. Eine andere Skala, z. B. prozentuale Anteile gemessen an der Gesamtzahl der Kinder mit CI in der Praxis, hätte vermutlich aussagekräftigere Ergebnisse hervorgebracht, da sie auch bei geringen Patientenzahlen eindeutiger zu beantworten ist.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation erscheint aus der Perspektive der ambulanten Praxen verbesserungsbedürftig, da der Mittelwert auf der Skala von -3 bis +3 nur bei knapp 0,5 liegt. Dies betrifft sowohl die Qualität als auch die Quantität des Austauschs. Dies hat auf Seiten der Praxen zeitliche und finanzielle Gründe, dazu kommen personelle Gründe in den Kliniken bzw. CI-Zentren durch fehlende oder häufig wechselnde Ansprechpartner. Jeder fünfte Therapeut in der Stichprobe hat keine Informationen zur Rehabilitation der Kinder. Mit einem großen Teil von ihnen fand kein Telefonat statt, so dass die Hin-

tergründe unbekannt sind. Diese Situation betrifft keineswegs nur Praxen, die nur ein oder zwei Kinder behandelt haben. In einigen berichteten Einzelfällen handelt es sich um ältere Schulkinder, deren Implantation mehrere Jahre zurückliegt und die z. B. aufgrund von Schriftsprachproblemen oder Artikulationsstörungen in Therapie sind, sowie um Kinder mit Migrationshintergrund und Mehrfachbehinderung, deren Therapie in der Förderschule mit größerer Entfernung zum Wohnort und ohne jeglichen Elternkontakt stattfindet.

Als häufigste Gründe für erhöhten Therapiebedarf werden späte und beidseitige Implantationen genannt. Allerdings bleibt auch hier die Vergleichsgrundlage unklar. Da z. B. die beidseitige Versorgung heute Standard ist, ist es nachvollziehbar, dass unter den behandelten Kindern viele beidseitig versorgte Kinder sind. Es bleibt aber offen, auf welcher Vergleichsgrundlage die Therapeuten geantwortet haben, d. h. ob sie den erhöhten Therapiebedarf mit der Sprachentwicklung von einseitig versorgten, aber beidseitig gehörlosen Kindern, von kontralateral normalhörenden oder mit Hörgeräten versorgten Kindern verglichen haben. Auch gilt hier dieselbe Problematik der Häufigkeitsskala.

In den offenen Antworten wurde mehrfach angegeben, dass die Sprachentwicklung von Kindern mit CI ausbleibe, ohne dass einer der Faktoren zutrifft. Dies deckt sich mit dem aktuellen Forschungsstand, dass die CI-Versorgung trotz früherer Diagnose und technischer Weiterentwicklung bis heute keine Garantie für die Lautsprachentwicklung geben kann, auch wenn die bereits bekannten Risikofaktoren nicht vorliegen.

### *Therapeutische Arbeit*

Die Befragung zeigt, dass die meisten eingesetzten Diagnostikverfahren der Überprüfung von Grammatik- und Wortschatzentwicklung dienen, obwohl gerade in diesen Bereichen nicht die größten Schwierigkeiten der Kinder mit CI gesehen werden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass für diese Bereiche eine größere Anzahl an Testverfahren auf dem Markt existiert und die Nennungen allein nichts darüber aussagen, wie häufig welche Diagnostik durchgeführt wird. Wendet zum Beispiel eine Praxis sechs verschiedene Tests für Syntax und Morphologie an und nur ein Verfahren im Bereich Phonologie, so bedeutet dies nicht, dass die Kinder mit CI häufiger im Bereich Grammatik getestet werden als im Bereich Phonologie, sondern es bedeutet lediglich, dass die Vielfalt der verwendeten Verfahren größer ist.

Die größten Schwierigkeiten der Kinder mit CI werden in der auditiven Wahrnehmung und Verarbeitung gesehen. Dies deckt sich mit neuen Erkenntnissen, nach denen das Arbeitsge-

dächtnis unter Umständen beeinträchtigt ist. Dass die phonologische Bewusstheit, nicht jedoch der Schriftspracherwerb als problematisch gesehen werden, ist überraschend, zumal mehr als 80% der Therapeuten auch Kinder über 6 Jahren behandeln.

Die in der Literatur beschriebenen Schwierigkeiten beim Flexionserwerb wurden möglicherweise von Therapeuten als Probleme der Lautwahrnehmung eingeordnet, da es um die Unterscheidung von finalen Konsonanten geht. Dies könnte die seltenere Nennung von grammatischen Schwierigkeiten und die häufige Nennung der Auditiven Wahrnehmung erklären.

## **9. Ergänzung der Ergebnisse durch mündliche Informationen**

Die Aussagen in den Telefonaten bestätigen und ergänzen die statistischen Ergebnisse. Im Folgenden werden diese Informationen zusammenfassend dargestellt, jedoch nicht in der Reihenfolge des Fragebogens, sondern übergreifend nach Themen zusammengefasst.

### *Elternberatung und allgemeine Förderung*

Im Bereich der Elternberatung zeigen sich Diskrepanzen zwischen den Positionen der Therapeuten und denen der Kliniken bzw. CI-Zentren. Mehrere Therapeuten haben die Erfahrung, dass Eltern in der präoperativen Beratung zu wenig darauf vorbereitet werden, dass der Erfolg auch ausbleiben kann. Die Bedeutung des frühen Implantationszeitpunkts möglichst im zweiten Lebenshalbjahr stehe oft im Vordergrund. Manche Eltern hätten dadurch in dieser Phase nicht die Zeit, die sie benötigen, um die Entscheidung für oder gegen die Implantation nach Abwägung aller Argumente bewusst zu treffen, obwohl ein Aufschub der Implantation um nur wenige Wochen keinen schwerwiegenden Einfluss auf die Entwicklung hat.

Auch in Bezug auf die kindliche Entwicklung nach der Implantation zeigen sich unterschiedliche Auffassungen. Nach Angaben der Therapeuten arbeiten die meisten CI-Zentren ausschließlich auditiv-verbal, während die meisten Therapeuten die Unterstützung des Lautspracherwerbs durch Gebärden als sinnvoll erachten und die Erfahrung haben, dass viele Eltern dies auch für ihre Kinder wünschen – meistens aus den von Krammer (2013) beschriebenen Gründen.

Einige Therapeuten meinen darüber hinaus, dass im Rahmen der Rehabilitation manchmal die sozial-emotionale Entwicklung durch die starke Fokussierung auf das Hören zu wenig be-

achtet werde. Es sei auch für die Elternberatung wichtig, dass die Hörschädigung nicht der einzige Aspekt in der Entwicklung des Kindes ist. Die Kinder seien in Kommunikationssituationen durch das intensive Hörtraining oft sehr angestrengt, woraus wiederum Konflikte im Alltag entstehen können, auf die oft nicht eingegangen werde.

### *Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Verordnungen*

Besonders viele Ergänzungen gab es im Themenblock zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Diese verdeutlichen die Zusammenhänge zwischen den Antworten im Teil C. des Fragebogens. Es wurden unterschiedliche Organisationsformen der Rehabilitation und Nachsorge beschrieben, die allein aus den angekreuzten Antworten nicht erkennbar sind.

Einige Therapeuten bestätigen, dass CI-Zentren zunehmend kurze Aufenthalte von 1-2 Tagen zur technischen Anpassung und Verlaufsdiagnostik anbieten und als Ergänzung wohnortnahe Sprachtherapie verordnet wird. Außerdem wurde mehrfach berichtet, dass einige Kliniken nach Abschluss des Rehabilitationszeitraums mit niedergelassenen Ärzten vereinbaren, dass diese die weitere Therapie verordnen und über den Therapiebedarf entscheiden. Die Verordnungen durch Arztpraxen sind dann mit der verantwortlichen Klinik abgestimmt. Es gebe aber auch Fälle, in denen kein Kontakt zwischen den Kliniken und niedergelassenen Ärzten besteht, sowie Arztpraxen, deren Bereitschaft zu Verordnungen gering ist.

Häufig wurde gesagt, dass die mehrtägigen Aufenthalte in CI-Zentren – auch wenn dort Therapie stattfindet – nur Impulse geben können und die wohnortnahe, wöchentliche therapeutische Begleitung mit enger persönlicher Bindung den Hauptbeitrag zur Entwicklung leisten müsse. Aus diesem Grund setzten sich auch Eltern für wohnortnahe Therapie ein.

Viele Therapeuten nannten CI-Zentren namentlich, mit denen sie bereits in Kontakt standen. Dabei zeigte sich, dass sie unabhängig voneinander die Qualität der Zusammenarbeit mit bestimmten Zentren ähnlich positiv oder negativ beurteilen. Es gebe Fälle, in denen kein Interesse an logopädischen Berichten besteht und dies auch gegenüber Eltern (bzw. erwachsenen Patienten) geäußert wurde. An anderen CI-Zentren ist das Gegenteil der Fall, dort bestehe ausdrückliches Interesse an einem Austausch mit Therapeuten. Hierzu gehören auch Einladungen zu Hospitationen, Informationsveranstaltungen und Fortbildungen. Zudem wurde von einer Therapeutin sowie einer Mitarbeiterin eines CI-Zentrums geäußert, dass auch die mangelnde Initiative von ambulanten Praxen zu einer schlechten Zusammenarbeit beiträgt und dies auch vonseiten der Praxen verbessert werden kann.

Der Bedarf an finanziellem Ausgleich bzw. einem Budget für die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Form von vergüteten Besprechungen, Hospitationen und/oder Patientenbegleitung im CI-Zentrum wurde mehrfach geäußert. Eine Intensivierung des Austauschs scheitert derzeit unter anderem auch an der Kapazität der Praxen. Zur Sicherstellung der Qualität sind daher nach Einschätzung der auf diesem Gebiet tätigen Therapeuten sowohl ein finanzieller Ausgleich als auch eine stärkere Etablierung dieses Störungsbildes in der Ausbildung notwendig bzw. ein Bedarf an spezialisierten Praxen, auf die andere Therapeuten verweisen können.

Auch die Vernetzung von Therapeuten untereinander bzw. mit Fördereinrichtungen und Kliniken wurde von Therapeuten aus derselben Region übereinstimmend gut oder schlecht eingeschätzt. Regionale Unterschiede scheint es auch in der Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen zu geben, da diese länderabhängig organisiert sind. So findet die CI-Rehabilitation in Niedersachsen in den Kindergärten der Landesbildungszentren für Hörgeschädigte (LBZH) statt. Der Besuch des Kindergartens ist eine Form der teilstationären Rehabilitation unter Kostenbeteiligung der Krankenkassen. In diesem Rahmen erhält jedes Kind 90 Minuten Sprachtherapie pro Woche und eine enge Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen ist selbstverständlich.

Ein weiteres Versorgungsmodell besteht darin, dass kleinere Kliniken und niedergelassene Ärzte mit Belegbetten in Kliniken die postoperative Nachsorge extern durchführen lassen. In diesem Fall sind logopädische Praxen für das Hör- und Sprachtraining, Mitarbeiter der Herstellerfirmen oder spezialisierte Hörgeräteakustiker für die technische Anpassung und die Kliniken selbst für die medizinischen Nachuntersuchungen zuständig. Zum Teil kooperieren kleinere Kliniken aber auch mit einem CI-Zentrum in der weiteren Region. Diese Versorgungsstruktur bedeutet nicht zwangsläufig, dass die Komponenten der Nachsorge schlecht aufeinander abgestimmt sind. Es wurde von guten Kontakten zu diesen Kliniken berichtet. Allerdings gab es auch Kritik an diesem Modell: Der Idealfall sei nach wie vor die Versorgung an spezialisierten, interdisziplinären Kompetenzzentren. In der Praxis sei es jedoch wiederholt vorgekommen, dass Kinder an Kliniken mit wenig Erfahrung operiert wurden und sowohl die Beratung als auch die Nachsorge fachlich unzureichend durchgeführt wurde.

Die Elternarbeit bzw. der Kontakt zu Arztpraxen sei vor allem dann erschwert, wenn die Therapie an Förderschulen mit großem Einzugsgebiet stattfindet. Zusätzlich kämen dort oft soziale Probleme und fehlendes Engagement der Eltern hinzu. So blieben technische Defekte über längere Zeit unbemerkt und das Umsetzen der Therapieziele im Alltag finde nicht statt.



### *Fortbildungen*

Der Bedarf an Fortbildungen ist insgesamt hoch. Andererseits berichtete eine Therapeutin, dass eine umfangreiche Fortbildung für Therapeuten von einem CI-Zentrum mangels Teilnahme abgesagt werden musste. Auf Fortbildungen seien häufig Hörgeschädigtenpädagogen und Mitarbeiter von CI-Zentren und Förderkindergärten anzutreffen. Praxisinhaber bzw. -mitarbeiter würden nur selten teilnehmen, so dass diese Gelegenheiten zum Austausch nicht genutzt würden.

### *Diagnostik*

In Bezug auf die Diagnostik wurde deutlich, dass fast alle Therapeuten nicht die Normwerte heranziehen, sondern die Ergebnisse eher qualitativ auswerten und als intraindividuelle Verlaufsdagnostik verwenden. Dies wird auch in Berichten an Ärzte und CI-Zentren vermerkt und damit begründet, dass Normwerte für hörgeschädigte Kinder fehlen. Wenn Normwerte benutzt werden, so wird fast immer das Höralter berücksichtigt. Nur eine Therapeutin sagte, dass die Normwerte im Einzelfall nach Lebensalter angesetzt würden, und zwar bei sprachlich sehr gut entwickelten Kindern sowie im Hinblick auf die Einschulung.

### *Gebärden*

Gebärden werden von den meisten Therapeuten als förderlich angesehen. Hierbei gibt es zwei Tendenzen: Die einen setzen Gebärden vor allem dann ein, wenn die Kinder bereits ein Gebärdensystem aus den Bildungseinrichtungen oder der Frühförderung kennen. Das verwendete System wird dann meist mit den Einrichtungen abgesprochen. Andere Therapeuten, die Gebärden fast immer in die Therapie integrieren, setzen vor allem lautsprachbegleitende oder unterstützende Systeme ein wie z. B. GuK, LUG, LBG, Schau doch meine Hände an.

Viele betonen, dass die Kommunikation an erster Stelle stehe, auch wenn in der Therapie explizites Hörtraining gemacht wird. Die grundsätzliche Ablehnung von Gebärden ist demnach unter den Befragten sehr gering. Viele Therapeuten berichteten von ihrer Erfahrung, dass Gebärden den Lautspracherwerb nicht verhindern, da die Kinder die Gebärden von selbst ablegen, sobald sie über die lautsprachliche Kommunikation verfügen. Einige, die nicht im Bereich Hörstörungen spezialisiert sind, haben keine Gebärdenkenntnis und arbeiten aus diesem Grund rein lautsprachlich, jedoch nicht aus grundsätzlicher Ablehnung.

## 10. Zusammenfassung und Ausblick

Die Befragung der ambulanten Therapeuten hat gezeigt, dass die Rolle der Sprachtherapie innerhalb der CI-Nachsorge bei Kindern derzeit tatsächlich sehr heterogen ist. In der Praxis existieren verschiedene Formen der postoperativen Versorgung nebeneinander. Das in der Leitlinie vorgesehene Modell, nach dem die implantierende Klinik und das angeschlossene CI-Zentrum die Versorgung und die Nachsorge durchführen und nur vereinzelt auf ambulante Therapie zurückgreifen, scheint keineswegs der Normalfall zu sein. Obwohl mit Leitlinien gewöhnlich eine einheitliche Handhabung in der Praxis angestrebt wird, scheint die derzeitige Leitlinie für CI-Versorgung einen Rahmen für eine Vielzahl von Modellen zu bieten. Dies deckt sich mit den Beobachtungen, dass zunehmend auch kleinere Kliniken implantieren (Vogel 2014) und dort oft keine feste Versorgungsstruktur gegeben ist. Auch der von Wohlfeil (2013) beschriebene zunehmende Wunsch der Eltern nach wohnortnaher Versorgung wurde von vielen Therapeuten bestätigt.

Die Zufriedenheit der Therapeuten mit der interdisziplinären Zusammenarbeit scheint nicht primär von der Struktur der Versorgung abhängig zu sein, da es sowohl mit CI-Zentren als auch mit den dezentralen Nachsorgemodellen positive wie negative Erfahrungen gibt. Eine statistische Aussage über einen Zusammenhang zwischen Struktur und Zufriedenheit ist im Rahmen der vorliegenden Datenerhebung nicht möglich.

Die Befragung hat gezeigt, dass keine bestimmte Gruppe von Kindern besonders häufig ambulante Therapie benötigt. Im Gegenteil meinen viele Therapeuten, dass die beeinflussenden Faktoren für die langsame Sprachentwicklung bei einem Kind mit CI häufig nicht erkennbar sind.

Derzeit werden nur von wenigen Therapeuten spezifische Materialien verwendet, die für CI-versorgte oder hörgeschädigte Kinder entwickelt wurden. Größtenteils wird allgemeine Sprachentwicklungsdiagnostik mit den in der Praxis vorhandenen Verfahren durchgeführt, zur intraindividuellen Verlaufsdagnostik und zur quantitativen Analyse verwendet. In der Therapie werden spezifische Materialien im Bereich auditiven Wahrnehmung eingesetzt, vor allem PC-gestützte Materialien. In den offenen Antworten und freien Kommentaren gaben einige Therapeuten an, dass sie aufgrund fehlender spezifischer Materialien und teilweise aufgrund mangelnder Kenntnis von Material auf die in der Praxis vorhandenen Materialien zurückgreifen. Von vielen wird dies als Behelfslösung empfunden. Andere arbeiten

jedoch bewusst mit allgemeinen Therapiematerialien und -methoden, da sie auf diese Weise sehr individuell vorgehen können und in der Therapie die Bedingungen für einen möglichst natürlichen Spracherwerb bieten wollen.

Eine Fortsetzung der Entwicklung hin zur dezentralen operativen Versorgung kann bedeuten, dass die Zahl der Heilmittelverordnungen in Zukunft ebenso steigt wie die Qualitätsanforderungen an die Therapeuten. Parallel hierzu besteht in den Praxen offensichtlich ein großer Bedarf an fachlicher Vorbereitung. Dies betrifft sowohl die Ausbildung als auch Fortbildungsmöglichkeiten.

## Literaturverzeichnis

- Arnolds, J. (2015): *Hör-Sprachentwicklung nach Cochlea Implantation bei Patienten mit syndromaler Innenohrschwerhörigkeit*. Dissertation, Universität Duisburg-Essen.
- Bertram, B. (2010): Von den Anfängen zur Gegenwart der Cochlea-Implantat-Versorgung von hörgeschädigten Kindern. In: *Sprache · Stimme · Gehör* 34, 217-222.
- Dumanski, J. (2014): *Wortschatzentwicklung CI-versorgter Kinder gehörloser bzw. hochgradig hörgeschädigter Eltern in Laut- und Gebärdensprache*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Fagan, M. (2015): Why repetition? Repetitive babbling, auditory feedback, and cochlear implantation. In: *Journal of Experimental Child Psychology* 137, 125-136.
- Haensel, D. (2011): *Sprachentwicklung prälingual ertaubter Kinder nach Cochlea Implantation*. Dissertation: Technische Universität Dresden.
- Heilmittel-Richtlinie und Heilmittel-Katalog mit ICD-10-Zuordnungen, Komponenten der ICF und Vorab-Praxisbesonderheiten. Physikalische Therapie, podologische Therapie, Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie, Ergotherapie, auf Basis der geltenden Heilmittel-Richtlinie 2011*. 5. Auflage. Schwentental: Buchner.
- Hennies, J., Wimmer, E., Penke, M., Hess, M. & Rothweiler, M. (2015): Standardizing the new speech audiometric FinKon-Test. In: *Proceedings of the International Congress on the Education of the Deaf 2015*, Athen.
- Kannengieser, S. (2012): *Sprachentwicklungsstörungen. Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. München: Elsevier/Urban & Fischer.
- Kral, K., Streicher, B., Junge, I. & Lang-Roth, R. (2014): Phonologische Entwicklung bei Kindern mit Cochleaimplantat(en). In: *HNO* 62. 367-373.
- Krammer, K. (2013): The benefits of sign language for deaf children with and without cochlear implant(s). In: *Eurpoean Scientific Journal* 12, 341-349.
- Kronenberger, W., Beer, J., Castellanos, I., Pisoni, D. & Miyamoto, R. (2014): Neurocognitive risk in children with cochlear implants. In: *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery* 140, 608-615.
- Kronenberger, W., Pisoni, D., Harris, M., Hoen, H., Xu, H. & Miyamoto, R. (2013): Profiles of verbal working memory growth predict speech and language development in children with cochlear implants. In: *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 56, 805-825.
- Laszig, R., Aschendorff, A., Beck, R., Schild, C., Kröger, S., Wesarg, T. & Arndt, S. (2009): Langzeitergebnisse nach Cochleaimplantatversorgung bei Kindern. In: *HNO* 57, 657-662.
- Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. (2012): Cochlea-Implantat Versorgung und zentral-auditorische Implantate*. AWMF-Registriernummer 017-071. Online-Publikation: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_sz-leitlinien/017-071l\\_S2k\\_Cochlea\\_Implant\\_Versorgung\\_2012-05\\_01.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_sz-leitlinien/017-071l_S2k_Cochlea_Implant_Versorgung_2012-05_01.pdf) [1.7.2015]
- Leonhardt, A. & Zaiß, U. (2002): *Hörgerichtet fördern. Auditiv-verbale Therapie für hörgeschädigte Kinder*. Weinheim: Beltz.
- Mick, V. (2011): *Lautsprachlich-hörgerichtete Frühförderung hörgeschädigter Kinder. Lautsprache als Weg zur gesellschaftlichen Integration in die hörende Welt*. Hamburg: Diplomica Verlag.

- Möhring, W. & Schlütz, D. (2010): *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Eine praxisorientierte Einführung*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag.
- Rüter, M. (2011): Einfluss von Expansionen auf den Grammatikerwerb von Kindern mit Cochlea-Implantat. In: *HNO* 59, 360-365.
- Schindelmeiser, J. (2014): *Anatomie und Physiologie für Sprachtherapeuten*. München: Elsevier/Urban & Fischer.
- Streicher, B. (2011): *Untersuchung der Hör- und Sprachentwicklung bei Schülern mit Cochlea-Implantat*. Dissertation: Universität zu Köln.
- Streicher, B., Kral, K., Hahn, M. & Lang-Roth, R. (2015): Rezeptive und expressive Sprachentwicklung bei Kindern mit CI-Versorgung. In: *Laryngo-Rhino-Otologie* 94, 225-231.
- Szagun, G. (2012): *Wege zur Sprache: Ein Ratgeber zum Spracherwerb bei Kindern mit Cochlea-Implantat*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Szagun, G. (2011): Einflüsse auf den Spracherwerb bei Kindern mit Cochlea-Implantat: soziale Faktoren und Implantationsalter. In: *Hörgeschädigtenpädagogik* 65, 6-11.
- Szagun, G. (2001): Spracherwerb bei Kindern mit Cochlea-Implantat im Vergleich mit normal hörenden Kindern. *Sprache - Stimme - Gehör* 25, 124-131.
- Thiel, M. (2000): *Logopädie bei kindlichen Hörstörungen. Ein mehrdimensionales Konzept für Therapie und Beratung*. Berlin: Springer.
- Vogel, A. (2014): Cochlea-Implantat: Rehabilitation und Nachsorge im Umbruch. In: *Logos* 22, 148-150.
- Wohlfeil, J. (2013): Ergebnisse der Umfrage von *Schnecke* und *Schnecke-Online*: CI-Rehabilitation und lebenslange Nachsorge. In: *Schnecke* 82, 26-28.

## **Anhang**

- Anhang 1: Fragebogen zur ambulanten Sprachtherapie bei CI-versorgten Kindern
- Anhang 2: Fragebogen des DFG-Projekts „Spracherwerb bei schwerhörigen Kindern“
- Anhang 3: Abkürzungen in der Datentabelle
- Anhang 4: Datentabelle
- Anhang 5: Zusammenfassung der offenen Antworten

## Anhang 1: FRAGEBOGEN zur ambulanten Sprachtherapie bei CI-versorgten Kindern

### A. Ausbildung/Studium

#### 1. Welche Ausbildung haben Sie absolviert?

- Logopädie-Fachschule
- Logopädie-Studium mit integrierter Ausbildung (z. B. Hochschule Fresenius, HSG Bochum)
- Logopädie-Studium in den Niederlanden
- Studium Sprachheilpädagogik
- Studium Sprachtherapie
- Studium Klinische Linguistik
- andere: \_\_\_\_\_

#### 1.1. Welchen Abschluss haben Sie?

- staatlich anerkannte/r Logopäde/in
- Bachelor:  B. A.  B. Sc.
- Diplom
- Master:  M. A.  M. Sc.
- andere: \_\_\_\_\_

#### 2. Wie viele Jahre Berufserfahrung haben Sie im logopädischen Bereich? \_\_\_\_\_

### B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung

#### 3. Seit wie vielen Jahren arbeiten Sie mit CI-versorgten Kindern? \_\_\_\_\_

#### 4. Wie viele Kinder mit CI haben bzw. hatten Sie bereits in der ambulanten Therapie?

##### - in den letzten 6 Monaten:

- 1
- 2-5
- 6-10
- mehr

##### - insgesamt:

- schwer zu schätzen, da ich schon viele Jahre in diesem Bereich arbeite
- 1
- 2-5
- 6-10
- 10-15
- mehr, ca. \_\_\_\_\_

#### 5. Wo sind Sie zurzeit tätig?

- Praxis
- Frühförderstelle
- andere Einrichtung:

\_\_\_\_\_

#### 5.1 Wo finden Ihre Therapien mit CI-versorgten Kindern statt? (ggf. Mehrfachnennung)

- Praxis
- Frühförderstelle
- Regelkindergarten/-schule
- Förderkindergarten/-schule

#### 6. War das Thema CI-Versorgung Bestandteil Ihrer Ausbildung/Ihres Studiums?

- ja
- nein

#### 7. Haben Sie Fortbildungen zum Thema Cochlea-Implantat besucht?

- ja, eine
- ja, mehrere: \_\_\_\_\_ (Anzahl)
- nein (weiter mit Frage 8.)

#### 7.1 Von wem wurde(n) die Fortbildung(en) angeboten?

- CI-Zentrum
- Ärzte einer Klinik, die CI-Implantationen durchführt
- Hersteller von Cochlea-Implantaten bzw. technischen Hilfsmitteln
- Lehrlogopäde
- Therapeut/Logopäde mit eigener praktischer Erfahrung in der ambulanten CI-Therapie

#### 7.2 Wie lange dauerte(n) die Fortbildung(en)?

- einen halben Tag
- 1 Tag
- 2 Tage
- länger: \_\_\_\_\_

**7.3 Was waren die Inhalte der Fortbildung(en)?** (ggf. Mehrfachnennung)

- o logopädische Diagnostik und Therapie nach CI-Versorgung
- o Elternberatung und/oder allgemeine Förderung nach CI-Versorgung
- o medizinische Inhalte rund um die OP
- o technische Inhalte rund um die Hilfsmittelversorgung

**8. Halten Sie ein umfangreicheres Fortbildungsangebot in diesem Bereich für notwendig?**

- o ja: Welche Inhalte würden Sie sich konkret wünschen? \_\_\_\_\_
- o nein            o keine Angabe            \_\_\_\_\_

**9. Haben Sie sich auf den Bereich Hörstörungen/CI spezialisiert?**

- o ja, ich bin ausschließlich auf den Bereich Hörstörungen spezialisiert
- o ja, dies ist einer von mehreren Schwerpunkten meiner Tätigkeit
- o nein, ich bin auf andere Störungsbilder spezialisiert

**9.1 Sind Sie selbst in der Fortbildung und/oder als Lehrlogopäde/in für Hörstörungen tätig?**

- o ja    o nein

**C. Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit**

**10. Wie alt sind die Kinder mit CI, die von Ihnen behandelt werden?** (ggf. Mehrfachnennung)

- o bis 4;0 Jahre            o 4;0 bis 6;0 Jahre            o älter als 6;0 Jahre

**11. Wie häufig sind Heilmittelverordnungen für diese Kinder von folgenden Ärzten gestellt?**

- |  |          |              |       |
|--|----------|--------------|-------|
| - Kinderarzt:                                  | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - niedergelassener HNO-Arzt:                   | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - Arzt in der implantierenden Klinik:          | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - Pädaudiologe/Phoniater einer anderen Klinik: | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - andere: _____                                | o häufig | o vereinzelt | o nie |

**11.1 Wie häufig werden auf diesen Heilmittelverordnungen folgende Indikationen angegeben?**

- |  |          |              |       |
|--|----------|--------------|-------|
| - <u>ausschließlich</u> Schwerhörigkeit/CI-Versorgung (SP4): | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - SP4 und ein weiterer Indikationsschlüssel (z. B. SP1):     | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - SES bei komplexen Behinderungen:                           | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - <u>andere</u> Störungsbilder/Indikationsschlüssel: _____   | o häufig | o vereinzelt | o nie |

**12. Haben die Kinder eine CI-Rehabilitation in einem CI-Zentrum in Anspruch genommen?**

- o ja, alle (weiter ab Frage 12.2)
- o ich habe hierzu keine Informationen (weiter ab Frage 13.)
- o einige ja, einige nicht (weiter mit Frage 12.1)
- o nein (Frage 12.2 überspringen)

**12.1 Wie häufig waren folgende Gründe, wenn keine CI-Rehabilitation durchgeführt wurde?**

- |   |          |              |       |
|---|----------|--------------|-------|
| - CI-Zentrum/Klinik ist zu weit vom Wohnort entfernt: | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - die Eltern waren mit dem CI-Zentrum unzufrieden:    | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - die Klinik hat keine CI-Rehabilitation veranlasst:  | o häufig | o vereinzelt | o nie |
| - andere: _____                                       | o häufig | o vereinzelt | o nie |



**12.2 Wie häufig sind folgende Gründe, wenn die Kinder ihre Heilmittelverordnungen zusätzlich zu der in Anspruch genommenen CI-Rehabilitation erhalten?**

- Die CI-Rehabilitation ist abgeschlossen, aber es besteht weiterhin Therapie-/Förderbedarf:                     häufig                     vereinzelt                     nie

- Die Therapie findet parallel zu den regelmäßigen Aufenthalten im CI-Zentrum statt:                     häufig                     vereinzelt                     nie

**12.2.1 Wie häufig sind folgende Gründe für diesen zusätzlichen Therapiebedarf?**

- späte Implantation (später als 1;6 J.):                     häufig                     vereinzelt                     nie

- beidseitige CI-Versorgung:                     häufig                     vereinzelt                     nie

- komplexe Behinderung:                     häufig                     vereinzelt                     nie

- Mehrsprachigkeit (Lautsprachen):                     häufig                     vereinzelt                     nie

- die Eltern sind gehörlos/Erstsprache DGS:                     häufig                     vereinzelt                     nie

- andere Gründe: \_\_\_\_\_  häufig                     vereinzelt                     nie

**13. Wie beurteilen Sie Ihre Zusammenarbeit mit den implantierenden Kliniken und CI-Zentren?**

- es besteht kein Kontakt mit ...                     den Kliniken                     den CI-Zentren

- es besteht ein Austausch nur bei konkreten Fragen zu einem Kind mit ...                     den Kliniken                     den CI-Zentren

- wir erhalten Informationen über CI-Anpassungen, OP etc., aber es besteht kein gegenseitiger Austausch mit ...                     den Kliniken                     den CI-Zentren

- es besteht ein regelmäßiger fachlicher Austausch mit ...                     den Kliniken                     den CI-Zentren

die Qualität und Quantität der Zusammenarbeit ist je nach Klinik/CI-Zentrum sehr unterschiedlich

**13.1 Tauschen Sie sich darüber hinaus über Ihre Arbeit im Bereich CI aus?**

ja, mit:                     Eltern-Selbsthilfegruppen                     nein

Frühförderstellen

Kindergarten bzw. Schule

anderen Logopäden/Sprachtherapeuten

**13.2 Geben Sie bitte innerhalb der Skala von -3 (sehr unzufrieden) bis +3 (sehr zufrieden) an, wie zufrieden Sie insgesamt mit der Qualität und Quantität der interdisziplinären Zusammenarbeit in der CI-Therapie sind:**

-3      -2      -1      0      +1      +2      +3

Falls Sie einen negativen Wert gewählt haben: Was sollte Ihrer Meinung nach verbessert werden? \_\_\_\_\_

**D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern**

**14.** Bei den folgenden Fragen bitte ich Sie, innerhalb der Skala von -3 (sehr schlecht) bis +3 (sehr gut) Ihre persönliche Einschätzung über die Qualität Ihrer Ausbildung/Fortbildung zu geben.

**14.1 Wie gut wurden Sie Ihrer Meinung nach in Ihrer Ausbildung/Ihrem Studium auf die Planung von Therapien für Kinder im Allgemeinen (alle Störungsbilder) vorbereitet?**

-3      -2      -1      0      +1      +2      +3

**14.2 Wie gut wurden Sie Ihrer Meinung nach in Ihrer Ausbildung/Ihrem Studium auf die Planung von Therapien bei CI-versorgten Kindern vorbereitet?**

-3      -2      -1      0      +1      +2      +3





## Anhang 2: Fragebogen des DFG-Projekts „Spracherwerb bei schwerhörigen Kindern“



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

Universität Bremen



Universität zu Köln

Sehr geehrte Damen und Herren,  
innerhalb unseres Projektes sowie im Rahmen einer Dissertation beschäftigen wir uns damit, wie hörgeschädigte Kinder zurzeit logopädisch/sprachtherapeutisch behandelt werden, welche linguistischen Bereiche im Vordergrund stehen und wo Probleme auf dem Weg zum therapeutischen Ziel liegen. Um diesen Fragen nachgehen zu können, benötigen wir **ihre Mithilfe**. Wir bitten Sie, uns Einblicke in Ihre Arbeit zu gewähren. Bitte füllen Sie den Fragebogen vollständig aus und werfen ihn anschließend in die Fragebogen-Box. Selbstverständlich werden alle Daten anonym behandelt.

### Ausbildung/Qualifikation

1. Wo wurden Sie ausgebildet (Ausbildungsstätte/Ort)?  
\_\_\_\_\_
2. Wann haben Sie ihre Ausbildung beendet?  
\_\_\_\_\_
3. Titel des Abschlusses? (z.B. staatlich anerkannte(r) Logopäde/Logopädin, Klinische(r) Linguist(in) etc. \_\_\_\_\_
4. Grad des Abschlusses?
  - Berufsausbildung
  - Bachelor/Master (bitte betreffendes unterstreichen)
  - Diplomstudiengang
  - Anderer: \_\_\_\_\_
5. Haben Sie mit dem Abschluss ihrer Ausbildung die Zulassung als Stimm-, Sprech- und Sprachtherapeuten durch den Spitzenverband der Krankenkassen erhalten?
  - Ja
  - Nein
  - Weiß nicht
6. Wo sind Sie zurzeit beschäftigt?  
\_\_\_\_\_
7. Wie lange sind Sie bereits praktisch im logopädischen/sprachtherapeutischen Sektor tätig?  
\_\_\_\_\_
8. Wie lange arbeiten Sie schon mit hörgeschädigten Kindern?  
\_\_\_\_\_
9. Spielte das Thema Hörschädigungen in ihrer Ausbildung eine Rolle?
  - Ja
  - Nein
- 9.1 Haben Sie Weiterbildungen zu dem Thema besucht?
  - Ja
  - Nein

## Qualifikation für die Therapie mit hörgeschädigten Kindern

Bei den folgenden zwei Fragen bitte ich Sie, innerhalb der Ratingskala von -3 (sehr schlecht) bis +3 (sehr gut) Ihre persönliche Einschätzung über die Qualität ihrer Ausbildung/Weiterbildung zu geben.

10. Geben Sie auf der Skala an, wie gut Sie Ihrer Meinung nach in Ihrer Ausbildung/ Weiterbildung auf die allgemeine sprachtherapeutische/logopädische Planung von Therapien für Kinder vorbereitet wurden. (bitte umkreisen)

-3   -2   -1   +1   +2   +3

11. Geben Sie auf der Skala an, wie gut Sie Ihrer Meinung nach in Ihrer Ausbildung/ Weiterbildung auf die sprachtherapeutische/logopädische Planung von Therapien für Kinder mit Hörschädigungen vorbereitet wurden.

-3   -2   -1   +1   +2   +3

Bei den folgenden zwei Fragen bitte ich Sie, innerhalb der Ratingskala von -3 (sehr unsicher) bis +3 (sehr sicher) Ihre Sicherheit hinsichtlich ihrer Therapieplanung einzuschätzen.

12. Geben Sie auf einer Skala an, wie sicher Sie sich in der allgemeinen sprachtherapeutischen/logopädischen Therapieplanung für Kinder fühlen.

-3   -2   -1   +1   +2   +3

12.1 Wenn Sie einen negativen Wert gewählt haben:  
Wodurch/Warum fühlen Sie sich unsicher?

---

---

---

13. Geben Sie auf einer Skala an, wie sicher Sie sich in der sprachtherapeutischen/ logopädischen Therapieplanung für Kinder mit Hörschädigungen fühlen.

-3   -2   -1   +1   +2   +3

13.1 Wenn Sie einen negativen Wert gewählt haben:  
Wodurch/Warum fühlen Sie sich unsicher?

---

---

---



## Behandlung von Kindern mit Hörschädigungen

14. Wie viele Kinder mit Hörschädigungen behandeln sie im Quartal?

- 0-5                       5-10                       10-15  
 Mehr, ca. \_\_\_\_\_

15. In welchem Alter sind die Kinder mit Hörschädigungen, die von Ihnen behandelt werden?

- Bis 4;0 Jahre                       4;0-6;0 Jahre                       Über 6;0 Jahre

16. Hatten Sie bereits Schwierigkeiten in der Behandlung von Kindern mit Hörschädigungen?

- Ja (weiter bei 16.1)                       Nein (weiter bei 17.)

16.1 Wenn ja, welche?

- Kontaktaufbau zum Kind  
 Finden von geeignetem Diagnostikmaterial  
 Ermittlung des genauen Therapieschwerpunktes  
 Finden von geeignetem Therapiematerial  
 Erreichen von Zielen in der vorgeschriebenen Zeit  
 Elternarbeit  
 Andere: \_\_\_\_\_

17. In welchen linguistischen bzw. sprachrelevanten Bereichen sehen Sie die größten Schwierigkeiten für Kinder mit Hörschädigungen?

- Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung  
 Phonologie  
 Lexikon/Semantik  
 Syntax/Morphologie  
 Phonetik  
 Myofunktion  
 Phonologische Bewusstheit  
 Lese- und Rechtschreibkompetenz  
 Andere: \_\_\_\_\_

18. Benutzen Sie auf dem Markt verfügbare (ggf. standardisierte) Diagnostikmaterialien in der Sprachdiagnostik von Kindern mit Hörschädigungen?

- Ja (weiter bei 18.1)  
 Nein, ich führe keine Diagnostik durch, weil... (danach weiter bei 19.)

\_\_\_\_\_

- Nein, ich benutze anstatt dessen informelle Materialien - bitte genauer beschreiben (danach weiter bei 19.):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



18.1 Wenn ja, welche:

- Für den Bereich Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonologie: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Lexikon/Semantik: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Syntax/Morphologie: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonetik: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Myofunktion: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonologische Bewusstheit: \_\_\_\_\_
- Lese- und Rechtschreibkompetenz: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich \_\_\_\_\_

19. Welche Methoden und/oder Materialien setzen Sie in der Therapie mit hörgeschädigten Kindern ein?

- Für den Bereich Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonologie: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Lexikon/Semantik: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Syntax/Morphologie: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonetik: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Myofunktion: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich Phonologische Bewusstheit: \_\_\_\_\_
- Lese- und Rechtschreibkompetenz: \_\_\_\_\_
- Für den Bereich \_\_\_\_\_

#### Eigene Anmerkungen

20. Haben Sie sonstige Anmerkungen zum Thema ‚Sprachtherapie bei hörgeschädigten Kindern‘?

---

---

---

---

---

Wir danken Ihnen vielmals für Ihre Teilnahme!  
Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

#### Kontaktadresse:

Universität Bremen  
Fachbereich 12: Erziehungs- und Bildungswissenschaften  
z. Hd. Cornelia Nutsch (Sekretariat Johanne Dirksen)  
Postfach 330440  
D-28334 Bremen  
E-Mail: [cnutsch@uni-bremen.de](mailto:cnutsch@uni-bremen.de)  
Tel.: 0176-55386495

### Anhang 3: Abkürzungen in der Datentabelle

B. A.	Bachelor of Arts
B. Sc.	Bachelor of Science
FF	Frühförderstelle
Logo NL	Logopädie-Studium in den Niederlanden
Logo-FS	Logopädie-Fachschule
Logo-Studium	grundständiges Logopädie-Studium
M. Sc.	Master of Science
SHG	Selbsthilfegruppe(n)
SHP	Sprachheilpädagogik
SPZ	Sozialpädiatrisches Zentrum
StEx Logo	Staatsexamen Logopädie / Staatlich anerkannte/r Logopäde/in



Themenblock		A. Ausbildung			B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung				
Frage Nr.		1.	1.1	2.	3.	4.			
Nr.	Bundesland					letzte 6 Monate	insgesamt	Anzahl	
1	NRW	SHP	Diplom	25	ca. 20	10 bis 15	mehr	einige hundert	
2	NRW	Logo-FS	StEx Logo	20	ca. 16	0	schwer zu schätzen		
3	NRW	SHP	Diplom	19	12	2 bis 5	2 bis 5		
4	BW	Logo-FS	StEx Logo	24	20	2 bis 5	schwer zu schätzen		
5	BW	Logo-FS	StEx Logo	ca. 34	ca. 5	1		1	
6	Brandenburg	Logo-FS	StEx Logo	nur Erwachsene					
7	NRW	Logo-FS	StEx Logo	4 oder 5	2,5	2 bis 5	2 bis 5		
8	BW	Logo-FS	StEx Logo	27	seit es CI gibt	10 bis 15	schwer zu schätzen		
9	Niedersachsen	Logo-Studium	StEx Logo + B. Sc.	>10	>10	0	6 bis 10		
10	ANONYM	Logo-Studium	StEx Logo + B. Sc.	12	12	0	6 bis 10		
11	RLP	Logo-FS	StEx Logo		8	2 bis 5	6 bis 10		
12	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	25			schwer zu schätzen		
13	NRW	Logo-FS	StEx Logo	20	17	6 bis 10	mehr	20	
14	ANONYM	Logo-FS	StEx Logo	30	18	2 bis 5	schwer zu schätzen		
15	Sachsen	Logo-FS	StEx Logo	7	6	2 bis 5	6 bis 10		
16	Berlin	andere	Diplom	23	15		2 bis 5		
17	BW	Logo-FS	StEx Logo	15	10	0	2 bis 5		
18	Thüringen	Logo-FS	StEx Logo	13	4	0		1	
19	BW	Logo-FS	StEx Logo	>10		0	2 bis 5		
20	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	17	7	2 bis 5	schwer zu schätzen		
21	Brandenburg	Logo-FS	StEx Logo	24	10	2 bis 5	mehr	30	
22	BW	Logo-FS	StEx Logo	11	ca. 5	2 bis 5	2 bis 5		
23	NRW	Sprachtherapie	B. A.	1	1	1	2 bis 5		
24	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	16	16	6 bis 10	schwer zu schätzen		
25	BW	Logo-FS	StEx Logo	31		2 bis 5	10 bis 15		
26	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	10	3	2 bis 5	schwer zu schätzen		
27	Hessen	Logo-FS	StEx Logo	10	5	2 bis 5	2 bis 5		
28	RLP	Logo-FS	StEx Logo	8	8	1	6 bis 10		
29	NRW	Logo-FS+Logo NL	StEx Logo + B. Sc.	3	2	2 bis 5	2 bis 5		
30	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	10	8	0	2 bis 5		
31	Schleswig-Holstein	Logo-FS	StEx Logo	12	8	2 bis 5	6 bis 10		
32	Hamburg	Logo-FS	StEx Logo	17	17	0	schwer zu schätzen		
33	NRW	Logo NL	B. Sc.	9	1			1	
34	NRW	Logo-FS	StEx Logo	15	10	2 bis 5			
35	BW	Logo-FS+Aufbaustudium	StEx Logo + B. Sc.	12	5	2 bis 5	6 bis 10		
36	Sachsen-Anhalt	Logo-FS	StEx Logo	5	1 bis 2	2 bis 5	2 bis 5		
37	NRW	Logo-FS	StEx Logo	> 20	ca. 15	2 bis 5	mehr	20	
38	RLP	Logo-FS+Logo NL	StEx Logo + B. Sc.	1	1	10 bis 15	mehr		
39	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	7	4	2 bis 5			
40	NRW	Logo-FS	StEx Logo	40	ca. 20	1	6 bis 10		
41	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	8	5	1	2 bis 5		
42	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	12	8 bis 10	2 bis 5	mehr	15-20	
43	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	14	10	2 bis 5	2 bis 5		
44	BW	Logo-FS+Aufbaustudium	StEx Logo + B. Sc.	18	12	2 bis 5	6 bis 10		
45	NRW	Logo-FS+SHP	StEx Logo+Diplom	26	24	10 bis 15			
46	NRW	SHP	Diplom	17	12	1	2 bis 5		
47	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	11	11	2 bis 5	6 bis 10		
48	NRW	Logo-FS	StEx Logo	12	1	1		1	
49	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	10	10	2 bis 5	10 bis 15		
50	BW	Logo-FS	StEx Logo	4	3	1	2 bis 5		
51	BW	Logo-FS	StEx Logo	7	6	1	2 bis 5		
52	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	11	10	1	2 bis 5		
53	Bayern	Logo-Studium	M. Sc.	3	1 bis 2	1	2 bis 5		
54	NRW	Logo-FS	StEx Logo	4	0,5	1		1	
55	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	4	4	2 bis 5	6 bis 10		
56	Bayern	andere	M. Sc.	3	3	6 bis 10	mehr	15-20	
57	Bayern	andere	M. Sc.	1	1		6 bis 10		
58	Hessen	Logo-FS	StEx Logo	34	12 bis 15	1	6 bis 10		
59	Sachsen	Logo-FS	StEx Logo	14			schwer zu schätzen		
60	NRW	Logo-FS	StEx Logo	10	5	1	2 bis 5		
61	BW	Logo-FS	StEx Logo	14	ca. 13	2 bis 5	10 bis 15		
62	NRW	Logo-FS	StEx Logo	5	5	2 bis 5	2 bis 5		
63	NRW	Logo-FS	StEx Logo	6	3	1	2 bis 5		
64	RLP	SHP	Diplom	30	15	2 bis 5	mehr	15	
65	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	30	ca. 20	10 bis 15	schwer zu schätzen		
66	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	2,5	1	2 bis 5	2 bis 5		
67	NRW	Logo-FS	StEx Logo	6	6	6 bis 10	mehr	30	
68	NRW	Logo-FS	StEx Logo	10	5	2 bis 5	6 bis 10		
69	NRW	Logo-FS	StEx Logo	0,66	0,66	6 bis 10	6 bis 10		
70	NRW	Logo-FS	StEx Logo	6	5,5	6 bis 10	schwer zu schätzen		
71	NRW	Logo-FS	StEx Logo	15	5	6 bis 10	schwer zu schätzen		
72	ANONYM	Logo-FS	StEx Logo	40	ca. 12	2 bis 5	10 bis 15		
73	NRW	Logo-FS	StEx Logo	15	12	0	2 bis 5		
74	NRW	Logo-Studium	B. Sc.	4	3	2 bis 5	schwer zu schätzen		
75	NRW	Klinische Linguistik	Dr. phil.	2	2	2 bis 5	2 bis 5		
76	NRW	Logo-FS	StEx Logo	25	23		schwer zu schätzen		
77	NRW	Sprachtherapie	B. A.	7	6	10 bis 15	schwer zu schätzen		
78	NRW	Logo-FS	StEx Logo	12	3 bis 4	0	10 bis 15		
79	NRW	Logo-FS	StEx Logo	30	ca. 20	2 bis 5	6 bis 10		
80	Bayern	Logo-FS	StEx Logo	18	4	1		1	
81	NRW	andere	2. Staatsexamen	23	23	10 bis 15	mehr	> 100	
82	Schleswig-Holstein	Logo-Studium	B. Sc.	13	5	1	2 bis 5		
83	Niedersachsen	Logo-FS	StEx Logo	31	19		6 bis 10		

B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung													
Nr.		5.			5.1		6.	7.		7.1			Therapeuten mit eigener Erfahrung
		Praxis	FF/SPZ	Regelkinder- garten/Schule	Förderkinder- garten/Schule			Anzahl	CI-Zentrum	Ärzte	Hersteller	Lehrlogopäden	
1	Praxis	1			1	0	ja, mehrere	ca. 20	1	1	1		1
2	Praxis	1				1	ja, mehrere	3 bis 4	1	1	1		
3	Praxis				1	0	ja, mehrere	2	1				1
4	Praxis+CI-Zentrum	1				0	ja, mehrere		1				1
5	Praxis	1				0	ja, eine		1				
6													
7	Praxis	1			1	1	nein						
8	Praxis	1				0	ja, mehrere	20-25			1		1
9	Praxis	1				0	ja, mehrere	ca. 10	1	1	1		
10	Praxis	1				1	ja, mehrere	4	1	1	1		
11	Praxis	1				0	ja, mehrere	2			1		1
12	Praxis	1	1		1	0	ja, eine				1		
13	Praxis	1				0	ja, mehrere	3	1	1			
14	Praxis	1	1			0	ja, mehrere	10	1	1	1		
15	Praxis	1				1	ja, eine		1				
16	Praxis		1			0	ja, eine			1			1
17	Praxis	1				1	ja, eine			1			
18	Praxis					1	ja, eine		1				
19	Praxis	1			1	0	ja, eine			1			
20	Kindergarten				1	1	ja, mehrere		1				1
21	Praxis	1				1	ja, mehrere	11	1	1	1		1
22	Praxis	1				1	nein						
23	Praxis				1	1	nein						
24	Praxis				1	1	ja, eine		1				
25	Praxis	1				0	nein						
26	Praxis	1			1	1	nein						
27	Praxis	1				1	ja, eine		1				
28	Praxis	1			1	1	ja, mehrere	2		1		1	
29	Praxis	1				1	nein						
30	Praxis	1				1	ja, eine					1	
31	Praxis	1			1	1	ja, mehrere	2		1	1		
32	Praxis	1				1	ja, mehrere	2	1	1			
33	Praxis	1				0	nein						
34	Praxis	1				1	ja, eine		1				1
35	Praxis	1				0	ja, eine						1
36	Praxis	1				1	nein						
37	Praxis	1				1	nein						
38	Praxis	1				1	nein						
39	Praxis + FF	1				0	nein						
40	Praxis	1				0	nein						
41	Praxis	1				0	ja, eine			1			
42	Praxis	1				1	ja, eine						1
43	Praxis	1				1	ja, mehrere	3	1		1		
44	Praxis	1				0	ja, mehrere	5	1				1
45	Praxis	1			1	0	ja, mehrere	> 18	1	1	1	1	1
46	Praxis				1	1	ja, eine						1
47	Therapiezentrum	1			1	0	ja, mehrere	3		1			1
48	Praxis	1				1	nein						
49	Praxis+CI-Zentrum	1				1	ja, mehrere	ca. 10	1	1	1		
50	Praxis	1				1	ja, mehrere	2	1				1
51	Praxis	1				1	nein						
52	Praxis	1				1	ja, eine					1	
53	Therapiezentrum	1				1	ja, eine						1
54	Praxis				1	1	nein						
55	Praxis + FF		1			1	ja, eine		1			1	
56	Praxis	1			1	1	nein						
57	Praxis	1			1	1	nein						
58	Praxis	1				0	nein						
59	Praxis	1				1	ja, mehrere	3	1				
60	Praxis	1				1	nein						
61	Praxis	1				1	ja, mehrere			1	1	1	1
62	Praxis	1			1	1	nein						
63	Praxis	1			1	1	nein						
64	Praxis	1			1	0	ja, mehrere	2	1	1	1		
65	Praxis	1			1	0	ja, mehrere		1		1		
66	Praxis	1			1	1	ja, mehrere	3	1				
67	Praxis	1			1	1	nein						
68	Praxis	1			1	1	nein						
69	Praxis	1			1	1	nein						
70	Praxis	1			1	1	nein						
71	Praxis + FF				1	0	ja, mehrere	3			1		1
72	Praxis	1				0	ja, eine		1				
73	Praxis	1			1	1	nein						
74	Praxis+CI-Zentrum	1				1	ja, mehrere				1		
75	Praxis+CI-Zentrum	1				1	nein						
76	Praxis+CI-Zentrum	1				1	ja, mehrere	> 10		1	1	1	1
77	Praxis+CI-Zentrum	1				1	ja, mehrere				1		
78	Praxis				1	1	ja, eine					1	1
79	Praxis	1			1	0	ja, mehrere	4	1		1		1
80	FF				1	1	ja, mehrere	2					1
81	Praxis	1				1	ja, mehrere		1	1	1	1	1
82	Praxis	1				1	ja, mehrere	2		1	1		1
83	Praxis	1				1	ja, mehrere	3	1		1		

B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung															
Nr.	7.2					7.3				8.	9.	9.1	10.		
	1/2 Tag	1 Tag	2 Tage	länger	Dauer (Tage)	logop. Diagnostik/ Therapie	Elternberatung/ allg. Förderung	medizinische Inhalte	technische Inhalte				bis 4;0	4;0-6;0	älter
1		1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1		1			1	1	1	1	1	2	0		1	
3			1			1	1	1	1	1	2	0		1	
4		1	1	1		1	1	1	1	1	2	1	1	1	
5			1			1	1	1	1	1	2	0		1	
6															
7										keine Angabe	0	0	1	1	
8		1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9			1			1	1	1		1	2	1		1	
10		1	1			1		1	1	keine Angabe	2	0	1	1	
11	1		1				1	1	1	1	0	0	1	1	
12		1					1		1	1	2	1	1	1	
13		1	1			1	1			1	2	0	1	1	
14				1		1	1	1	1	1	0	1	1	1	
15		1				1	1	1	1	1	0	2	1	1	
16			1				1		1	keine Angabe		0	1	1	
17			1				1	1	1	0	0	0		1	
18		1				1			1	1	0	0		1	
19		1				1		1	1	0	0	0			
20	1			1		1	1			keine Angabe	2	0	1	1	
21		1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	0	1	1	
22										keine Angabe	2	0		1	
23										1	0	0		1	
24			1				1	1		keine Angabe	2	0		1	
25										1	0	0	1	1	
26										1	2	0		1	
27		1					1	1		1	2	0		1	
28			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
29										1	0	0	1	1	
30			1			1	1			keine Angabe	0	0	1	1	
31	1		1			1			1	1	0	0		1	
32			1	1		1		1	1	1	0	0	1	1	
33										1	0	0		1	
34			1			1	1			1	2	0	1	1	
35			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
36										1	0	0		1	
37										0	2	0		1	
38										1	2	0		1	
39										1	0	0		1	
40										1	2	0	1	1	
41	1					1				1	2	0	1	1	
42			1			1				keine Angabe	2	0		1	
43		1	1					1	1	1	2	0	1	1	
44			1			1			1	1	2	0	1	1	
45		1	1	1		1	1	1	1	1	2	0	1	1	
46			1			1	1		1	keine Angabe	0	0		1	
47		1				1	1	1	1	keine Angabe	2	0	1	1	
48										keine Angabe	0	0		1	
49	1	1	1			1	1	1	1	0	2	1	1	1	
50			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
51										1	2	1		1	
52			1			1	1			1	2	0		1	
53			1			1	1		1	1	0	0		1	
54										1	0	0	1		
55			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
56										1	1	0	1	1	
57										1	2	0		1	
58										1	2	0		1	
59		1	1			1	1	1	1	keine Angabe	2	0	1	1	
60										1	2	0		1	
61			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
62										1	0	0	1	1	
63										1	0	0		1	
64		1				1		1	1	0	2	1		1	
65		1	1			1	1	1	1	keine Angabe	2	1	1	1	
66		1	1			1		1	1	keine Angabe	2	0		1	
67										keine Angabe	2	1	1	1	
68										keine Angabe	0	0		1	
69										1	0	0		1	
70										1	0	1		1	
71			1			1	1	1	1	1	2	0	1	1	
72		1				1	1			1	2	0	1	1	
73										1	0	0		1	
74			1				1	1	1	keine Angabe	1	0	1	1	
75										1	2	0	1	1	
76		1	1	1		1	1	1	1	keine Angabe	1	1	1	1	
77			1			1	1	1	1	1	2	1	1	1	
78			1			1	1	1	1	1	0	0		1	
79		1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	0		1	
80	1					1	1	1	1	keine Angabe	0	0		1	
81		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	
82		1	1			1	1	1	1	1	0	0	1	1	
83		1				1	1	1	1	1	2	0		1	

C. Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit														
Nr.	11.					11.1				12.	12.1			
	Kinderarzt	HNO	implantierende Klinik	Pädaudiologe	andere	SP4	andere	SP4 + andere	SES bei komplexen Behinderungen		andere	Entfernung	Eltern waren unzufrieden	Klinik hat keine Reha veranlasst
1	2	1	2	1			2			2	alle			
2	2	2	2	0	0	2	1	0	0	0	nein	2	0	0
3	2	1	0	0		0	0	2	2	2	nein	0	0	2
4	1		2	1		2			1	1	einige			2
5	2						2				keine Info			
6														
7	0	0	1	2		1	1	2			einige	2	0	1
8	2	0	2	1		2					einige	1	1	1
9	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	alle			
10	0	1	1	1		2	0	0	0	0	einige			1
11	0	1	2	0	0	1	2	1			keine Info			
12	2					2					alle			
13	1	1	2	1		2	1	0	0	0	einige	2	1	0
14		2	2			2			2	2	alle			
15	1	2	1	0	0	2	0	0	0	0	alle			
16	2	0	0	1	2	2	2	1	0	0	alle			
17	2	2	0	1					2	2	einige	1		
18														
19						2	0	2	0	0	einige	2	2	0
20	0	0	0	0							alle			0
21	2	1	2	1		1	2	1			einige		1	
22	2	2				1	2				alle			
23	2							2			nein			
24	2		2						2	2	alle			
25	2	1				2	2				einige			
26	2	2	0	2		2	0	0			nein	2	0	1
27	2					2					alle			
28			1	1		0	1	2	1	1	alle			
29	2							2			keine Info			
30	1	2				2					keine Info			
31		2	2			2		1			einige	1		1
32		1	2	2		2	2				einige			1
33	0	0	2	0		2	1	0			nein			2
34	0	2	2	1		2	2	0	0	0	alle			
35	2		1						2	2	einige	0	0	1
36	1	2	2	2		2	2	0	2	2	keine Info			
37	2		2			2					einige	1		1
38	1	2	2	1		2	2	1	0	0	alle			
39	1	2	2	2							alle	1	1	1
40	0	1	1			0	1	1			alle			
41	1	2	0	2	0	0	2	2	0	0	keine Info			
42	2	2	0	0		2	1	0	0	0	einige	2		2
43	1	1	2			2		1			nein	1		1
44	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	alle			
45	1	2	2	2		2	0	2	0	0	einige			2
46	2	2	1	0		2		2			einige			2
47		2	2			2					alle			
48	2					2					alle			
49	1	1	2	1		2		2			alle			
50	2	1	2	1		2	0	1	2	2	alle			
51	2	2	2	0		2					alle			
52	1	1	2			1			1	1	keine Info			
53		1				1	0	1			keine Info			
54	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	alle			
55	0	1	2	1	2	2	1	0			einige	2	0	1
56	1	2	1	2		2	1	1	1	1	keine Info			
57	2	2	2	1		2	1	1	0	0	keine Info			
58	1	2	2	2	0	2		1	2	2	alle			
59	1	1	2	2	1	0	1	2	2	2	keine Info			
60	1	1	1			2					einige			
61	1	1	2	0		2	1	0	0	0	alle			
62	2					2					einige	1		
63	2	2	0	1		0	2	1			einige	1		
64	2	2	2			2		2			alle			
65	2	2	2			2	0	1	0	0	alle			
66	2	2									alle			
67	2	2	2	1		2	0	1	1	1	einige	1		1
68	2	2	1	1		1	2	0	0	0	alle			
69	1	2	2	2		2	1				keine Info			
70	2	2	2	1		2	1	0	0	0	keine Info			
71	2	2	2	2		2					einige		1	
72	1	0	0	1		0	2	1	0	0	keine Info			
73	1	2	1	2		1	2	0			keine Info			
74	1	1	1	1		1	1				alle			
75	2	2	0	0	0	1	2	1	0	0	alle			
76	2	2	2	1		2	1				alle			
77	2	2	2	1		2	1	1			einige	1	1	2
78											einige			
79	1	2				2	2				alle			
80	1						1				alle			
81	1	1	1	1							einige	1	1	1
82	2	1				2	1	1			alle			
83		2	1	2		1	2				keine Info			

C. Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit													
Nr.	12.2		12.2.1					13. (k = Klinik, c = CI-Zentrum)					
	nach der Reha	während der Reha	späte Implantation	beidseitige Versorgung	komplexe Behinderung	Mehrsprachigkeit	Erstsprache DGS	andere	kein Kontakt	Austausch bei konkreten Fragen	Praxis erhält Berichte	gegenseitiger Austausch	unterschiedlich
1	2	2	1	1	2	2	2	2	k	c			1
2													1
3										c	kc		
4	0	2	2	2	2	2	1	2		c			
5										c			
6													
7	2	1	2	1	2	1	0		k	c	c		
8	1	2	2	2	2	2	2	2					1
9	2	2	2	2	2	2	0	0	0	c			1
10	2	2	2	2	2					kc			
11										kc	kc		
12		2		2		2				c			
13	2	1	2	1	1	2	0			c			1
14	2	2	1	2	0	1	1					kc	
15	2	1	0	2	0	0	0	0		kc			1
16		2	1	2	1	0				c			1
17	1	2	2	0	1	0	0			kc			1
18													
19	2	2							kc				
20	1	1	1		1	1				kc		c	1
21	1	2	2	2	1	1	0			kc			1
22	2		1									c	
23										c			1
24	2	1	2	1	2	1				c			
25	2	2	1	2	1		1			c		c	1
26	1	2	2	2	1	0	0	0					1
27		2	2	2						k			
28	0	2	2	1	2	0	0			c			1
29									k				
30									kc				
31	2	0	2		2					kc	kc		
32	2	2								kc			
33									kc	kc			
34	2					2				kc			
35	2	2	1	1	2	0	0		kc				
36									kc				
37	2	1	1	0	0	1	1			kc			
38	2	0	1	2	0	1	2			kc			1
39	2	2	2	2	2	2	2	2				kc	
40	2	2	2	2	2	2	2	2					1
41										c			1
42	2	0	2	1									1
43		2	1	1						c			
44	1	2	2	2	1	1	0	1		c		c	1
45	2	2	2			2				kc	c		1
46	2	1	0	0	2	1	0			k	k		1
47		2	2	1	2		1		c	c		kc	
48		2	2									c	
49	2	1	1	1	1	1	0						
50	1	2	2	2	1	2	0			c	c		
51		2						2				kc	
52													
53										kc			
54	2	1	0	2	0	0	0	0	kc		kc		1
55	2	1	1	1	1	1	1	1	k	kc	kc		1
56											kc		
57											kc		
58	0	2	2	1	1	1	0	2					1
59													1
60	1	1							kc				
61	0	2	0	2	0	1	1			c	c		
62	2	2	1	1		1				k			
63	2	0	0	1	1	0	1			k			
64	1	2	2	2	2	2	1			kc			
65	2	2	1	2	1	1	2			c			1
66	2	2		1	1	1	1			c			1
67	2	2	2	2	1	2	1			kc	kc		
68	2	0	2	2	0	0	2	0	c	kc			
69													1
70										c			1
71	2	2	2		1	2	1				c	k	
72										c			
73										kc			
74	1			1	1	1					c	k	1
75	2	0	2	2	1	2	0	0				k	
76	2	1	1	1	2	1	1					kc	1
77	2	2	2	1	2	2	1						1
78									kc				
79	1	2						2		c			
80	1		1	1							kc		
81	1	1											1
82		2	1	1	1	1				c			
83										kc			1

Nr.	C. Rahmenbedingungen interdisziplinäre Zusammenarbeit					D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern						
	13.1	Austausch mit:		13.2	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6		
	ja/nein	SHG	FF	Kindergarten/ Schule	andere Logopäden	interdisziplinäre Zusammenarbeit	Ausbildung allgemein	Ausbildung CI	Fortbildung allgemein	Fortbildung CI	Therapieplanung allgemein	Therapieplanung CI
1	1		1	1	1	-1,5	-2	-3	0	1	3	3
2	1		1	1	1	1	2	-2	2	1	2	2
3	0					0	0	0	2	3	3	3
4	1	1	1	1	1	2	2	-3		2	2	3
5	1			1	1	2	-3	-3	3	3	3	2
6												
7	1			1	1	1	2	-1	2		3	2
8	1	1	1	1	1	2	2	-3	2	3		3
9	0					0	-2	-3	3	3	3	3
10	1			1		2	2	1	2	3	2	2
11	0					0	-1	-3	1	0	2	1
12	1	1				2	3		0	0	3	3
13	1	1	1	1		1	1	-1	2	3	2	2
14	1		1	1	1	2	-2	-2	2	2	2	2
15	1		1	1	1	3	3	1	3	3	3	3
16	1			1		0	2		1	2	3	2
17	1			1		2	2	1	2		2	2
18	0						2	-1		1	3	1
19	1	1			1		2	0	2,5	1	3	1
20	1		1	1	1	1	2	0	1	1	2	1
21	1			1	1	1	2	-2	2	2	2	2
22	0					-1	3	-3	0		3	2
23	0					0	2	0	2		2	0
24	1				1	0	1	1	2		3	2
25	1		1	1	1	1	3	0	3		3	1,5
26	1			1	1	0	3	2	2		3	1
27	1	1		1		-2	2	-2	1		2	1
28	1			1	1	0	2	-1	1	2	3	2
29	1				1	-1	3	1	1		2	1
30	1			1	1	-1	2	-1	2	0	3	2
31	1		1	1		1	2	-1	2	2	2	2
32	1		1	1	1	-2	2	0	2,5	0,5	3	1
33	1			1	1	0	2	-1			3	1
34	1			1	1	-3	1	1	2	1	3	3
35	0					-3	2	-3	2	2	3	3
36	1		1		1	-2	2	2			3	2
37	1			1	1	1	2	1	2		2	2
38	1				1	0	2	1			2	1
39	1				1	1,5	-1	-1			2	2
40	1				1	1	3				3	2
41	1		1	1		0	2	-3	3	1	3	1
42	1		1	1	1	1	2	-3	2	1	3	2
43	0					-2	1	-1	2	-2	2	0
44	1		1	1	1	1	3	-3	2	1	3	2
45	1	1	1	1		-1	3	-2	2	2	2	2
46	1			1	1	-1	2	-2	2	2	3	1
47	1		1	1	1	3	1	-3	2	1	2	1
48	1				1	2	3	-2	2		3	-1
49	1			1	1	3	3	3	2	1	3	2
50	1				1	0	2	-1	3	2	2	2
51	1	1		1		3	2	-3	2		2	3
52	1				1		3	1	3	2	3	2
53	1				1	-1	3	0	1	1	3	0
54	1			1	1	-2	-2	-2			-3	-3
55	1		1	1		1	2	1	1	1	3	1
56	1			1	1	1	1	1			2	2
57	1		1	1		1	1	3				
58	1		1	1		1	-3	-3			1	1
59	1		1	1	1	0	3	2	2	2	2	2
60	1				1	0	2	0	0		3	2
61	1			1	1	2	3	-3	2	3	2	2
62	1		1	1		2	2	1	2		2	2
63	1		1	1		2	3	1	2		3	2
64	1			1	1	0	0	-3	1	1	3	2
65	1				1	0	3	0	0	2	2	3
66	1			1	1	2	1	1	2	1	2	0
67	1			1	1	0	3	2	3		3	3
68	1		1	1	1	2	3	2	3		3	1
69	1			1	1	0	2	0	2		2	0
70	1			1	1	-1	3	3	1		2	2
71	1		1	1		1	1,5	-3	2	2	2	1
72	1				1	2	3	-3	3	2	3	2
73	1			1	1	-1	3	-3	2		3	-1
74	1	1	1	1	1	0	2	-3	2	2	2	2
75	1		1	1	1	2	0	-2	1		2	2
76	1	1	1	1	1	1	1	-1		2	2	3
77	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
78	1				1		3	1	2	1	3	1
79	0					-1	2	-3	2	0	2	0
80	1			1		0	3	-2	2	2	2	2
81	1	1	1	1	1	0	3	3	-2	-1	3	3
82	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2
83	1	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3	2

D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern													
15.		Schwierigkeiten:							16.				
Nr.	ja/nein	Kontakt	Diagnostik-material	Schwerpunktsetzung	Therapie-material	Zeitvorgabe	Elternarbeit	andere	Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung	Phonetik	Phonologie	Lexikon/Semantik	Syntax/Morphologie
1	1					1	1					1	1
2	0								1	1	1		1
3	1					1	1		1	1	1		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
5	0											1	1
6													
7	1		1		1		1		1	1	1		
8	1		1					1	1				
9	0									1	1		
10	1	1											
11	1			1	1		1		1	1	1		
12	0								1	1			
13	1			1	1				1				1
14	0								1			1	1
15	0								1	1	1		1
16	1		1					1					
17	1	1							1		1		
18	0												
19	0								1	1			
20	1		1	1							1	1	1
21	1						1		1		1		1
22	0										1	1	
23	1						1						
24	1							1	1				
25	0												
26	0								1	1	1		
27	1		1						1				
28	1		1		1		1		1	1	1		1
29	1		1		1		1		1		1	1	1
30	1		1				1		1		1		
31	1					1							
32	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1
33	1		1		1				1		1		
34	0								1	1	1		
35	0								1		1		1
36	0								1	1	1		
37	1					1	1		1		1		
38	1		1		1				1	1	1		1
39	0								1	1	1		
40	1					1	1						
41	1		1	1					1	1	1		1
42	1		1		1				1		1		
43	1		1	1	1				1				
44	1					1	1	1	1				1
45	1		1				1		1			1	1
46	1					1			1	1	1		
47	1		1			1	1						1
48	1		1		1	1				1			
49	1				1							1	1
50	0								1		1	1	1
51	1		1						1	1			
52	0									1	1		
53	1		1		1				1	1			1
54	1		1	1	1				1	1	1		
55	1			1		1			1		1		
56	1		1	1	1	1	1		1	1		1	1
57													
58	0								1	1	1		1
59	0								1	1	1		
60	1				1				1	1			
61	0									1	1	1	1
62	0								1				1
63	1					1	1		1	1	1	1	
64	0								1				1
65	0												1
66	1			1						1			1
67	1				1		1		1			1	1
68	1				1	1					1		
69	1				1	1	1		1	1	1	1	1
70	1				1	1	1		1		1	1	1
71	1		1	1	1	1	1		1			1	1
72	1		1		1							1	1
73	1		1						1	1			
74	1	1					1		1	1	1		1
75	1						1		1	1	1		1
76	1		1				1		1				1
77	1			1				1	1	1	1		1
78	1			1		1	1		1	1	1		
79	1		1				1		1	1	1	1	
80	1		1	1		1			1		1		
81	1					1			1	1	1	1	1
82	1		1	1					1	1		1	1
83	1	1	1		1				1	1	1		

D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern											
16.					17.	Ansätze:					18.
Nr.	Myofunktion	Phonologische Bewusstheit	Schriftspracherwerb	andere	ja/nein	Auditiv-verbale Therapie	Natürlicher hörgerichteter Ansatz	Mehrdimensionales Konzept nach Thiel	eigenes Konzept	andere	
1					0						ja
2		1			0						ja
3		1			1			1			ja
4					1	1		1			ja
5		1			0						informell
6											
7		1			1				1		informell
8		1			1			1		1	informell
9	1	1			0						nein
10				1	1	1		1			ja
11		1			0						nein
12	1	1			0						ja
13					1	1			1		ja
14		1	1		0						ja
15		1			0						nein
16				1	1	1		1			ja
17		1			0						ja
18					0						ja
19					0						ja
20					1			1	1		ja
21		1	1		1	1		1			ja
22					0						ja
23					0						nein
24		1			0						informell
25					0						ja
26		1	1		1				1		nein
27		1			1	1		1		1	ja
28		1			0						ja
29		1	1		0						ja
30		1			0						ja
31					1	1		1			informell
32	1	1			0						ja
33					0						informell
34		1			0						nein
35		1			1	1		1	1		ja
36					0						nein
37			1		0						ja
38					0						ja
39	1				0						ja
40				1	0						informell
41		1			0						ja
42		1			1	1			1		ja
43	1				1	1			1		ja
44					1	1		1	1		ja
45					1			1		1	informell
46		1	1		1				1		ja
47				1	1	1		1			ja
48		1			0						informell
49		1			0						ja
50					0						informell
51		1			0						ja
52		1			0						ja
53		1	1		0						ja
54		1			0						nein
55		1			0						ja
56		1	1		0						nein
57											nein
58		1			0						informell
59					0						ja
60		1			0						informell
61	1				0						ja
62		1			0						ja
63					0						ja
64					1			1	1	1	ja
65					0						informell
66					0						informell
67		1			0						ja
68		1			0						ja
69		1	1		0						ja
70		1			0						ja
71					1			1	1		ja
72					0						ja
73		1	1		0						nein
74		1	1		1			1			ja
75					1			1	1		ja
76					1	1		1	1	1	ja
77			1		1	1		1	1		ja
78					0						
79		1			0						ja
80		1			1	1		1			ja
81		1		1	1	1					informell
82					0						ja
83		1			0						informell



D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern							E. Eigene Anmerkungen
	19.	20.	20.1				
Nr.	siehe Anhang 5		ja/nein	zu Hause	Kindergarten/ Schule	Freunde	siehe Anhang 5
1		ja	1	1	1		
2		ja	0				
3		ja	1		1		
4		im Einzelfall	0				
5		nein	1		1		
6							
7		im Einzelfall	0				
8		im Einzelfall	0				
9		nein	0				
10		nein	0				
11		im Einzelfall	0				
12		im Einzelfall	0				
13		ja	1		1		
14		im Einzelfall	0				
15		nein	0				
16		nein	0				
17		nein	1		1		
18		im Einzelfall					
19		ja	weiß nicht				
20		ja	1	1	1		
21		nein	0				
22		E	0				
23		ja	0				
24		ja	1				
25		im Einzelfall	0				
26		im Einzelfall	0				
27		im Einzelfall	1	1			
28		ja	1		1		
29		ja	1				
30		ja	1	1	1	1	
31		im Einzelfall	0				
32		ja	0				
33		nein	weiß nicht				
34		ja	1				
35		im Einzelfall	0				
36		nein	0				
37		im Einzelfall	0				
38		im Einzelfall	0				
39			0				
40		nein	weiß nicht				
41		im Einzelfall	weiß nicht				
42		im Einzelfall	1	1	1		
43		im Einzelfall	1	1	1		
44		im Einzelfall	1	1	1		
45		im Einzelfall	0				
46		ja	1		1		
47		ja	1	1	1		
48		nein	0				
49		ja	1	1	1	1	
50		im Einzelfall	1		1		
51		nein	0				
52		im Einzelfall	0				
53		nein	1	1			
54		im Einzelfall	1	1	1		
55		im Einzelfall	0				
56		ja	1		1	1	
57		im Einzelfall	1		1		
58		ja	weiß nicht				
59		im Einzelfall	1	1	1		
60		nein	0				
61		im Einzelfall	0		1		
62		nein	1	1	1		
63		ja	1	1	1	1	
64		im Einzelfall	0				
65		ja	1	1	1	1	
66		ja	1	1	1	1	
67		ja	1		1	1	
68		im Einzelfall	1		1		
69		im Einzelfall	1				
70		ja	1	1	1	1	
71		im Einzelfall	1		1	1	
72		im Einzelfall	0				
73		ja	1	1	1		
74		ja	1	1	1	1	
75		ja	1		1	1	
76		im Einzelfall	0				
77		ja	1		1	1	
78		im Einzelfall	1	1			
79		im Einzelfall	0				
80		im Einzelfall	0				
81		im Einzelfall	0				
82		im Einzelfall	1	1	1		
83		im Einzelfall	1	1	1		

## Anhang 5: Zusammenfassung der offenen Antworten

Ähnliche Antworten von mehreren Therapeuten wurden sinngemäß zusammengefasst.  
Die Anzahl der Nennungen steht in Klammern.

### A. Ausbildung/Studium

#### 1. Welche Ausbildung haben Sie absolviert?

- Rehabilitationspädagogik, Fachrichtung Sprachgeschädigten- und Körperbehindertenpädagogik
- Studium Schwerhörigenpädagogik, M. Sc.
- Studium Prävention, Inklusion und Rehabilitation bei Hörschädigung, M. Sc.
- Studium Sonderpädagogik für Schwerhörige und Erziehungsschwierige, 2. Staatsexamen
- Aufbaustudium Angewandte Therapiewissenschaft, B. Sc. (2)

zusätzlich zur logopädischen/sprachtherapeutischen Ausbildung:

- Elektroniker, Fachbereich audiologische Technik
- Gebärdensprachdolmetscherin
- Musiktherapie
- anschließend Medizinstudium bis zum Physikum
- Audiotherapeutin (EUHA – Europäische Union der Hörgeräteakustiker e.V.)
- Diplom-Lehrerin (DDR)
- Zertifizierte Therapeutin für Auditiv-Verbale Therapie (AG Bell-Academy)
- examinierte Krankenschwester
- Sprachheilpädagogik bis zum Vordiplom

### B. Ihre Erfahrungen mit CI-Versorgung

#### 7.1 Von wem wurde(n) die Fortbildung(en) angeboten?

zusätzliche Nennungen:

- Förderzentrum Hören (2)
- Hörgeschädigten-Pädagogen
- AV-Therapeuten

#### 8. Halten Sie ein umfangreicheres Fortbildungsangebot in diesem Bereich für notwendig?

Wenn ja: Welche Inhalte würden Sie sich konkret wünschen?

- Therapieaufbau/roter Faden, Konzepte, methodisches Vorgehen, konkrete Übungen (23)
- Nachsorge, Audiologie, Anpassung (10)
- Therapiematerialien (7)
- spezifische Therapie kleiner Kinder, Sprachaufbau mit CI, Entdeckung der Sprache (6)
- Hörtraining, Verbesserung der auditiven Verarbeitung (6)
- Elternberatung und Elternarbeit (6)
- Umfeldberatung, Anleitung von Erziehern/Lehrern, z. B. Umgang mit FM-Anlagen (4)
- Diagnostik (4)
- Studien und Evidenzbasierte Praxis (EBP), aktueller Forschungsstand (4)
- technische und operative Neuerungen (4)
- CI und Mehrfachbehinderung (3)
- technische Details zum Hören mit CI (2)
- Möglichkeit zum fachlichen Austausch (2)
- kindliche Entwicklung, Lernen (2)
- Unterschied in der Sprachtherapie: Hörgeräte – CI
- CI und Mehrsprachigkeit

- CI und Gebärden
- Ursachen und Früherkennung
- allgemeine Förderung vor/nach der OP
- Behandlung und Förderung kombiniert mit anderen Fördermöglichkeiten (Kindergarten/Beschulung)
- Fortbildungen vor allem für Berufsanfänger
- Fortbildungen auch für Erfahrene
- (höhere) Quantität der Fortbildungsangebote
- Kommunikationsstörung
- Gebärdensprache
- Gruppentherapie
- Psychologie

## C. Rahmenbedingungen der Therapie und interdisziplinäre Zusammenarbeit

### 11. Wie häufig sind Heilmittelverordnungen für diese Kinder von folgenden Ärzten ausgestellt?

- SPZ (2)
- Allgemeinärzte
- freiberuflicher Arzt, zuständig im Bereich Frühförderung und Beratung

### 11.1 Wie häufig werden auf diesen Heilmittelverordnungen folgende Indikationen angegeben?

- SP1 (7)
- SP3 (2)

### 12.1 Gründe, wenn keine CI-Rehabilitation durchgeführt wurde:

- Gründe liegen in der Familie: Die Eltern organisieren die Aufenthalte nicht, schwierige Umstände in der Familie (z. B. alleinerziehend mit mehreren Kindern), zu wenig Interesse der Eltern (5)
- Kinder sind nur zur Anpassung im CI-Zentrum, es wird keine Therapie gemacht
- Kinder mit Mehrfachbehinderung werden von der Frühförderung übernommen, das CI-Zentrum macht nur die Anpassungen
- Rehabilitation kann auch in der Praxis vor Ort stattfinden (z. B. Blocktherapie)
- Die Eltern möchten ambulante auditiv-verbale Therapie als Rehabilitation

### 12.2.1 Gründe für den zusätzlichen Therapiebedarf:

- Therapiefrequenz: zwischen den Reha-Aufenthalten ist wöchentliche/regelmäßige Therapie am Wohnort notwendig (5)
- sehr langsame/ausbleibende Sprachentwicklung (4)
- Die CI-Zentren arbeiten in der Regel lautsprachorientiert. Manche Eltern wünschen aber eine laut- und gebärdensprachliche Unterstützung.
- Bindungsstörungen
- Patient ist zusätzlich blind
- zusätzliche Artikulationsstörung
- enge Elternarbeit
- spezialisierte, erfahrene Therapeuten am Wohnort

**13.2 Geben Sie bitte innerhalb der Skala von -3 (sehr unzufrieden) bis +3 (sehr zufrieden) an, wie zufrieden Sie insgesamt mit der Qualität und Quantität der interdisziplinären Zusammenarbeit in der CI-Therapie sind.** Falls Sie einen negativen Wert gewählt haben: Was sollte Ihrer Meinung nach verbessert werden?

- Austausch nicht nur über Berichte, mehr Einbezug der Therapeuten (6)
- Kontakt ist oft schwierig: terminliche Gründe oder fehlende/häufig wechselnde Ansprechpartner (5)
- Interesse an der Therapie seitens der Ärzte (3)
- mehr Kontakt zu den Kliniken bzw. CI-Zentren, bessere Weitergabe von Informationen an die Praxis, z. B. Berichte über den aktuellen Stand (3)
- finanzielle Vergütung der interdisziplinären Arbeit, z. B. in Form von Zeitkontingenten für die ambulanten Praxen; interdisziplinäre Treffen sind für die Praxen unbezahlte Arbeitszeit (2)
- Zusammenarbeit/Absprachen sind nicht präzise genug und müssten regelmäßiger stattfinden
- wenig bis kein Kontakt zu den Eltern

## **D. Ihre therapeutische Arbeit mit CI-versorgten Kindern**

### **14.5 Wie sicher fühlen Sie sich bei der Planung von Therapien mit Kindern im Allgemeinen?**

Falls Sie einen negativen Wert gewählt haben: Wodurch fühlen Sie sich unsicher?

- Unsicherheit, wo ich anfangen soll und welches Material ich nutzen soll, reagiere intuitiv und auf die Erfahrung meiner Patienten.

### **14.6 Wie sicher fühlen Sie sich bei der Planung von Therapien mit CI-versorgten Kindern?**

Falls Sie einen negativen Wert gewählt haben: Wodurch fühlen Sie sich unsicher?

- CI-Therapie ist ein neues Feld, das Kind ist einseitig versorgt bei gesundem anderem Ohr. Dadurch Training nur über PC möglich. Erfordert sehr viel Vorbereitung.
- fehlende Erfahrung durch zu geringe Patienten-Anzahl
- geringes Fachwissen
- Unsicherheit, wo ich anfangen soll und welches Material ich nutzen soll, reagiere intuitiv und auf die Erfahrung meiner Patienten.

### **15. Hatten Sie bereits Schwierigkeiten in der Behandlung von CI-versorgten Kindern?**

- Verlässlichkeit der Eltern, Bereitschaft zur Mitarbeit (2)
- erschwerende Einschränkungen, z. B. autistische Züge (2)
- Elternarbeit bei Mehrsprachigkeit
- Elternarbeit bei gehörlosen Eltern
- organisatorische Schwierigkeiten (weite Anfahrt, Termine, ...)
- Verhalten der Kinder: mangelnde Mitarbeit, Zerstören von Therapiematerial, ...
- CI + SES, z.B. verbale Entwicklungsdyspraxie
- technische Probleme mit dem CI
- Zweifel an der Therapie, wenn die Termine nur 1x wöchentlich stattfanden und das Kind sich extrem langsam entwickelte
- Akzeptanz der CIs
- inhaltliche Abstimmung mit Kolleginnen anderer Fachrichtungen, die keine Erfahrung mit CI-Kindern haben
- Umfeldberatung

### **16. In welchen der folgenden Therapiebereiche sehen Sie im Allgemeinen die größten Schwierigkeiten für Kinder mit CI?**

- Therapieschwerpunkte sind sehr individuell (2)
- Aufmerksamkeit und Konzentration
- Erziehung
- Sprachverständnis, Grammatikverständnis, Lesesinnverständnis
- Kommunikation

## 17. Arbeiten Sie nach einem bestimmten Ansatz?

o andere:

- Therapie nach Erika Bogár-Sendelbach
- Zollinger
- Musiktherapeutische Komponenten
- Heidelberger Elterntraining
- Elternberatung nach Jesper Juul

## 18. Setzen Sie standardisierte Diagnostikverfahren bei Kindern mit CI ein?

o ja, folgende:

- Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen (PDSS) (5)
- Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder (SETK 2) bzw. für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5) (2)
- alle gängigen Diagnostikverfahren, werden adaptiert auf die individuellen Bedürfnisse (2)
- in der Praxis vorhandene Testverfahren
- Psycholinguistischer Entwicklungstest (PET)
- AFS (Diagnostik zur AFS-Methode: Aufmerksamkeit-, Funktions-, Symptomtraining)
- Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern (ELFRA)
- Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung (FRAKIS)
- TROG-D – Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses
- Aachener Aphasie-Test (AAT): Nachsprechteil (bei älteren Kindern)

### Für den Bereich Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung:

- Screening nach N. Lauer (4)
- PDSS (3)
- AUDIVA® (3)
- Mottier-Test (3)
- Diagnostik nach Nikisch/Heber/Burger-Gartner (2)
- Audiolog (2)
- Mainzer Sprachtest für Kinder
- TROG-D
- SETK
- Audiometrische Verfahren
- PET
- LING-Laute
- Detektiv Langohr
- Hannover Hörprüfreihe (HHPR)
- LittleARS® (Fragebogen der Firma Med-EL)

### Für den Bereich Phonetik/Lautdiskrimination:

- PDSS (20)
- Psycholinguistische Analyse kindlicher Sprechstörungen (PLAKSS) (9)
- Ravensburger Lautprüfbogen (5)
- Mottier-Test (4)
- Bremer Lautdiskriminationstest (BLDT) (4)
- LOGO Ausspracheprüfung (2)
- Material der Medizinischen Hochschule Hannover
- Audiolog
- SETK 2

### Für den Bereich Phonologie:

- PDSS (27)

- PLAKSS (11)
- SETK 2/SETK 3-5 (4)
- Ravensburger Lautprüfbogen (2)
- LOGO Ausspracheprüfung (2)
- Material der Medizinischen Hochschule Hannover
- Spontansprachanalyse
- Bilderbuch zur Aussprachediagnostik bei Kindern (Orca)

#### **Für den Bereich Lexikon/Semantik:**

- PDSS (32)
- SETK (11)
- Aktiver Wortschatztest für 3- bis 6-jährige Kinder (AWST)/  
Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision (AWST-R) (7)
- Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige (WWT 6-10) (5)
- TROG-D (3)
- Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren (SET 5-10)
- Material der Medizinischen Hochschule Hannover
- Psycholinguistischer Sprachverständnis- und Sprachentwicklungstest (PSST)

#### **Für den Bereich Syntax/Morphologie:**

- PDSS (34)
- TROG-D (10)
- SETK (7)
- Ravensburger Dysgrammatiker-Prüfmaterial (2)
- SET 5-10
- PSST
- Material der Medizinischen Hochschule Hannover
- Spontansprachanalyse nach Clahsen

#### **Für den Bereich Myofunktion:**

- Überprüfung nach A. Kittel (12)
- Diagnostik von A. Kallus (2)
- Material der Medizinischen Hochschule Hannover

#### **Für den Bereich Phonologische Bewusstheit:**

- Test für Phonologische Bewusstheitsfähigkeiten (TPB) (5)
- Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen (BAKO 1-4) (5)
- Bielefelder Screening (BISC) (5)
- Pyrmonter Inventar Metaphonologischer Fähigkeiten (PIMF) (4)
- PDSS
- PET
- Material von AUDIVA

#### **Für den Bereich Schriftsprache:**

- Hamburger Schreibprobe (5)
- Diagnostischer Rechtschreibtest (DRT 1-5) (4)
- BISC (3)
- Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT/SLRT II) (4)
- Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler (ELFE 1-6)
- Queensland University Inventory of Literacy – Deutsch (QUIL-D)
- BAKO 1-4
- Bremer Lesetest

**andere:**

- Test zum Satzverstehen von Kindern (TSVK) (2)
- TROG-D
- Differenzierungsprobe nach Breuer und Weuffen
- Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Kinder (HAWIK)
- LING-Laute
- Reynell-Entwicklungsskalen zum Sprachverständnis
- Diagnostik im vorsprachlichen Bereich (Beobachtungsbogen)

o nein, ich führe keine Diagnostik durch, Grund:

- Testungen werden an den Kliniken/CI-Zentren/Frühförderstellen/SPZ durchgeführt (7)
- Kinder sind zu jung/zu wenig Lautsprache vorhanden (3)
- keine spezielle Diagnostik für hörgeschädigte Kinder bekannt (2)
- Beobachtung statt Diagnostik (2)
- Hören/CI stand bei dem Kind nicht im Vordergrund (Mehrfachbehinderung)
- zu wenig Patienten für Diagnostik

o nein, ich benutze statt dessen informelle/eigene Materialien – bitte genauer beschreiben:

- praxiseigener Befund (Phonetik/Phonologie/Wortschatz/Grammatik) (10)
- Teile aus standardisierten Verfahren, z. B. SETK, PDSS, PLAKSS, AWST-R, TROG-D (6)
- Gesamtprofil nach Zollinger (3)
- Beobachtungsprotokolle und/oder Videoauswertung (3)
- Freispielelemente (2)
- Spontansprachanalyse (2)
- Hören von Geräuschen (2)
- Hannover Hörprüfreihe HHPR (2)
- Testung über PC (Audiolog) (2)
- Bildergeschichten
- aufgrund von Mehrfachbehinderung wird in verschiedenen Bereichen getestet wie z.B. Handlungsplanung, Sprachverständnis, Regelverständnis, Einsatz von Gebärden (McGinnis)
- auditive Teilfunktionen
- Sprachverständnis: Token Test von Med-El (Verhaltensbeobachtung)
- je nach Alter der Kinder unterschiedlich
- Auditory-Verbal Hierarchy
- Ratings von Pollack und Schmid-Giovannini
- Anlehnung an Logatom-Test (Phonak)

**19. Welche Methoden und/oder Materialien setzen Sie in den folgenden Bereichen am häufigsten in der Therapie von Kindern mit CI ein?**

- die in der Praxis vorhandenen Materialien werden spezifiziert/individuell angepasst (9)
- Elternarbeit (4)
- Audiolog, PC-gestützte Therapie (3)
- Freispiel, gemeinsames Handeln (3)
- die gängigen Methoden/Materialien, gekoppelt mit verschiedenen Gebärdensystemen/mit taktilen/visuellen Hilfen (2)
- Kombination: AVT, Natürlicher hörgerichteter Ansatz, Methoden bei SES (2)
- Patholinguistischer Ansatz nach Kauschke/Siegmüller (PLAN) (2)
- Schulkinder und Jugendliche: Material, das auch für Hörende benutzt wird
- corrective Feedback
- Bilderbücher
- Therapie nach Zollinger

- AFS-Methode (Aufmerksamkeit-, Funktions-, Symptomtraining)
- Münsteraner Programm (Reichmuth)
- alles, was so nah wie möglich am natürlichen Spracherwerbsprozess ist
- zuerst Grundlagen der Hörwahrnehmung (Schmid-Giovannini, Batliner), danach je nach Schwerpunkt und Bedarf
- möglichst wenig Bildmaterial, dafür konkrete Gegenstände

#### **Für den Bereich Auditive Wahrnehmung und Verarbeitung:**

- Audiolog (20)
- Geräusche, Geräuschmemory, -CDs (14)
- Detektiv Langohr (6)
- Übungen nach Nikisch/Heber/Burger-Gartner (5)
- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog (z. B. Hörschmaus), Schubi (z. B. Passt fast), Lingoplay (7)
- Musikinstrumente (4)
- Therapie nach N. Lauer (4)
- mini LÜK Hörspaß/Ohrwurm (4)
- Material von AUDIVA (3)
- Wahrnehmungs- und Diskriminationsübungen (2)
- Farben
- nach P.O.P.T.
- Hörfad
- Hörtraining nach CI (Becker-Schmahl)
- LING-Laute
- Übungen aus der Klinischen Lerntherapie

#### **Für den Bereich Phonologie:**

- P.O.P.T. (17)
- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog, Schubi, Lingoplay (6)
- Minimalpaartherapie (4)
- Audiolog (4)
- Lautidentifikation und Diskriminationsübungen (3)
- Werscherberger Übungsbilder zur Lautdifferenzierung (2)
- KonLab Prosodie (2)
- PLAN (2)
- Silbenklatschen, Realgegenstände
- Metaphon
- Phonembestimmtes Manualsystem (PMS)
- Handpuppen

#### **Für den Bereich Phonetik:**

- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog, Schubi, Lingoplay (12)
- van Riper (6)
- P.O.P.T. (4)
- Audiolog (3)
- Bild- und Lautspielmaterialien, Mundbilder
- Neurofunktions!therapie in der Praxis (NF!T®)
- Gebärden
- Moosgummi-Buchstaben
- PMS



### **Für den Bereich Lexikon/Semantik:**

- Patholinguistischer Ansatz PLAN (Kauschke/Siegmüller) (14)
- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog, Schubi (8)
- Konstanzer Labor/Zvi Penner (KonLab) (6)
- Wortschatzsammler (5)
- Handlungsorientierte Therapie (HOT) (4)
- Kurzgeschichten, Kaufladen, Freispiel z. B. Puppenhaus/Tiere, Realgegenstände (4)
- Bildkarten (2)
- Lexikalische und syntaktische Therapie bei Kindern mit komplexen Störungsbildern im Late-Talker-Stadium – LST-LTS (Siegmüller)

### **Für den Bereich Syntax/Morphologie:**

- Patholinguistischer Ansatz (Kauschke/Siegmüller) (16)
- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog, Schubi (4)
- KonLab (4)
- Kontextoptimierung (3)
- Duogramm (E. Schlag) (2)
- HOT (2)
- Therapie nach Clahsen
- Puppenhaus, Bauernhof, Satzkarten
- Dysgrammatismustherapie – Effizienz und Lernkurven (DYSTELE) (Siegmüller)
- Geschichten, Karten
- Spiele zum Satzbau

### **Für den Bereich Myofunktion:**

- Ansatz von Kittel (21)
- Ansatz von Padovan (4)
- Mundmotorik-Karten (3)
- Ansatz von Kallus (2)
- Puste-, Ansaugspiele
- Wahrnehmungsübungen
- NF!T® (2)
- Orofaziale Regulationstherapie nach Brondo
- Funktionales Mundprogramm (FMP) (P. Schuster)

### **Für den Bereich Phonologische Bewusstheit:**

- diverses Material von Verlagen wie Trialogo, Prolog, Schubi (z. B. Passt Fasst), Lingoplay (12)
- Audiolog (6)
- Würzburger Trainingsprogramm: Hören, lauschen, lernen (3)
- Reime, Lieder (3)
- P.O.P.T (wenn zusätzlich eine phonologische Störung vorliegt) (2)
- Material von AUDIVA (z. B. Alles Banane, Holta di polta) (3)
- Lautsynthese
- ZEBRA (Klett Verlag)
- Lies mal
- Material von N. Lauer
- Material von Stottenberg
- Rechtschreibwerkstatt
- Therapie nach C. Schnitzler
- Olli der Ohrendetektiv

- Übungen nach Nikisch/Heber/Burger-Gartner
- Für den Bereich Schriftsprache:
- Marburger Rechtschreibtraining (3)
- ZEBRA (Klett Verlag)
- Lies mal (Debbrecht/Wachendorf)
- Tagebuchblätter, Erlebnisbücher
- Rechtschreibwerkstatt
- Kieler Lese- und Rechtschreibaufbau
- schulische Arbeitsblätter
- Rechtschreib- und Lesespiele (Ensslin-Verlag)
- Material von AUDIVA
- IntraAct Plus

**andere:**

- Material der Medizinischen Hochschule Hannover (3)
- Besser hören mit CI: Hörtraining für CI-Träger und Therapeuten (M. Herzogenrath) (2)
- Material aus der Praxis wird individuell zusammengestellt, je nach Interesse des Kindes (2)
- Therapie nach Zollinger (2)
- Körperwahrnehmung
- IQ Lernkoffer (aus der Klinischen Lerntherapie) bei Mehrfachbehinderung
- Musiktherapie
- Förderphon - Landesprojekt zur Förderung der phonologischen Bewusstheit in Schleswig-Holstein
- Speech tracking

## **E. Eigene Anmerkungen**

- Arbeit mit CI-Trägern in besonders qualifizierten Praxen sollte ausgeweitet werden, um wohnortnahe gute Therapie zu gewährleisten.
- Es wäre schön, wenn es standardisierte Diagnostikmaterialien gäbe und spezielles Therapiematerial.
- Insgesamt werden wenig Fortbildungen im Bereich CI angeboten – eher von den CI-Herstellern und selten zur Therapie.