



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Entwicklung und Pilot-Testung eines Fragebogens
(LeHö - Leben mit Hörstörungen) zur Erfassung der
gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei
schwerhörigen Kindern und Jugendlichen

Verfasserin

Olga Borozan

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im November 2009

Studienkennzahl: A298
Studienrichtung: Psychologie
Betreuer: Mag. Dr. Reinhold Jagsch

Danksagung

Ich möchte folgenden Personen danken, die mich bei meiner Diplomarbeit unterstützt haben:

Frau Prof. Dr. Monika Bullinger vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), durch deren Anregung und Ermutigung sowie Zusammenarbeit diese Arbeit zustande gekommen ist,

Frau Roberta Alvarenga Reis, PhD, eine Freundin und Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe, die mir in vielerlei Hinsicht immer zur Seite stand,

Frau Dipl. Psych. Anna Levke Brütt und allen anderen MitarbeiterInnen am Forschungsprojekt,

allen TeilnehmerInnen an dieser Studie, die diese Arbeit ermöglichten,

und nicht zu vergessen meinem Betreuer, Herrn Mag. Dr. Reinhold Jagsch, dafür, dass er sich für seine StudentInnen Zeit nimmt und sie tatsächlich bei ihrer Arbeit begleitet.

Danke auch meiner Familie, meinem Partner und meinen Freunden, die für mich da sind und an mich glauben.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Hintergrund der Untersuchung	1
	Theoretischer Teil	3
2	Hörstörungen im Kindes- und Jugendalter.....	3
2.1	Das menschliche Gehör	3
2.2	Der Vorgang des Hörens	4
2.3	Definition und Klassifikation der Hörstörung.....	5
2.3.1	Einteilung der Hörschädigung.....	5
2.4	Prävalenz von Hörstörungen bei Kindern	6
2.5	Erfassung und Bestimmung von Hörstörungen im Kindes- und Jugendalter	7
2.5.1	Symptome einer Hörstörung bei Kindern	7
2.5.2	Neugeborenen-Hörscreenings.....	8
2.5.3	Möglichkeiten zu Bestimmung von Hörstörungen	8
2.6	Ursachen von Hörstörungen.....	9
2.7	Hörstörung und Sprachentwicklung	10
2.8	Behandlung der Hörstörung	10
3	Lebensqualität.....	11
3.1	Definition und Konzept der Lebensqualität	11
3.2	Definition und Konzept der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.....	13
3.3	Abriss der Lebensqualitätsforschung	14
3.4	Nutzen der Lebensqualitätsforschung und Lebensqualitätserfassung	15
3.5	Lebensqualitätsforschung bei Kindern und Jugendlichen.....	16

3.6 Lebensqualität und chronische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	17
3.6.1 Chronische Erkrankungen	17
3.6.2 Erfassung der Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen.....	17
4 Lebensqualität und Hörstörung	21
4.1 Wohlbefinden und Lebensqualität beidseitig hörgeschädigter Kinder	22
5 Messinstrumente zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen	25
5.1 Methoden zur Erfassung der Lebensqualität.....	25
5.1.1 Selbstbeurteilung vs. Fremdbeurteilung.....	26
5.1.2 Generische, chronisch-generische und spezifische Messinstrumente	26
5.2 Zum Bedarf an Fragebögen.....	28
5.3 Kriterien zur Bewertung von Messverfahren	29
5.3.1 Psychometrische Gütekriterien	29
Objektivität.....	29
Reliabilität.....	30
Validität.....	30
Generalisierbarkeit.....	30
5.4 Das DISABKIDS-Projekt.....	31
5.4.1 Beschreibung der Fragebogen-Module.....	31
Empirischer Teil	33
6 Fragebogenentwicklung	33
6.1 Interviews und Fokusgruppen	33
6.1.1 Einzelinterviews und Expertenbefragungen	33
6.1.2 Fokusgruppen.....	34
6.2 Itemgenerierung	36
6.3 Cognitive Debriefing	38

6.4 Itemselektion	38
6.5 Fragebogen Pilotversion	40
6.5.1 Eigenschaften des Fragebogens	40
6.5.2 Der Fragebogen im Detail.....	41
6.6 Pilottestung	43
7 Methode	45
7.1 Untersuchungsplan	45
7.2 Intendierte Stichprobe	45
7.2.1 Einschlusskriterien zur Pilotstudie	46
7.3 Ethische Aspekte	46
7.4 Verwendete Erhebungsinstrumente	46
7.4.1 DISABKIDS Chronic Generic Measure (Short Version)	47
7.4.2 KIDSCREEN-10 Index.....	47
8 Untersuchungsdurchführung	49
8.1 Methodische Grundlagen der Auswertung	49
8.2 Stichprobenbeschreibung	49
8.2.1 Geschlechtsverteilung	50
8.2.2 Altersverteilung.....	50
8.2.3 Besuchte Schulen.....	51
8.2.4 Schweregrad der Hörstörung.....	51
8.3 Hörsituationen	52
9 Ergebnisse	57
9.1 Analyse der Verteilungen	57
9.2 Gesamtwerte im LeHö-Fragebogen	61
9.3 Schwierigkeitsanalyse	62
9.4 Zur inferenzstatistischen Fragebogenanalyse	64
9.5 Faktorenanalyse	64

9.5.1	Dateneignung	64
9.5.2	Durchführung der Faktorenanalyse.....	65
9.5.3	Faktorenanalyse mit neun Faktoren.....	67
9.6	Reliabilitätsanalyse	70
9.7	Konsequenzen der Itemanalyse.....	75
9.7.1	Inhaltliche Beschreibung der Skalen.....	75
	Skala 1	77
	Skala 2	77
	Skala 3	78
	Skala 4	78
	Skala 5	78
	Skala 6	78
	Skala 7	78
	Skala 8	78
9.7.2	Reliabilität der neuen acht Skalen.....	78
9.8	Analyse der Regelschulfragen	79
9.8.1	Faktorenanalyse für die Regelschulfragen	79
9.8.2	Reliabilitätsanalyse für die Regelschulfragen.....	80
9.9	Analyse der DISABKIDS-Fragebögen.....	82
9.10	Analyse der KIDSCREEN-Fragebögen	84
9.11	Kriteriumsvalidität	86
10	Diskussion	89
10.1	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	89
10.1.1	Fragebogenanalyse	89
10.2	Vergleich der Ergebnisse mit der Literatur.....	92
10.3	Interpretation.....	93
10.3.1	Untersuchte Stichprobe	94
10.4	Grenzen der vorliegenden Studie	94
10.5	Konklusion und Ausblick.....	95
11	Zusammenfassung.....	97

11.1	Theoretischer Hintergrund	97
11.2	Hauptfragestellungen.....	97
11.3	Methodik.....	97
11.4	Ergebnisse	98
11.5	Diskussion	98
12	Literaturverzeichnis	99
13	Abbildungsverzeichnis	107
14	Tabellenverzeichnis	109
15	Anhang	111
	Informationsschreiben und Einverständniserklärung	
	LeHö-Fragebogen für Kinder.....	
	LeHö-Fragebogen für Jugendliche.....	
	DISABKIDS Chronic Generic Measure Short Version	
	KIDSCREEN-10 Index	
	Lebenslauf	

1 Einleitung und Hintergrund der Untersuchung

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von schwerhörigen Kindern und Jugendlichen. In diesem Projekt „Leben mit Hörstörungen“ (LeHö) geht es darum, ein Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher zu entwickeln. Die Untersuchung fand unter der Leitung von Prof. Dr. Monika Bullinger am Institut für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, statt. Zum einen ist das Projekt durch Zusammenarbeit mit dem Hörzentrum und dem Evangelischen Krankenhaus in Oldenburg zustande gekommen, zum anderen wird ein vergleichbares Projekt in Brasilien an der Universität von Sao Paolo durchgeführt.

Lebensqualität ist ein gleichwohl vielfach untersuchtes wie noch immer spannendes Forschungsfeld. Heutzutage liegt das Interesse der Lebensqualitätsforschung nicht nur bei Erwachsenen, sondern hat sich auch auf Kinder und Jugendliche erweitert. Es ist zunehmend der Fall, dass Kinder und Jugendliche ihre eigene Meinung zum Ausdruck bringen können und Informationen nicht nur über die Aussagen der Eltern, Ärzte oder anderer erwachsener Bezugspersonen bezogen werden.

Schwerhörigkeit ist ein Bereich, der vielfach Betrachtung findet, wenn es um ältere Menschen geht. Angewandt auf Kinder und Jugendliche ist das Thema, vor allem im deutschsprachigen Raum, kaum präsent. Es gibt vergleichsweise wenige Forschungsergebnisse, die über mögliche Beeinträchtigungen von schwerhörigen Kindern berichten.

Die Forschungsgruppe hat es sich zum Ziel gemacht, über die medizinische Versorgung hinaus zu schauen und zu erfahren, welche Themen die schwerhörigen Kinder und Jugendlichen bewegen. Aus der theoretischen und praktischen Auseinandersetzung mit diesem Thema entstand ein Fragebogen mit dem Anspruch, die gesundheitsbezogene Lebensqualität schwerhöriger Kinder und Jugendlicher zu erfassen.

Um einen Einblick in die Thematik der Schwerhörigkeit zu geben, wird in Kapitel 2 die Theorie, mit Bezugnahme auf Kinder und Jugendliche, näher erläutert.

Kapitel 3 führt die Leser in das Thema der Lebensqualität, speziell der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ein. Des Weiteren wird darauf eingegangen, wie Lebensqualität in der Forschung erfasst wird und welcher Nutzen daraus resultieren kann. Kapitel 4 spannt einen Bogen von der Hörstörung zur Lebensqualität, dazu werden die Ergebnisse von Studien präsentiert, die sich mit dem Thema Hörschädigung bei Kindern bereits befassten. Im Kapitel 5 erfahren die Leser, welche Möglichkeiten an Erhebungsmethoden es gibt, welche Unterschiede in den Fragebögen bestehen können und mittels welcher Kriterien sich Fragebögen bewerten lassen. Zudem wird das DISABKIDS-Projekt vorgestellt, das als Basis für die LeHö-Studie diente.

Für die Zusammenstellung von Fragen zu einem vorläufigen Fragebogen waren verschiedene Teilschritte notwendig. Diese werden im nächsten Abschnitt, in Kapitel 6, näher beschrieben. Die Schritte umfassten neben der theoretischen Auseinandersetzung auch die praktische, bei der Interviews stattfanden, die als Basis für die Generierung der Items dienten. Im Rahmen des Pilot-Testens erfolgte ein *Cognitive Debriefing*, in dem eine genaue Befragung der Kinder und Jugendlichen stattfand, wobei Rückfragen zur Verständlichkeit, Klarheit und Modifizierbarkeit der Items gestellt wurden. Aus diesen Informationen und unter Berücksichtigung der genannten Kriterien wurden 61 Items zu einem Fragebogen zusammengestellt, die in der vorliegenden Arbeit auf ihre psychometrischen Gütekriterien untersucht werden. In Kapitel 7 wird die Methode und der Untersuchungsplan dazu beschrieben, während in Kapitel 8 erläutert wird, mit welchen Auswertungsverfahren der Fragebogen analysiert wurde. Des Weiteren wird ein Einblick in die Stichprobe der teilnehmenden Kinder gegeben. Kapitel 9 stellt die Ergebnisse der Itemanalyse dar, in Kapitel 10 werden diese diskutiert.

THEORETISCHER TEIL

2 Hörstörungen im Kindes- und Jugendalter

2.1 Das menschliche Gehör

Das Hörorgan ist ein spezielles Sinnesorgan zur Aufnahme von Informationen schallgebender Quellen. Anatomisch teilt es sich in drei Abschnitte (vgl. *Abbildung 1*): in das äußere Ohr, das Mittelohr und das Innenohr. Zum äußeren Ohr gehören die Ohrmuschel und der äußere Gehörgang, diese sind für die Zuführung des Schalls zum Trommelfell zuständig. Wenn der Schall das Trommelfell erreicht, beginnt dieses zu schwingen und leitet ihn durch diese Bewegungen zum Mittelohr weiter. Im Mittelohr befinden sich Hammer, Amboß und Steigbügel. Ihre Bewegungen werden durch die Bewegungen des Trommelfells ausgelöst und so der Schall verstärkt, um die Weiterleitung zum Innenohr zu gewährleisten. Im Innenohr findet sich das eigentliche Hörorgan, die Cochlea (Hörschnecke), in der die mechanischen Impulse in elektronische umgewandelt und entlang des Hörnervs zum Gehirn geleitet werden. Dort werden Töne, Geräusche und Sprache aufgenommen, verarbeitet und interpretiert (Faller, 1995; Hamann, 1990).

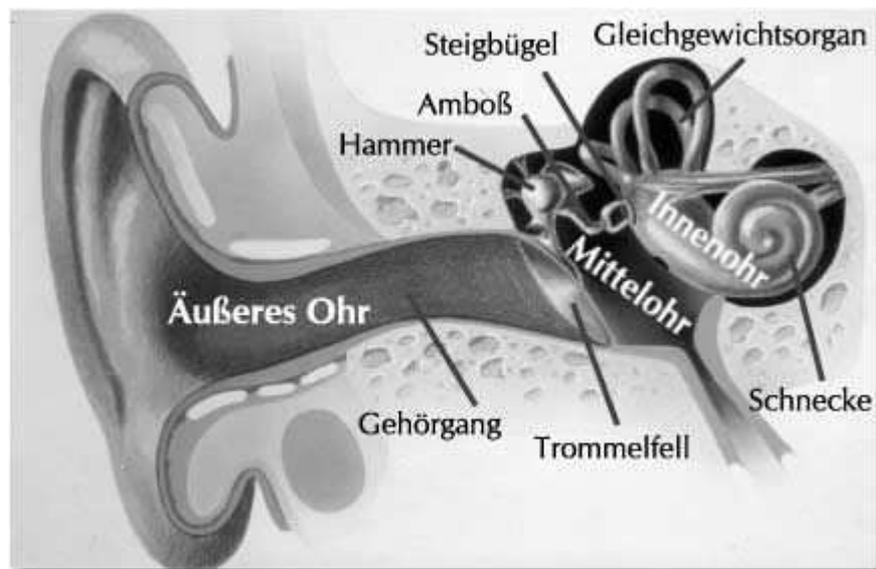


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Ohres (Enders, 2009)

2.2 Der Vorgang des Hörens

Die Form der Ohrenmuschel und die trichterförmige Gehörgangsmündung dienen bereits der Schallquellenlokalisierung und der Verstärkung des Schalldrucks am Trommelfell durch Resonanz (Bereich 2–7 kHz). Der Schall wird im äußeren Ohr auf das Trommelfell geleitet, dabei wird das ursprüngliche Schallsignal in seinem Frequenz-Intensitätsverhältnis verändert. Diese Modifizierung wird etymotische Verstärkung genannt, die bei Säuglingen und Kleinkindern bis zu 20 dB bei 3–4 kHz betragen kann. Am Trommelfell angelangt, wird der Schall von einem Luftschall in einen Körperschall umgewandelt, des Weiteren ist das Trommelfell dafür zuständig, im Sinne eines Schutzes, Schallsignale nicht gleichzeitig am runden und ovalen Fenster des Innenohrs auftreffen zu lassen. Im Mittelohr wird der Körperschall weiter zum Innenohr transportiert und verstärkt. Dabei ist es Aufgabe des Mittelohrs, für eine möglichst verlustarme Übertragung des Schalls von einem Medium mit niedrigem (Luft) zu einem mit hohem (Flüssigkeit) Wellenwiderstand zu sorgen. Die Anordnung des Mittelohrs bewirkt dabei eine Anpassung der akustischen Widerstände, damit die Schallenergie nicht reflektiert und für den Hörvorgang nicht ausgenutzt werden könnte; diese Anpassung wird Impedanzanpassung genannt. *Abbildung 2* verdeutlicht diese Vorgänge.

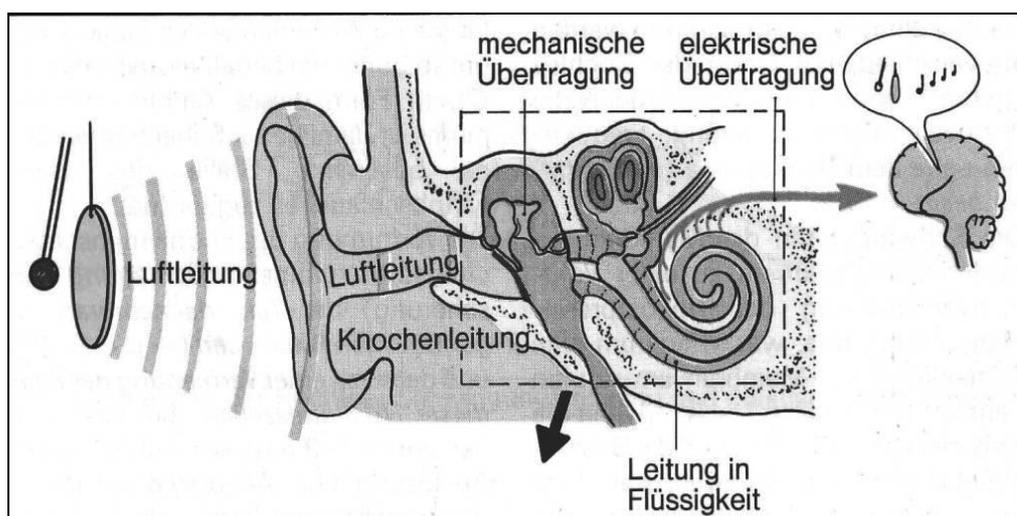


Abbildung 2: Schallaufnahme und -weiterleitung (Silbernagel & Despopoulos, 1983, S. 319)

Im Innenohr wird durch die Schwingungen der Membran eine sogenannte Wanderwelle in der Cochlea erzeugt, die die Sinneszellen des Gehörs erregt. Die Schallenergie wird erneut aktiv verstärkt und dadurch von einer mechanischen in eine bioelektrische umgewandelt, sodass die entstandenen Impulse im Hörnerv zum Nucleus cochlearis des Hirnstamms weitergeleitet werden. Im Hirnstamm werden akustisch evozierte Nervenimpulse anfangs ohrspezifisch (Kodierung von Frequenz, Intensität etc.) verarbeitet, um dann mit den aus beiden peripheren Sinnesorganen ankommenden Signalen integriert zu werden und so weitere Funktionen zu ermöglichen (z.B. Lokalisation, Differenzierung, Integration von Signalen). Der auditorische Kortex ist für Laut- und Geräuschempfindung, Klang- und Wortverständnis, akustische Aufmerksamkeit, Speicherung sowie Wort-, Musik- und Sprechverständnis zuständig (Ptok, 2001; Silbernagel & Despopoulos, 1983).

2.3 Definition und Klassifikation der Hörstörung

In der Internationalen Klassifikation der Schädigungen, Fähigkeitsstörungen und Beeinträchtigungen (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, ICIDH*) wird der Begriff Hörstörung nicht als Schädigung, sondern als Fähigkeitsstörung des Hörens beschrieben. Insofern handelt es sich bei der Hörstörung um keine Diagnose (Ptok, 2001).

Schädigungen können in allen anatomischen Bereichen auftreten, also sowohl im äußeren, im mittleren als auch im inneren Ohr (Ptok, 2001). Eine Verminderung des Hörvermögens kann ein Ohr oder beide Ohren betreffen, das Hören erfolgt schwächer, aber auch ungenauer. Eine Hörbeeinträchtigung kann in allen Altersstufen auftreten. Personen gelten dann als schwerhörig, wenn sie eine verminderte Hörfähigkeit besitzen, aber akustische Signale oder Sprache noch über das Ohr wahrnehmen können, wenn auch mithilfe von Hilfsmitteln, wie z.B. Hörgeräten. Im Allgemeinen sind diese Personen auch in der Lage, die Lautsprache zu entwickeln und zu lernen, was sie von gehörlosen Menschen unterscheidet (Odreitz, 1982).

2.3.1 Einteilung der Hörschädigung

Die Schallleitungsschwerhörigkeit ist ein Schaden im Mittelohr, von dem vorwiegend Trommelfell und Gehörknöchelchenkette betroffen sind, ein Beispiel

hierfür sind Mittelohrentzündungen. Die Schallempfindungsschwerhörigkeit dagegen entspricht einer Innenohrschwerhörigkeit, der Schaden ist demnach im Innenohr oder in den Hörnerven zu lokalisieren, wie beispielsweise bei Altersschwerhörigkeit oder Lärmschäden (Klinke, 2005). Weiters gibt es noch die kombinierte Schwerhörigkeit, bei der beide Formen gemeinsam auftreten.

Es wird unterschieden zwischen geringgradiger (25–40 dB Hörverlust), mittelgradiger (40–80 dB) und hochgradiger (80–100 dB) Schwerhörigkeit und Hörrestigkeit bzw. Gehörlosigkeit (Thiel, 2000). Eine etwas genauere Bewertung des Hörverlustes ist jene nach v. Arentsschild von 1972, bei der folgende Einschätzung gilt (Ptok, 2001; Seifert et al., 2001):

- Bis zu 20 dB entsprechen einer leichten Hörminderung,
- 20–40 dB einer geringgradigen Schwerhörigkeit,
- 40–50 dB einer mittelgradigen Schwerhörigkeit,
- 50–60 dB einer mittel- bis hochgradigen Schwerhörigkeit,
- 60–90 dB einer hochgradigen Schwerhörigkeit und
- über 90 dB werden als Hörreste bezeichnet.

Ein kompletter Funktionsausfall des Innenohrs bedeutet Gehörlosigkeit.

2.4 Prävalenz von Hörstörungen bei Kindern

Hörstörungen bei Kindern gehören zu den häufigsten Beeinträchtigungen im frühen Kindesalter (Buser et al., 2003, zitiert nach Kiese-Himmel & Kruse, 2005). Petermann (1994) schreibt, dass etwa 10% aller Kinder von einer chronischen Krankheit betroffen sind. Eine geschätzte Prävalenz spezifisch für Hörfehler hingegen lag 1990 laut Gortmaker, Walker, Weitzmann und Sobol (zitiert nach Petermann, 1994) bei 6,1. Mindestens 1 von 1000 Säuglingen ist von einer anhaltenden Hörbeeinträchtigung des Kindesalters, definiert als beidseitig dauerhafte Hörbeeinträchtigung mit einem Hörverlust von über 40 dB, betroffen (Grandori & Lutman, 1999). Laut Ptok (2001) leiden ebenfalls 1–2 von 1000 Neugeborenen an einer relevanten peripheren Schwerhörigkeit (Schallempfindungsschwerhörigkeit). Vergleichbare Zahlen nennen Spormann-Lagodzinski, Nubel, König und Gross (2003), und zwar ziehen sie mehrere Quellen heran und kommen zu dem Schluss, dass die Prävalenzangaben für

permanente kindliche Hörstörungen in den entwickelten Industrienationen bei etwa 1:1000 bis 3:1000 liegen.

2.5 Erfassung und Bestimmung von Hörstörungen im Kindes- und Jugendalter

Eine genaue differentialdiagnostische und topodiagnostische Abklärung ist laut Ptok (2001) notwendig, um therapeutische oder rehabilitative Maßnahmen setzen zu können, daher ist eine gründliche Anamneseerhebung und die weitere Beobachtung, besonders der allgemeinen Hörentwicklung und der rezeptiven Sprachleistungen, wichtig.

In einer Studie von Kiese-Himmel und Kruse (2005) sind schalleitungsgestörte Kinder, d.h. Kinder mit einer Mittelohrschwerhörigkeit, im Durchschnitt im Alter von 8,6 Monaten als hörgestört verdächtigt worden, dieser Verdacht wurde im Mittel mit 20,4 Monaten bestätigt, in weiterer Folge ist mit durchschnittlich 21,0 Monaten die Hörgeräteversorgung zustande gekommen. Bei schallempfindungsgestörten Kindern, das sind Kinder mit einer Innenohrschwerhörigkeit, lag das Verdachtsalter durchschnittlich bei 37,7 Monaten, das Diagnosealter bei 50,9 Monaten und entsprechend das Hörgeräteversorgungsalter bei 51,5 Monaten. Andere Zahlen liefert eine Studie von Walch, Anderhuber, Köle und Berghold (2000), beidseitig schwerhörigen Kindern wurde laut den Autoren im Mittel mit 42 Monaten erstmals die Diagnose gestellt, dabei reichte die Spannweite von vier Monaten bis 11 Jahren.

In 46% der Fälle, so schreiben die Autoren Kiese-Himmel und Kruse (2005), wird ein Verdacht auf Hörstörung von den Eltern geäußert, in weiteren 25% von Kinderärzten, gefolgt von HNO-Ärzten oder schulärztlichen Eingangsuntersuchungen mit 7% sowie Geburtshelfern mit 6%. Eine weitere Möglichkeit, Hörstörungen aufzufinden, sind Screening-Programme bzw. Neugeborenen-Hörscreenings.

2.5.1 Symptome einer Hörstörung bei Kindern

Wurm-Dinse und Esser (2003) nennen Symptome und Verhaltensweisen von Kindern, die auf eine Hörstörung hindeuten. Dazu zählen zum einen Symptome, die das Hören betreffen. Das Kind zeigt keine eindeutigen Hinwendungsreaktionen auf akustische Ereignisse oder schlechte Reaktionen,

wenn es angesprochen wird. Es können Missverständnisse auftauchen, häufiges Nachfragen, insgesamt versteht das Kind weniger, sowohl in der Schule als auch zu Hause. Bezüglich der Geräusche kann es zu einer erhöhten Empfindlichkeit kommen, oder aber zu Unaufmerksamkeit. Andere Symptome, die festgestellt werden können, betreffen die Sprachentwicklung, die sich entweder schleppend ausbildet oder aber ausbleibt, des Weiteren auch den Wortschatz, die Grammatik, bis hin zum Verständnis.

2.5.2 Neugeborenen-Hörscreenings

Interventionen bei Hörstörungen sind am effektivsten, wenn sie in den ersten Lebensmonaten gesetzt werden können. Daher hat eine Erkennung mittels Screening unmittelbar oder kurz nach der Geburt höchstes Potential, die Lebensqualität zu verbessern. Neugeborenen-Hörscreenings können zumindest 80% der anhaltenden Hörbeeinträchtigung des Kindesalters korrekt identifizieren (Grandori & Lutman, 1999). Auch andere Studienautoren (Neumann et al., 2006) sehen den Gewinn von Neugeborenen-Screenings darin, dass eine Früherkennung und einhergehende Behandlung von hörgeschädigten Kindern in weiterer Folge zu verbesserter Kommunikation, höherem Bildungsniveau und einer höheren Lebensqualität führt.

2.5.3 Möglichkeiten zu Bestimmung von Hörstörungen

Als Verfahren zur Erfassung der Schwerhörigkeit (Ptok, 2001) gibt es neben der Organuntersuchung und Ohrmikroskopie zum einen subjektive audiometrische Tests, in denen die Kinder auf akustische Reize reagieren sollen, z.B. in Form von Reflexen, Spielhandlungen, Wiedergabe des Gehörten oder Zuwendungsaudiometrien, darunter fallen auch die bekannten Tonschwellenaudiogramme. Je nach dem Lebens- bzw. Entwicklungsalter des Kindes sind bestimmte Verfahren besser oder schlechter geeignet. Zum anderen gibt es objektive Hörtests, die so genannt werden, weil sie grundsätzlich die Mitarbeit des Kindes nicht erfordern. Hierbei erfolgen Schallreizdarbietungen, bei denen die neurobiologischen Reaktionen registriert werden, ein Beispiel hierfür ist die Messung akustisch evozierter Potentiale. Um zentrale Hörstörungen diagnostizieren zu können, ist zudem im Säuglingsalter die Hirnstammaudiometrie unentbehrlich, mit der die Hörschwelle bestimmt werden kann.

2.6 Ursachen von Hörstörungen

Die Ursachen für Schwerhörigkeit (Thiel, 2000) können genetisch bedingt oder erworben sein. Eine Schwerhörigkeit tritt bei völligem Verschluss des Gehörganges auf, z.B. verursacht durch einen Ohrschmalzpropf oder Fremdkörper. Pränatale, vorgeburtliche Hörschädigungen können z.B. durch Infektionen der Mutter, durch toxische Schäden oder Sauerstoffmangel mit Embryopathie, d.h. Schädigung des Embryos, auftreten. Perinatale Schädigungen, also Schädigungen während der Geburt, können ebenfalls eine Ursache für Schwerhörigkeit sein. Ein solcher Fall wäre beispielsweise eine Frühgeburt oder sonstige Geburtskomplikationen. Die Hörschädigung kann postnatal durch Otitis (Ohrentzündung) oder Infektionen verursacht werden, aber auch durch Traumata, toxische Einflüsse, Mittelohrtumoren u.a. Insgesamt gesehen bleibt die genaue Ursache oftmals unklar.

Schalleitungsstörungen können durch Traumen einschließlich Fremdkörper, Infektionen, Fehlbildungen und gut- oder bösartige Tumoren entstehen, wobei Tumore im Kindesalter selten sind. Bei einer Schallempfindungsschwerhörigkeit hingegen kann jegliche Störung der funktionstragenden Elemente in der Cochlea die Ursache sein. Funktionsstörungen des Innenohrs können metabolisch, traumatisch oder genetisch verursacht sein (Ptok, 2001).

Bei Kindern wird, so Thiel (2000), eine Schwerhörigkeit meist erst nach dem zweiten Lebensjahr entdeckt. Infolgedessen werden die Kinder erst dann entsprechend versorgt, da Hörstörungen in den ersten zwei Lebensjahren bis auf wenige Ausnahmen nicht direkt erkennbar und nur schwer diagnostizierbar sind. Je schwerwiegender eine Hörschädigung ist, desto eher wird sie auch erkannt, leichtere Hörschädigungen dagegen fallen zum Teil erst im Vorschul- oder Schulalter auf.

In einer Studie zur Ätiologie von Hörstörungen (Walch et al., 2000) wurde bei 18% der untersuchten Kinder eine angeborene Ursache aufgrund erblicher Vorbelastung in der Familie vermutet, bei weiteren 38% waren die Hörstörungen prä-, peri- oder postnatal erworben. Bei 44% konnten allerdings keine Gründe für die Hörbeeinträchtigung bestimmt werden. Den Autoren zufolge decken sich die Ergebnisse mit anderen Studien.

2.7 Hörstörung und Sprachentwicklung

Das Hörorgan ist ab der sechsten Schwangerschaftswoche angelegt, schon ab der 22. Schwangerschaftswoche beginnt bei den Föten das vorgeburtliche Hören, indem erste Reaktionen auf akustische Reize erfolgen. Babys können von Geburt an hören, bis zum zweiten Lebensmonat ist die Fähigkeit zum Hören vollständig entwickelt. Erst die Entwicklung des Gehörs und folglich die darauf aufbauende Hörbahnreifung ermöglicht die Lautsprachentwicklung, ein Verständnis für Sprachbedeutung kann etwa ab dem sechsten Lebensmonat aufgebaut werden. Die frühe Gehörentwicklung macht deutlich, wie viele Reize und Eindrücke schon in der frühesten Zeit gesammelt werden, die verloren gehen können, wenn eine Hörstörung auftritt (Thiel, 2000). In der vorliegenden Studie war bei der Konzeption des Fragebogens die Sprachentwicklung der Teilnehmer von großer Bedeutung, Formulierungen sollten auch von sprachschwächeren Kindern verstanden werden.

2.8 Behandlung der Hörstörung

Die Art der Behandlung richtet sich nach der Ursache und dem Ausmaß der Hörbeeinträchtigung. Teils sind operative Behandlungsarten möglich, teils fallen darunter pharmakologische Therapien, Fördermaßnahmen und die Hörgeräteversorgung (Ptok, 2001). Sowohl bei Schalleitungsstörungen als auch bei Schallempfindungsstörungen, die im Kindesalter seltener vorkommen, kann die Schwerhörigkeit durch Hörgeräte kompensiert werden (Wurm-Dinse & Esser, 2003).

3 Lebensqualität

„Daß Lebensqualität ein relativer Begriff ist, zeigt sich an den uns allen bekannten Widersprüchlichkeiten, daß es Menschen gibt, denen es trotz guter Gesundheit schlecht geht, und solche, die trotz zahlreicher Behinderungen zufrieden erscheinen“ (Schwarz, 1994, S. 127).

3.1 Definition und Konzept der Lebensqualität

Die Konzepte Gesundheit und Lebensqualität haben in den vorangegangenen Jahren für viele Diskussionen gesorgt, es gibt eine Menge an Versuchen, sie zu definieren, operationalisieren und zu vereinheitlichen, und doch gibt es keine allgemein gültige und akzeptierte Definition. Im Folgenden werden die Kernaussagen zu den Begriffen der Lebensqualität und gesundheitsbezogenen Lebensqualität dargelegt, wie sie für die vorliegende Studie gelten.

Gesundheit ist heute weit mehr als das Gegenteil von Krankheit oder das „Nicht-krank-Sein“: Die von der World Health Organization (WHO) 1946 aufgestellte und seit 1948 in Kraft getretene Definition bezeichnet Gesundheit als einen Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht bloß die Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen. Heute sieht die WHO Gesundheit ergänzend als einen dynamischen Gesamtzustand, der gefördert, erhalten bzw. wiederhergestellt werden soll (WHO, 2007). Wie diese Definition der Gesundheit ist auch das Konzept der Lebensqualität ein ähnlich komplexes, das die körperliche Verfassung, das psychische Wohlbefinden, die sozialen Beziehungen und die Erfüllung von Alltagsrollen sowohl hinsichtlich des Wohlergehens als auch der Funktionsfähigkeit beinhaltet (Bullinger & Ravens-Sieberer, 2006; Bullinger, Ravens-Sieberer & Siegrist, 2000). In weiteren Definitionen ist noch eine zusätzliche, die spirituelle Dimension vorhanden (Aaronson, 1991; Schipper, 1991, zitiert nach King, 2001). *Abbildung 3* zeigt einige Komponenten der Lebensqualität, es handelt sich hierbei um die körperliche, emotionale und soziale Dimension, die in der vorliegenden Studie von größerer Bedeutung sind. Körperliche Beschwerden stehen meist im Vordergrund, wenn es um die Bewertung der Lebensqualität geht, jedoch sind damit einhergehende

funktionale Einschränkungen, die emotionale Befindlichkeit und Zufriedenheit wie auch soziale Elemente, in gleichem Maße bedeutende Faktoren (Schumacher, Klaiberg & Brähler, 2003). Besonders wichtig ist, all jene Aspekte aus der persönlichen Sicht der Betroffenen wahrzunehmen (Bullinger, 1996a). Die *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group) definiert Lebensqualität als die von Individuen wahrgenommene Position im Leben, im Kontext von Kultur und Wertesystemen, in denen sie leben, und im Verhältnis zu ihren Zielen, Erwartungen, Standards und Interessen (WHOQOL Group, 1995).

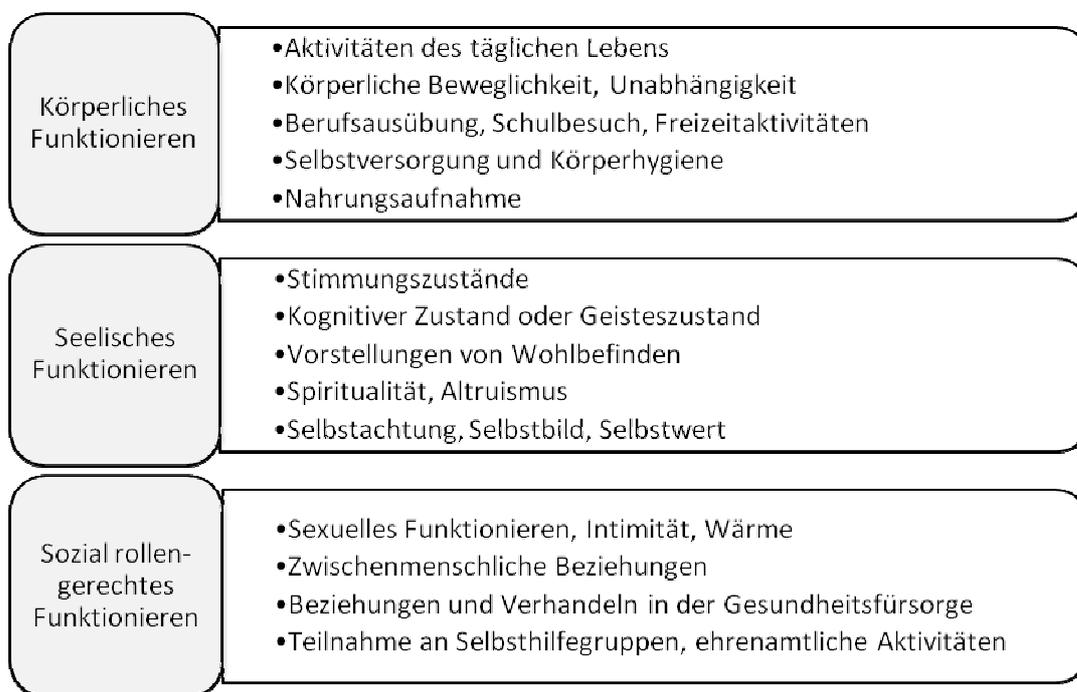


Abbildung 3: Komponenten der Lebensqualität (nach Habermann & Bush, 2001, S.176)

Über den Rahmen der Psychologie oder Medizin hinaus verbindet man mit Lebensqualität Begriffe wie Glück, Zufriedenheit, Wohlbefinden, Lebensstandard, Wohlfahrt u.a. (Bellebaum, 1994). Dies begründet sich darauf, dass nach dem ersten Weltkrieg der Begriff erstmals mit sozialwissenschaftlichem Kontext in der Wohlfahrtsökonomie erschien, nachfolgend in den 1960er Jahren Einzug in politische Diskussionen fand und nicht zuletzt auch der Versuch unternommen wurde, Lebensqualität über

Sozialindikatoren festzumachen. Heute geht man davon aus, dass solche Indikatoren nur die ökonomische Dimension der Lebensqualität wiedergeben können und die Subjektivität in den Vordergrund treten sollte (Mayer, 1998).

Schwarz (1994) unterscheidet drei Betrachtungsebenen des Begriffes Lebensqualität: erstens eine interessen geleitete und manipulative Verwendung, in der der Mensch als Konsum- und Wirtschaftsfaktor gesehen wird, zweitens eine ganzheitliche Ebene, die den Fokus auf dem leidenden Menschen hat, drittens eine analytische, bei der es um die Funktionsfähigkeit oder Beeinträchtigung geht. In der zweiten Ebene finden sich die bekannten mehrdimensionalen Komponenten wieder, die durch Selbstbeurteilung charakterisiert und bewertet werden.

3.2 Definition und Konzept der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Laut Bullinger (1996a) versteht man Lebensqualität als Wohllieben, also auch als Ausdruck für bessere Zustände und materielles Wohlbefinden. Um sich davon abzugrenzen, hat sich in der Medizin der Begriff der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (*Health-Related Quality of Life*, HRQoL) entwickelt. Faktoren, die die gesundheitsbezogene Lebensqualität beeinflussen und auf das Erleben und Verhalten der betroffenen Patienten einwirken, sind demnach Krankheit bzw. Behandlung und Therapie, individuelle Charakteristika und Lebensbedingungen. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist daher als multidimensionales Konstrukt aufzufassen.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität stellt ein psychologisches Konstrukt dar, das die körperlichen, mentalen, sozialen, psychischen und funktionalen Aspekte des menschlichen Erlebens und Verhaltens und die allgemeine Funktionsfähigkeit der Patienten aus ihrer eigenen Sicht beschreibt (Bullinger 1997, 2002). Diese Definition wird nicht nur dem Aspekt des Wohlbefindens gerecht, sondern auch der Frage, inwieweit die Anforderungen des täglichen Lebens gemeistert werden können (Bullinger, 2006).

Dabei wird HRQoL als ein latentes Konstrukt verstanden, das nicht direkt beobachtet, sondern nur indirekt erschlossen werden kann (Bullinger et al., 2000). Angst, Intelligenz oder andere psychosoziale Faktoren beispielsweise

werden nicht direkt erfasst, sondern können indirekt über eingesetzte Komponenten ermittelt werden (Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996).

Mayer (1998) nennt eine Reihe möglicher Einflussfaktoren auf HRQoL, die sowohl intern als auch extern und in allen drei Dimensionen wirken. Beispiele hierfür sind körperliche Beschwerden, Aktivität und Mobilität als Faktoren der physischen Dimension. Beispiele für die Faktoren der psychischen Dimension sind geistige Leistungsfähigkeit, Stress oder Gemütsbewegungen, für die der sozialen Dimension können die Einschränkung bei der Rollenausübung oder die Auswirkungen dieser Einschränkungen genannt werden. Diese Dimensionen sind ähnlich denen, wie sie für die allgemeine Lebensqualität beschrieben wurden.

Eine Definition bezogen auf Kinder, die zwar den Gesundheitszustand betrifft, aber dennoch treffend und damit erwähnenswert scheint, ist die von Pantell und Lewis (1987, zitiert nach Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996), die die „Fähigkeit, altersentsprechende Tätigkeiten auszuführen, was körperliche, emotionale und soziale Aktivität erfordert“ (S. 31), als integralen Bestandteil ansehen. Für Eiser (1996, zitiert nach Harding, 2001) stellt sich HRQoL als der Einfluss von Krankheit oder Behandlung auf spezifische Aspekte der Funktionstüchtigkeit eines Kindes dar.

Neben der vielen unterschiedlichen Versuche, Lebensqualität theoretisch fundiert und einheitlich zu definieren, haben sich in der Forschung verschiedene Ansätze gefunden, dieses Konstrukt zu erfassen, indem Messinstrumente methodisch fundiert entwickelt worden sind und als Fragebögen eingesetzt werden, sowohl im nationalen als auch wachsend im internationalen Bereich (Bullinger, 1996b).

3.3 Abriss der Lebensqualitätsforschung

Während man sich in der 1970er Jahren laut Bullinger et al. (2000) in der Forschung noch um die Klärung des Begriffes der Lebensqualität bemühte, begann in den 1980er Jahren vermehrt die Entwicklung von Messinstrumenten, sodass diese in weiterer Folge zur Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität in verschiedenen angewandten Forschungsfeldern herangezogen werden konnten. In einer nächsten Phase scheint der Fokus

wieder vermehrt auf den theoretischen und methodologischen Grundlagen zu liegen, des Weiteren sollte „die Lebensqualitätsmessung in die Evaluation, Qualitätssicherung und Planung von Leistungen der Gesundheitsversorgung systematisch einbezogen werden“ (Bullinger et al., 2000, S. 12).

Schwarz (1994) beschreibt eine Generationenabfolge, in deren erster Generation eindimensionale Fremdbeurteilungsskalen zur Verfügung standen, die zusammengefasst einen Wert oder globalen Index ergaben, sich im Nachhinein aber bezogen auf die psychometrischen Gütekriterien nicht bewähren konnten. In der zweiten Generation wurden mittels eines Messinstrumentes mehrere Dimensionen der Lebensqualität erfasst, die ein interpretierbares Profil lieferten, es folgte der bis heute gültige Konsens, dass Lebensqualität als ein mehrdimensionales Konzept betrachtet wird, überdies standen neben der Fremdeinschätzung nun auch Selbsteinschätzungsverfahren zur Verfügung. In der dritten Generation wurde die persönliche Bewertung beachtet und mit einem Gewichtungsfaktor versehen, erstmals wurde mehr Wert auf die Bedürfnisse und Anliegen der Patienten gelegt.

Lebensqualitätsinstrumente werden heutzutage in der Epidemiologie, in der klinischen Forschung, der Qualitätssicherung und auch in der Gesundheitsökonomie, z.B. um die Eignung von Therapien zu untersuchen, verwendet. Diese, aber auch theoretische Themen wie die Entwicklung und Prüfung von Messinstrumenten, haben sich in der Forschung weit entwickelt, denn wie Bullinger und Ravens-Sieberer (2006) schreiben, existieren mehr als 30.000 wissenschaftliche Arbeiten darüber.

3.4 Nutzen der Lebensqualitätsforschung und Lebensqualitätserfassung

Neben deskriptiv-epidemiologischen Studien zu bestimmten Patientenstichproben hat die Lebensqualitätsforschung auch zum Ziel, Behandlungsstrategien zu optimieren oder in gesundheitsökonomischen Studien bei Kosten-Nutzen-Analysen die Verbesserung der Lebensqualität mit einzubeziehen (Bullinger, 1996a).

Als Hauptziel der Lebensqualitätsforschung nennt Bullinger (2006) die Qualitätssicherung und Steuerung der Gesundheitsversorgung, dabei kann die Bewertung der Lebensqualität sowohl als Ergebnis von Interventionen, so auch als Effektmaß für die Patientenwahrnehmung, als auch ein Prädiktor oder Diagnosekriterium genutzt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Lebensqualitätsbewertung von Patienten nicht notwendigerweise mit den klinischen Befunden übereinstimmen muss. Die Patienten selber haben insofern einen Nutzen durch die Lebensqualitätserfassung, als dass ihr subjektives Erleben als Feedback für diejenigen dienlich sein kann, die die Patienten betreuen, also z.B. Ärzte oder Therapeuten, ferner profitiert auch das soziale Umfeld, wenn die psychosozialen Auswirkungen einer Erkrankung vermehrt Beachtung finden.

Dem Nutzen der Lebensqualitätserhebungen kommt erhebliche Bedeutung zu; so soll auch das Ziel dieses Projektes sein, neben eventuell vorzufindender Lücken in der Versorgung auch vorhandene Beeinträchtigungen aufzuzeigen, denen Kinder und Jugendliche mit einer Hörstörung ausgesetzt sind.

3.5 Lebensqualitätsforschung bei Kindern und Jugendlichen

Die Lebensqualitätsforschung im Erwachsenenbereich steigt konstant, während im Kinder- und Jugendbereich noch immer Nachholbedarf herrscht; von etwa 30.000 Artikeln, die seit 1980 zum Thema Lebensqualität erschienen sind, haben nur knapp über 4.000 Artikel die Lebensqualität von Kindern zum Thema, das sind 12% der Gesamtliteratur in diesem Zeitrahmen (Bullinger, Schmidt, Petersen, Erhart & Ravens-Sieberer, 2007). Bei einer vertieften Literatursuche berichten die Autoren von 300 Artikeln, die spezifischer auf die Lebensqualität von Kindern eingehen. Zudem liegen mehr theoretische als empirische Studien vor, hinsichtlich des Alters werden größtenteils Kinder im Alter von 13 bis 18 Jahren berücksichtigt, die am wenigsten beachtete Altersgruppe ist die der Kinder unter sechs Jahren. Darüber hinaus haben 10% einen Bezug zur Entwicklung und Testung von Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität von Kindern, größtenteils basieren diese Instrumente auf Aussagen von Lehrern oder Eltern.

Als Gründe für die zwar vorhandene Auseinandersetzung mit Gesundheits- und Krankheitskonzepten von Kindern, aber auch Zurückhaltung in der Forschung führen Bullinger und Ravens-Sieberer (2006) an, dass diskussionswürdig bleibt, ab welchem Alter Kinder in ihrer Urteilsfähigkeit ausgereift sind, wie sie Konzepte wie Lebensqualität begreifen und wie Erhebungsverfahren diese Aspekte berücksichtigt werden können.

3.6 Lebensqualität und chronische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

3.6.1 Chronische Erkrankungen

Eiser (1985, zitiert nach Blanz, 1994) zufolge bezeichnet man Erkrankungen dann als chronisch, wenn in der Regel keine Heilung möglich ist und diese über mindestens drei Monate, aber prinzipiell ein Leben lang bestehen. Chronische Erkrankungen bringen nicht nur die erwarteten somatischen Problematiken, sondern ziehen auch psychische und soziale Folgen nach sich. Besonders letztere werden subjektiv als belastend erlebt (Blanz, 1994).

Petermann (1996) geht davon aus, dass chronisch Erkrankte in ihren funktionellen, psychischen oder sozialen Fertigkeiten zumindest zeitweise beeinträchtigt sind, dabei sieht er die Forschung zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität speziell bei Kindern als ein noch nicht ausreichend ergründetes Feld.

3.6.2 Erfassung der Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen

Für die Versorgung und adäquate Behandlung von Kindern und Jugendlichen sind wichtige Gesichtspunkte beschrieben, die mit HRQoL als übergreifendem Aspekt in Beziehung stehen (Bullinger et al., 2007): Erstens muss Fragen nach den spezifischen Problemen, die mit der Erkrankung zusammenhängen, nachgegangen werden, zweitens müssen die subjektiven Repräsentationen dessen, wie der Gesundheitszustand wahrgenommen wird, gesucht werden. Drittens muss der Frage auf den Grund gegangen werden, durch welche medizinischen und psychosozialen Determinanten die gesundheitliche Selbstwahrnehmung in welcher Weise beeinflusst wird, und viertens, welche Auswirkungen therapeutische Interventionen auf die Lebensqualität der Kinder haben.

Ob die Komponenten der Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen die gleichen sein können, ist nicht hinreichend geklärt. Bullinger et al. (2007) sind jedenfalls der Ansicht, dass Instrumente für Erwachsene nicht modifiziert werden können, um dann auf Kinder und ihre Wahrnehmungen anwendbar zu sein. Die Dimensionen sind in verschiedenen Lebensabschnitten unterschiedlich wichtig, besonders die soziale Dimension ist von Kind zu Kind sehr vielgestaltig.

Bullinger und Ravens-Sieberer (1996) nehmen an, dass innerhalb des medizinischen Versorgungssystems die Lebensqualität von Kindern ein Zielkriterium bei der Evaluation von medizinischen Maßnahmen sein kann, denn unabhängig davon ob im Bereich der Therapie, Prävention oder Rehabilitation, medizinische Hilfen wirken sich unverkennbar nicht nur auf die physischen, sondern auch die emotionalen und sozialen Komponenten aus. Die Autorinnen schließen daraus, dass es notwendig ist, das Wohlergehen der Kinder, die ja selbst von einer Krankheit oder einer Behandlung betroffen sind, aus deren eigener Sicht zu beleuchten. Fremdbeurteilungsverfahren werden im Gegensatz zu Selbstbeurteilungsverfahren noch immer bevorzugt angewandt und dabei meistens von den Eltern, dabei häufiger von der Mutter als vom Vater, oder auch von Ärzten bewertet.

Die Einschätzung durch Dritte spiegelt aber nicht immer die Sichtweise der Betroffenen wieder, so bringen Eltern mitunter auch ihre eigenen Wünsche mit ein, wenn sie die Lebensqualität ihres Kindes einschätzen sollen, hieraus können Abweichungen zur Selbsteinschätzung des Kindes entstehen (Bullinger, 2006).

Es ist möglich, die Lebensqualität von chronisch kranken Kindern und Jugendlichen zu bewerten, allerdings sollte Wert darauf gelegt werden, die Multidimensionalität des Konstrukts zu berücksichtigen (Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996, 2006).

Kinder mit Hörstörungen können abhängig von Art und Schweregrad der Hörschädigung unter einigen Faktoren leiden, die die Lebensqualität beeinträchtigen. Dazu gehören die Eigenschaften der Hörschädigung

einerseits, aber auch das soziale Umfeld, in dem die Kinder sich bewegen, andererseits.

4 Lebensqualität und Hörstörung

Die Lebensqualität von hörgeschädigten Erwachsenen wurde mehrfach untersucht, z.B. von Fellingner et al. (2005), die anhand einer Stichprobe von Gehörlosen zeigen konnten, dass jene im Gegensatz zur Normpopulation sowohl eine höhere seelische Belastung aufwiesen als auch eine Beeinträchtigung in der Lebensqualität zeigten, nämlich im psychischen und physischen Bereich, während es in den sozialen Beziehungen keine Unterschiede zwischen den Gruppen gab.

Diese Thematik ist in Bezug auf Kinder und Jugendliche noch nicht hinreichend erforscht, in vorhandenen Studien finden sich viele Fremdbeurteilungen der Lebensqualität durch die Eltern, oder aber sie beziehen sich meist auf andere Zielpopulationen als in der vorliegenden Arbeit, beispielsweise auf gehörlose Kinder oder jene mit Cochlea Implantaten (CI). Ein CI ist eine Innenohrprothese für hochgradig Schwerhörige oder Gehörlose, CI wandeln Schall in elektrische Impulse um, auf diese Weise wird der Hörnerv in der Hörschnecke (lat.: Cochlea) stimuliert. So können Sprache und Töne wieder wahrgenommen werden (Deutsche Cochlear Implant Gesellschaft e.V., 2009).

Dass schwerhörige Kinder eine schlechtere gesundheitsbezogene Lebensqualität aufweisen als hörende Kinder, zeigt Huber (2005) in einer Studie, an der österreichische Kinder mit CI im Alter von acht bis 16 Jahren und ihre Eltern teilnahmen. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem *KINDL-R*, einem generischen Instrument für gesundheitsbezogene Lebensqualität, erhoben. Die 8- bis 12-jährigen Kinder mit CI wiesen einen schlechteren Gesamtwert (HRQoL-Total Score) auf als hörende Kinder, des Weiteren unterschieden sie sich von dem Gesamtwert der Eltern in der Weise, dass die Werte der Eltern höher waren. Bei den 13- bis 16-jährigen Jugendlichen dagegen konnte kein signifikanter Unterschied nachgewiesen werden.

Auch bei Wake, Hughes, Collins und Poulakis (2004) finden sich Hinweise, dass Kinder mit angeborener Hörstörung im Vergleich zur Normpopulation eine niedrigere gesundheitsbezogene Lebensqualität aufweisen, jedoch beruhen die

Ergebnisse, die mittels *Child Health Questionnaire* erhoben wurden, hier ebenfalls auf den Beurteilungen der Eltern.

4.1 Wohlbefinden und Lebensqualität beidseitig hörgeschädigter Kinder

Zwei aktuelle Studien befassen sich konkret mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität beidseitig hörgeschädigter Kinder, daher sollen sie im Folgenden ausführlicher erläutert werden.

Keilmann, Limberger und Mann (2007) befassten sich in ihrer Studie mit dem psychischen und physischen Wohlbefinden von hörgeschädigten Kindern. Dabei untersuchten sie deutlich hörgeschädigte Kinder im Alter von sechs bis 11 Jahren, die mindestens einen Hörverlust von 30 dB aufwiesen. Die Studienautoren prüften Unterschiede zwischen den Kindern in Abhängigkeit von der Art der Schule (spezielle Sonderschule für Hörgeschädigte oder herkömmliche Normschule), die die Kinder besuchten. Erhoben wurde dies mit dem Frankfurter Kinder-Selbstkonzept Inventar (FKSI), einem Instrument zur Erfassung der Selbstwahrnehmung. Zwischen den Kindern konnten Unterschiede in der Selbstwahrnehmung festgestellt werden. Konkret waren hörgeschädigte Kinder an Sonderschulen weniger durchsetzungsfähig, weiters wiesen sie schlechtere Werte in den Kategorien *Freundschaften schließen*, *Ängstlichkeit* und *Gemütslage* auf, im Gegensatz zu hörgeschädigten Kindern oder gut hörenden Kindern, die eine herkömmliche Schule besuchten. Im Vergleich dazu wiesen hörgeschädigte Kinder an herkömmlichen Schulen mit zunehmendem Alter ein vermindertes Selbstvertrauen auf, was auf Probleme im alltäglichen Schulleben zurückzuführen sein könnte, die in einer Sonderschule nicht auftauchen, weil dort auf die speziellen Erfordernisse hörgeschädigter Schüler eingegangen wird. Je ausgeprägter ihre Gehörschädigung war, umso selbstbewusster schienen sie aber zu sein. In höheren Klassen war das allgemeine *psychische Wohlbefinden* geringer als in niedrigen Klassen. In der Skala *physisches Wohlbefinden* und weiteren Aspekten der Selbstwahrnehmung sind keine Unterschiede festgestellt worden.

Petrou et al. (2007) untersuchten den Gesundheitszustand und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von 120 Kindern im Alter von sieben bis

neun Jahren, die eine beidseitige Hörschädigung aufwiesen. Dazu wurde der „Health Utilities Index Mark III“ Fragebogen (HUI3) von Hauptfürsorgern bzw. Erziehungsberechtigten der 120 Kinder und weiterer 63 nicht hörbeeinträchtigter Kinder ausgefüllt. Von acht erhobenen Attributen (Kognition, Sehvermögen, Gehör, Sprache, Gang, Geschicklichkeit, Emotion und Schmerz) zeigten sich in sechs Bereichen signifikante Beeinträchtigungen, nämlich Kognition, Sehvermögen, Gehör, Sprache, Gang und Geschicklichkeit. Auch insgesamt zeigten die hörgeschädigten Kinder einen niedrigeren Wert, der auf eine höhere Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in diesem Alter schließen lässt.

Beide Studien konnten nachweisen, dass sich die Lebensqualität von gut hörenden Kindern und von Kindern mit Hörschädigungen unterscheidet.

5 Messinstrumente zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen

Harding (2001) beschreibt, dass frühere Versuche, Lebensqualität zu erfassen, oftmals auf die Funktionalität abzielten. Weitere Studien hatten den Vergleich kranker Menschen bzw. Menschen mit chronischen Leiden mit gesunden Kontrollgruppen zum Inhalt, mittels dessen der Gesundheitszustand bewertet wurde. Diese Bewertungen des Gesundheitszustandes und dazu Funktionsbeeinträchtigungen wurden bei Kindern als einer der Grundpfeiler der Lebensqualität angesehen. Ein Konzept, das als Teil der Lebensqualität gesehen wird, ist der Lebensstandard, zum anderen wird aber auch Lebensqualität als Teil des Lebensstandards angesehen. Laut Harding (2001) ist zu beachten, dass manche Messinstrumente eben mehr den Lebensstandard erheben als die Lebensqualität. Weitere Konzepte, die sich mit dem der Lebensqualität überschneiden, sind z.B. psychisches Wohlbefinden, Selbstwert oder Coping. Allen gemeinsam ist dennoch, dass sie die Sichtweise der Kinder beleuchten.

5.1 Methoden zur Erfassung der Lebensqualität

Während es prinzipiell individualisierte oder gruppenorientierte Formen zur Erfassung der Lebensqualität gibt, ist es am gebräuchlichsten, mittels psychometrisch entwickelten Fragebögen vorzugehen. Grundsätzlich ist eine Selbstbeurteilung durch Interviews oder Fragebögen möglich, aber auch eine Fremdbeurteilung mittels Beobachterschätzskalen und Tests. Dabei ist es auch möglich, Selbst- und Fremdbeurteilung zu vergleichen und dadurch wichtige Erkenntnisse zu gewinnen. Lebensqualität kann entweder global durch eine Dimension (eindimensional) oder durch verschiedene Subdimensionen der Lebensqualität (mehrdimensional) gemessen werden. Einige Instrumente sind als Module konzipiert, sodass globale, krankheitsübergreifende als auch krankheitsspezifische Methoden kombinierbar sind (Bullinger, 1996a).

5.1.1 Selbstbeurteilung vs. Fremdbeurteilung

Nach Ansicht von Bullinger und Ravens-Sieberer (1996) können für Kinder sowohl Interviews als auch Selbstbeurteilungsverfahren wie Fragebögen, die von ihnen unabhängig ausgefüllt werden, als geeignete Methoden zur Erfassung der Lebensqualität gewertet werden, solange alle Verfahren kindgerecht konzipiert worden sind. Dabei ist es wichtig, dass die Kinder diese bestenfalls alleine und somit aus ihrer eigenen Sicht ausfüllen. Grundsätzlich sind diese Ansprüche realisierbar.

Eine zusätzliche Information durch die Eltern kann, wenn sie nicht als Ersatz für das Urteil des Kindes dienen soll, als eine hilfreiche Stütze angesehen werden, um das Wohlbefinden und die Funktionsfähigkeit des Kindes bzw. körperliche Symptome zu erfassen, es muss aber vor Augen geführt werden, dass sich die Informationen der Eltern nicht zwangsweise mit denen der Kinder decken (Bullinger et al., 2007). In einer Untersuchung von Huber (2005) beurteilten Eltern von hörgeschädigten Kindern die gesundheitsbezogene Lebensqualität ihrer Kinder unterschiedlich, als dies die Kinder selber taten. Keilmann et al. (2007) konnten dagegen in ihrer Studie keine signifikanten Unterschiede zwischen der Selbstbewertung der hörgeschädigten Kinder und der Bewertung der Eltern feststellen. Ravens-Sieberer, Görtler und Bullinger (2000) führten eine Studie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität durch. Darin stellten sie fest, dass sich die Urteile gesunder Kinder ohne Hörbeeinträchtigungen von denen ihrer Eltern insofern unterscheiden, als dass die Gemeinsamkeiten unterschiedlich hoch ausfielen, abhängig von Alter und Geschlecht. Sie zogen daraus den Schluss, dass die Elternperspektive nicht mit der subjektiven Sicht der Kinder gleichzusetzen ist. Da aus der Forschungsliteratur unterschiedliche Ergebnisse bekannt sind, ist es umso wichtiger, wenn in Untersuchungen die Selbstbewertung von Kindern, sofern dies möglich ist, berücksichtigt wird.

5.1.2 Generische, chronisch-generische und spezifische Messinstrumente

In der Lebensqualitätsforschung gibt es krankheitsübergreifende (*generic*, *chronic-generic*) und krankheitsspezifische (*targeted*) Fragebögen (Bullinger & Ravens-Sieberer, 2006). Patrick und Deyo (1994) legen dar, dass generische Messinstrumente in einem breiten Spektrum von Erkrankungsarten und

-intensitäten, unabhängig von der Art der Behandlung und der kulturellen oder demographischen Unterschiede, benutzt werden können. Damit wird angestrebt, den vielfältigen Konzepten von Gesundheit und Lebensqualität gerecht zu werden, die für verschiedene Beeinträchtigungen, Erkrankungen, Patienten und Populationen geltend sein sollen.

Laut Gyatt, Feeny und Patrick (1993) liefern chronisch-generische Messinstrumente einen gesamtheitlichen Eindruck der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, unabhängig von der Erkrankung des Kindes, während spezifische auf Probleme fokussieren, die gewisse Krankheitszustände, Patientengruppen oder Funktionsbereiche betreffen. Das heißt, spezifische Messinstrumente müssen nicht erkrankungsbezogen sein (Patrick & Deyo, 1994).

Generische Skalen sind aber auf eine größere Population anwendbar und bieten daher die Möglichkeit, Auswirkungen verschiedener Gesundheitsprogramme zu bewerten, des Weiteren erlauben sie Vergleiche des Gesundheitszustandes bzw. der Verfassung. Parameter wie Krankheitstyp oder Behandlung können nur als zusätzliche Information mit erfasst werden. Krankheitsspezifische Skalen dagegen können eine detailliertere Einschätzung von Krankheitsaspekten geben, da sie sich auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern mit definierten Gesundheitsstörungen beziehen. Dadurch sind sie sensitiver, d.h. sie sind eher in der Lage, Änderungen des klinischen Zustandes über die Zeit zu erfassen (Bullinger et al., 2007; Guyatt et al., 1993).

Es bestehen Zweifel, ob ein krankheitsübergreifendes Instrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität die im Zusammenhang mit einer Hörschädigung auftretenden Beeinträchtigungen gut genug und differenziert erfasst, daher scheint es notwendig, auch spezifische Beeinträchtigungen erheben zu können.

In bisherigen Versuchen, die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu erfassen, wurden Kinder mit Cochlea Implantaten oder beispielsweise Otitis media (Mittelohrentzündung) untersucht, dabei wurden generische Instrumente oder „ad-hoc-Instrumente“, die speziell für die geplanten Studien konstruiert worden

sind, eingesetzt. Zweitere erwiesen sich häufig als wenig valide und die Ergebnisse somit nicht generalisierbar. Der Einsatz von validen generischen Instrumenten zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sollte angestrebt werden, denn bisher gibt es keine validen, standardisierten, spezifischen Messverfahren für schwerhörige Kinder. Eine Kombination aus beiden wäre eine optimale Vorgehensweise (Brouwer et al., 2005; Huber, 2005; Lin & Niparko, 2006).

Huber (2005) untersuchte die gesundheitsbezogene Lebensqualität schwerhöriger Kinder mit Cochlea Implantaten mittels eines generischen Fragebogens zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (KINDL-R) und weist darauf hin, dass sich ein spezifischer Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von schwerhörigen Kindern (mit oder ohne CI) als brauchbar erweisen könnte.

5.2 Zum Bedarf an Fragebögen

Es gibt einige Gründe, warum ein Fragebogen für die Gruppe der schwerhörigen Kinder benötigt wird. Zum einen ist die subjektive Beurteilung der Hörgeräteversorgung, also wie eine Person ihren Hörverlust erlebt, von Interesse, in Abgrenzung zu objektiven Informationen derart, welchen Hörverlust eine Person hat. Zum anderen ist die Sichtweise von Kindern und Jugendlichen beachtenswert, da es im Bereich der Schwerhörigkeitsforschung viele Informationen und Untersuchungen über Erwachsene gibt, aber noch wenig über Kinder und Jugendliche. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist auch die unterschiedliche Sichtweise von Kindern und Jugendlichen und deren Eltern. „Schwierig ist, die Aussagekraft von Instrumenten zu beurteilen, wenn sie nur als Fremdbbericht anwendbar sind, denn in der Wahrnehmung der Eltern liegt eine Irrtumsmöglichkeit oder ein Bias“ (Bullinger, 1997, S. 4).

Es stellt sich die Frage, welche Behandlung schwerhörige Kinder brauchen, und in weiterer Folge, wie zu erkennen ist, ob eine Behandlung hilft. Daher ist nicht nur wichtig, welche klinischen Daten über ein Kind vorliegen, sondern auch wie die Kinder und deren Eltern ihre eigene Gesundheit und gesundheitsbezogene Lebensqualität sehen.

5.3 Kriterien zur Bewertung von Messverfahren

Harding (2001) fasst die Kriterien zusammen, die zur Beurteilung von Messverfahren zur Lebensqualität von Kindern herangezogen werden können: so sollen erstens die vier Dimensionen der WHO, demnach die körperliche, seelische, soziale sowie die Umweltfaktoren, einbezogen werden, zweitens sollen sie von den Kindern selbst auszufüllen sein und dabei deren Entwicklungsstand berücksichtigen, drittens reliabel, valide, leicht zu handhaben und veränderungssensitiv sein, viertens für die relevante Population normiert sein, fünftens sowohl allgemein gesundheitsbezogene sowie krankheitsspezifische Aspekte umfassen und sechstens eine subjektive oder qualitative Bewertung beinhalten.

5.3.1 Psychometrische Gütekriterien

Messinstrumente zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität werden größtenteils nach der Konstruktionslehre der klassischen Testtheorie entwickelt (Bullinger et al., 2000).

Die wichtigsten für diese Studie unentbehrlichen Bewertungskriterien sind die auf der klassischen Testtheorie beruhenden psychometrischen Gütekriterien. Neben der Objektivität, Reliabilität und Validität sind zugleich auch die Durchführbarkeit und Praktikabilität ein Beurteilungskriterium, denn hier geht es um Kürze, Ökonomie, Verständlichkeit und Klarheit (Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996). Im Folgenden werden die für die nachfolgende Auswertung relevanten Gütekriterien kurz beschrieben und auf die durchgeführte Studie bezogen.

Objektivität

Objektivität ist gegeben, wenn die Ergebnisse eines Tests unabhängig von jeglichen Einflüssen außerhalb der getesteten Person sind, d.h. unabhängig von Testleitern, der Art der Auswertung oder den situativen Bedingungen (Rost, 2004). Die Durchführungsobjektivität der Studie kann dadurch gewährleistet werden, dass die Instruktion schriftlich erfolgt und die Untersuchungssituation möglichst gleich abläuft, des Weiteren soll die Interaktion zwischen Untersuchendem und Teilnehmer minimal gehalten werden.

Reliabilität

Unter Reliabilität oder auch Zuverlässigkeit eines Tests wird die Genauigkeit verstanden, mit der ein Test eine Personeneigenschaft misst, im Kontext der Testkonstruktion ist damit auch die Messgenauigkeit eines Tests gemeint oder respektive die Zuverlässigkeit, mit der man bei einer wiederholten Messung unter gleichen Bedingungen dasselbe Ergebnis erhält (Rost, 2004). Lienert (1998) definiert die Reliabilität als „den Grad der Genauigkeit, mit dem er ein bestimmtes Persönlichkeits- oder Verhaltensmerkmal mißt, gleichgültig, ob er dieses Merkmal auch zu messen beansprucht (...)“ (S. 9).

Validität

„Die Validität oder Gültigkeit eines Tests gibt den Grad der Genauigkeit an, mit dem dieser Test dasjenige Persönlichkeitsmerkmal oder diejenige Verhaltensweise, das (die)er messen oder vorhersagen soll, tatsächlich mißt oder vorhersagt“, so Lienert (1998, S. 10). Ob ein Test ein bestimmtes Konstrukt erfassen kann, wird theoretisch geprüft und anschließend empirisch untersucht. Die kriteriumsbezogene Validität lässt sich ermitteln, indem die Ergebnisse einer Stichprobe mit sogenannten Außenkriterien korreliert werden, die möglichst unabhängig vom Test erhoben werden. Ist die Gemeinsamkeit des von Test und Kriterium erfassten Merkmalsanteils groß, ist auch die kriteriumsbezogene Validität groß und umgekehrt. Wenn ein Test in der Lage ist, zu erfassende Persönlichkeitsmerkmale oder Verhaltensweisen zu erfassen, also damit ein optimales Kriterium darstellt, dann ist die inhaltliche Validität gegeben (Lienert, 1998).

Im Falle der Verwendung chronisch-generischer Messinstrumente im Kontext einer spezifischen Population oder eines bestimmten Gesundheitszustandes könnte, so meinen Patrick und Deyo (1994), die inhaltliche Validität niedriger sein, weil die Items keine oder nur wenig Relevanz für die Studienteilnehmer haben könnten; an dieser Stelle seien spezifische Messinstrumente besser in der Lage, eine hohe inhaltliche Validität zu erreichen.

Generalisierbarkeit

Für eine bestimmte Zielpopulation entwickelte krankheitsspezifische Messinstrumente müssen nicht generalisiert anwendbar sein, sie sollen ungeachtet dessen so konzipiert sein, dass sie Vergleiche zwischen den

verschiedenen Zielpopulationen erlauben (Patrick & Deyo, 1994); bezogen auf die hiesige Studie heißt das konkret, dass das Messinstrument jeglichen Kindern und Jugendlichen vorgelegt werden kann, die eine beidseitige Hörstörung aufweisen und mit Hörgeräten versorgt sind.

5.4 Das DISABKIDS-Projekt

Die Entwicklung des spezifischen Fragebogens zur Lebensqualität bei hörgeschädigten Kindern, LeHö, erfolgt in Anlehnung an das Vorgehen der Entwicklung der DISABKIDS-Fragebögen. DISABKIDS ist ein europäisches Projekt, das zum Ziel hat, die Lebensqualität und Selbstständigkeit von Kindern mit chronischen Erkrankungen und ihrer Familien zu steigern. Um das zu erreichen, entwickelte die DISABKIDS Group Europe (2006) ein Messinstrument zur Messung der Lebensqualität von Kindern mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen, das aus chronisch-generischen sowie aus krankheitsspezifischen Modulen besteht. Die Fragebögen können sowohl von Kindern und Jugendlichen (Selbsturteil) als auch von Eltern (Fremdurteil) ausgefüllt werden. Das Konzept der Fragebogenentwicklung beruht dabei auf der Annahme, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität Ausdruck des physischen, psychischen und sozialen Befindens ist. Das DISABKIDS-Projekt mit Hamburg als Koordinationsstätte ist eine länderübergreifende Kooperation zwischen Deutschland, Österreich, Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Schweden und Griechenland. Die Messinstrumente wurden in den genannten Ländern parallel entwickelt und für das jeweilige Land übersetzt bzw. angepasst.

Das DISABKIDS-Projekt ist mit dem Schwester-Projekt KIDSCREEN verbunden, in dem ein generischer Lebensqualitäts-Fragebogen für Kinder und Jugendliche entwickelt wurde, um als Screening-Instrument in sogenannten *health surveys*, also Gesundheitserhebungen, eingesetzt werden zu können (KIDSCREEN Group Europe, 2006).

5.4.1 Beschreibung der Fragebogen-Module

Die Fragebögen existieren getrennt für verschiedene Altersgruppen, nämlich für die Gruppe der 4- bis 7-Jährigen, 8- bis 12-Jährigen und 13- bis 16-Jährigen. Zur Verfügung stehen ein chronisch-generisches Modul, einerseits als

Langversion mit 37 Items, andererseits als Kurzversion mit 12 Items, des Weiteren die *Smiley*-Version und zusätzlich krankheitsspezifische Module für chronische Erkrankungen wie Asthma, Arthritis, Hauterkrankungen, Zerebralparese, Diabetes, Zystische Fibrose und Epilepsie. Des Weiteren stehen sie in sechs verschiedenen Sprachen zur Verfügung (Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Schwedisch, Griechisch). Zu den Fragebögen für Kinder gibt es auch entsprechende für die Eltern bzw. Fürsorger. Anwendbar sind sie in Papier-Bleistift- oder Computer-Form (DISABKIDS Group Europe, 2006). Auf die psychometrischen Gütekriterien wird in Kapitel 7.4., *Verwendete Erhebungsinstrumente*, eingegangen.

EMPIRISCHER TEIL

6 Fragebogenentwicklung

Im vorliegenden Kapitel wird ein Einblick in den Entstehungsprozess des LeHö-Fragebogens gegeben. Dieser Prozess bestand aus mehreren Phasen, deren Schritte folgende waren: Literaturrecherche mit Befragungen und Interviews, Bearbeitung des gewonnenen Itempools inklusive Itemreduktion, Voruntersuchungen und wiederum Aufarbeitung der Daten und Zusammenstellung zu einem Fragebogen. Ein Anspruch bei der Entstehung des Fragebogens war, dass in Anlehnung an die Gesundheitsdefinition der WHO (1946/2007) der emotionale, körperliche und soziale Aspekt der Hörstörung Berücksichtigung finden.

6.1 Interviews und Fokusgruppen

Ein erster Schritt in der Entwicklung war die Sammlung von Informationen, Ideen und Ansichten über Themen, die mit der Schwerhörigkeit von Kindern und Jugendlichen in Verbindung stehen. Um dies zu erreichen, waren Interviews geeignet, in denen die Betroffenen selber ihre Meinungen bezüglich des Themas zum Ausdruck bringen konnten. Es wurden parallel sowohl Einzelinterviews als auch Gruppeninterviews durchgeführt.

Um die Konzepte von Gesundheit und Wohlergehen der Kinder und Jugendlichen zu erfassen, sind Interviews und Gruppendiskussionen bzw. Fokusgruppen geeignet. Ihre Meinungen und Ansichten können als Grundlage für Messinstrumente dienen, und daraus resultierende Items reflektieren ihre Erfahrungen und Lebensweisen (Ravens-Sieberer, Erhart, Bullinger & the European Kidscreen and Disabkids Group, 2006).

6.1.1 Einzelinterviews und Expertenbefragungen

Die Einzelinterviews sind Bestandteil einer eigenständigen Arbeit der Medizinstudentin Esma Oflaz (2009) und wurden von ihr durchgeführt und ausgewertet. Zusätzlich zu den Einzelinterviews mit Kindern und ihren Eltern gab es Experteninterviews. Verschiedene Experten wurden zu ihren Ansichten

über mögliche Beeinträchtigungen bei hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen befragt.

6.1.2 Fokusgruppen

„Fokusgruppen sind Gruppeninterviews, die sich auf ein Thema konzentrieren, bei denen also ein spezifischer Inhalt im Fokus steht, mit dem vorrangigen Ziel, qualitative Daten zu erzeugen“ (Sim & Snell, 1996, zitiert nach Sim, 1998, S. 346). Fokusgruppen werden in explorativen Vorgehensweisen eingesetzt, um Daten und Informationen zu sammeln, wenn nicht sehr viele Vorinformationen existieren. Ferner bestehen sie üblicherweise aus Gruppen von acht bis zwölf Teilnehmern, geführt von einem Moderator, dessen Aufgabe es ist, die Diskussion zu leiten und dafür Sorge zu tragen, dass die Diskussionsthemen im Rahmen der zu untersuchenden Themen bleiben (Stewart, Shamdasani & Rook, 2006). Kitzinger (1994) fasst in ihrer Arbeit zusammen, dass Fokusgruppen Ideen und Äußerungen hervorbringen können, die sonst in einem Interview unausgesprochen geblieben wären.

In Zusammenarbeit mit dem Evangelischen Krankenhaus in Oldenburg wurden in Frage kommende Familien telefonisch eingeladen, an den Fokusgruppen teilzunehmen. Bei Interesse erhielten sie eine schriftliche Einladung. Kriterien zur Teilnahme waren, dass die Kinder beidseitig hörgeschädigt und zwischen acht und 18 Jahren alt sind. Die Eltern der Kinder wurden ebenfalls eingeladen teilzunehmen. Einige Familien konnten nicht an den Fokusgruppen teilnehmen, daher wurden mit ihnen Einzelinterviews durchgeführt.

Die Fokusgruppen fanden im Hörzentrum in Oldenburg statt. Kinder und Jugendliche wurden von den Eltern getrennt interviewt. Besonders die Sichtweise der Kinder und Jugendlichen war von Interesse, da sie von denen der Eltern abweichen kann. Die Fokusgruppen wurden jeweils aus Gruppen von sechs bis sieben Kindern bzw. Jugendlichen gebildet, die nach Alter (Alter 8–12 Jahre und 13–18 Jahre) und Schweregrad der Hörstörung (Leicht/mittelgradig und hochgradig schwerhörig) aufgeteilt waren.

Die Fokusgruppen wurden anhand eines Fokusgruppen-Manuals durchgeführt und verliefen als offene Gruppendiskussion in einem – durch einen Fragebogen unterstützten – strukturierten Ablauf mit offenem Antwortformat. Die Fragen

erfassten bestimmte Themenbereiche, nämlich *Allgemeines Wohlbefinden, Hörschädigung, Hörgeräte*, des Weiteren speziellere Situationen wie *Schule, Freizeit* sowie *Sprachausdruck und -verständnis*. Eine besondere Situation war eine interaktive Lärmumgebung, in der das Einblenden von Geräuschen mit unterschiedlichem Lärmpegel dazu führen sollte, dass sich die Kinder und Jugendlichen in eine alltagsnahe Situation hineinversetzen konnten. Konkret dazu gestellte Fragen betrafen Situationen im Verkehr und in der Schule. Da eine solche Situation direkt die schwerhörigen Kinder und Jugendlichen betrifft, wurde die interaktive Lernumgebung nicht mit den Eltern durchgeführt, dennoch wurde auf dieselben Fragen eingegangen. Insgesamt interessierte, inwieweit durch die Hörschädigung Beeinträchtigungen der Lebensqualität erlebt werden.

Tabelle 1: Geplante Schritte und Zeitplan der Fokusgruppen (vgl. Baars, 2006, S. 45)

Teilschritte	Zeitraumen	Ziel
Einleitung	5 Min.	„warm up“, Einleiten der Diskussionsrunde
Teil 1	35 Min.	Allgemeinfragen zu Wohlbefinden, Fragen zu Hörschädigung und zu dem Tragen der Hörgeräte
<i>Pause</i>	<i>10 Min.</i>	
Teil 2 mit interaktiver Lärmumgebung	15 Min.	Fragen zu Schule und Verkehr
Teil 3	10 Min.	Fragen zu Schule und Sprache
Teil 4	10 Min.	Zusammenfassung und Meinung der Teilnehmer zu den Fragen, Fehlendes ergänzen
Abschluss		Ausklang der Diskussionsrunde

Die Moderatoren leiteten die Diskussion, während die Assistenten die Kernaussagen auf einem Flipchart festhielten. So konnten die Teilnehmer ihre Aussagen nochmals auf ihre Richtigkeit hin überprüfen, des Weiteren konnten die wesentlichen Erkenntnisse aus der Diskussion vor Augen geführt werden. Die Fokusgruppen wurden mit Zustimmung aller Teilnehmer aufgezeichnet. Eine Gruppendiskussion dauerte etwa 90 Minuten. *Tabelle 1* zeigt Struktur und Zeitplan der Fokusgruppen, der etwa jenem im DISABKIDS-Projekt glich (Baars, 2006). Für die Kinder und Jugendlichen wurden kleine Geschenke vorbereitet, die sie im Anschluss an die Diskussion erhielten.

6.2 Itemgenerierung

Die Inhalte der Interviews und Fokusgruppen wurden mitgeschrieben bzw. aufgenommen und transkribiert. Die mittels Transkription gewonnenen Ergebnisse wurden als Aussagen umformuliert, somit wurde ein Itempool aus 1474 Aussagen gewonnen. Aus diesen Aussagen wurden 119 Items formuliert. Nachdem die 119 Items zusammengestellt waren, erfolgte eine erneute Itemreduktion mittels eines Expertenratings, aufgrund derer weitere 18 Items aussortiert wurden.

Es wurde darauf geachtet, dass lange Aussagen, die mehrere Sachverhalte betrafen, getrennt formuliert wurden. *Tabelle 2* stellt die Umformulierung zu Items beispielhaft dar.

Laut Baars (2006) besteht die Gefahr, dass beim Umformulieren die Aussagen verfremdet werden und nicht mehr mit den Originalaussagen zusammenhängen. Sie weist in ihrer Studie über das DISABKIDS-Projekt darauf hin, dass trotz dieser Umstände einige Aussagen beibehalten wurden, wenn sie als relevant erachtet wurden. In der LeHö-Studie wurde der Generierungsprozess ohne eine objektive Analyse im Konsens der Forschungsmitarbeiter vollzogen. Baars (2006) vertritt die Meinung, dass aus Fokusgruppen gewonnene Daten lediglich qualitativ bearbeitet und interpretiert werden können. Die Menge der Aussagen betreffend einer bestimmten Sichtweise, die Intensität, mit der dies geschieht, oder die Bedeutsamkeit bestimmter Themen, aber auch das Maß an andersartigen Meinungen, dies alles können Nachweise dafür sein, welche Schwerpunkte es in den

Fokusgruppen gab und welche Themen wichtig scheinen; allerdings sind keine dieser Indizien notwendigerweise eine valide Messung (Sim, 1998), sie können nur als zusätzliche Hilfe angesehen werden. In anderen Studien weisen die Autoren (Chapple & Rogers, 1998; Webb & Kevern, 2001, zitiert nach Baars, 2006) darauf hin, dass individuelle Entscheidungen bei der Auswahl von Items valide sein können, weil den Forschungsmitarbeitern noch im Zuge der Erhebungen relevante Informationen über die Zusammenhänge zur Verfügung stehen.

Tabelle 2: Beispiel für die Bearbeitung der Statements

Aussage im Original	Umformulierte Aussage
Andere Menschen sollen wegen meiner Schwerhörigkeit nicht mehr gucken.	Bist du traurig, wenn dich andere wegen deiner Hörgeräte anschauen?
Störend sind Musik und TV mit Hörgeräten, es ist angenehmer über Kopfhörer und ohne Hörgeräte.	Fühlst du dich eingeschränkt, wenn du Musik hörst?
Schwierig ist, dass ich das Bedürfnis habe, alles zu hören, weil ich früher alles hören konnte, ich frage immer nach.	Stört es dich, wenn du Dinge nicht hörst?
Alles, was ich im Unterricht nicht höre, muss ich zu Hause nacharbeiten und nachlesen.	Musst du nach der Schule mehr nacharbeiten als Kinder ohne eine Schwerhörigkeit?
Durch die Schwerhörigkeit ist es schwer, andere zu verstehen, bei Festen, Musik, wenn viele Leute reden, man hört kaum sein eigenes Wort.	Meidest du Situationen mit vielen Menschen?

6.3 Cognitive Debriefing

Die 101 ermittelten Items wurden in einem Vortest, dem so genannten *Cognitive Debriefing*, eingesetzt. Das Cognitive Debriefing ist ein qualitatives Vorgehen in Form von Interviews und diente dazu, herauszufinden, ob die Items kindgerecht und klar formuliert worden sind, ob es Verständnisschwierigkeiten gab, welche Items wichtig waren und ob sie eventuell umgeändert werden sollten. Nachdem unzureichende Itemformulierungen ermittelt sind, sollen die Fragen verständlich, kurz und prägnant formuliert sein. Sowohl die Reihenfolge, in der Items vorgegeben werden, als auch die Gesamtdauer zur Beantwortung müssen bedacht werden. Jene Begriffe, die schwer verständlich oder nur älteren Kindern bekannt sind, sollen verändert bzw. angepasst werden.

Konkret hieß das, dass die teilnehmenden Kinder jedes Item nach vorwiegend drei Kriterien beurteilen sollten. Jede dieser Beurteilungen erfolgte durch Ankreuzen auf einem vorgegebenen Antwortbogen, zusätzliche Anregungen seitens der Kinder wurden vom Interviewer notiert: Erstens sollten Items von den Kindern danach bewertet werden, wie wichtig (wenig, mittel, viel) sie ihnen erscheinen oder ihrer Meinung nach anderen Kindern erscheinen könnten. Zweitens wurden sie gefragt, ob die Fragen schwierig zu beantworten sind (ja, nein, mittelmäßig). Falls sie Ausdrücke nicht kannten, wurden ihnen diese erklärt, worauf mit ihnen gemeinsam versucht wurde, einen leichteren und geeigneteren Begriff zu finden. Drittens sollten die Kinder angeben, ob sie die Fragen den vorgegebenen Antwortformaten entsprechend beantworten können (ja, nein, mittelmäßig). Zusammenfassend wurde demnach die Schwierigkeit, Wichtigkeit und das Antwortformat beurteilt. Wie die Kinder tatsächlich den Fragebogen beantwortet bzw. welche Antwort sie angekreuzt hätten, war zwar nicht von primärem Interesse, wurde aber bei einem Teil der Befragten mit notiert, um die Aussagen der Kinder bezüglich Schwierigkeit und Verständlichkeit leichter gegenprüfen zu können.

6.4 Itemselektion

Es war geplant, dass für die Pilottestung möglichst nicht mehr als ca. 60 Items herangezogen werden, bestehend aus fünf bis sechs Items pro Kategorie. Bei

der Zusammenstellung und Auswahl der Items sollte dieser Aspekt bedacht werden. Nach dem Cognitive Debriefing standen bei der Bearbeitung der Items die Kriterien Redundanz, Wichtigkeit und Schwierigkeit im Vordergrund. Durch Ermittlung von Redundanzen sollen Baars (2006) zufolge überschüssige Items aussortiert werden, das betrifft Items, die doppelt vorkommen, sich als unklar oder irrelevant herausstellen. Im Folgenden werden ein paar Beispiele der Selektion erläutert, um die Vorgangsweise nachvollziehbar zu machen.

Ein Beispiel für ein missverständliches Item, das aussortiert wurde, stellt das nachstehende dar: „Bist du lieber mit schwerhörigen Kindern zusammen, als mit gut hörenden Kindern?“ Bei diesem Item merkten mehrere Kinder an, dass sie Probleme hätten, die Frage zu beantworten. Das lag an der Intention des Items. Ursprünglich sollte die Frage darauf abzielen, ob sie sich unter normal hörenden Kindern ausgegrenzt fühlen und deshalb lieber mit hörgeschädigten Kindern befreundet sind. Viele Freundschaften entstehen jedoch, vor allem im Schulalter, in der Schule. Abhängig davon, ob die Kinder eine Regelschule oder eine Hörgeschädigtenschule besuchen, verbringen sie entsprechend mehr Zeit mit normal hörenden oder schwerhörigen Kindern.

Ausdrücke, deren sprachlicher Bedeutungsgehalt zu schwierig war, waren folgende: Situationen vermeiden, sich auf etwas einstellen, sich verständigen, unwohl fühlen, ausgeschlossen werden, unangenehm sein. Aus diesem Grund wurden die Ausdrücke in den Fragen umgewandelt. In Situationen, bei denen eine Umwandlung nicht möglich war, wurde auf das Item vollständig verzichtet, so geschehen bei folgendem Beispiel: „Kannst du Musik trotz deiner Hörgeräte genießen?“. Eine vereinfachte Version dieses Items lautete, „Fühlst du dich wohl, wenn du Musik hörst?“. Da durch die Umwandlung die Absicht der Frage verloren ging, wurde das Item aussortiert.

Bei mehreren Fragen, die denselben Sachverhalt betreffen, wurde auf Basis der Aussagen der Kinder die beste ausgewählt. *Tabelle 3* verdeutlicht den Selektionsvorgang bei redundanten Items.

Durch Diskussion wurden mit anschließender Übereinstimmung von insgesamt 101 Items 40 aussortiert, sodass der Fragebogen in seiner Version für die Pilottestung 61 Items enthielt, was dem vorher angestrebten Ziel entsprach.

Tabelle 3: Beispiele für den Vorgang der Itemselektion

Ähnliche Fragestellungen	Begründung der Auswahl
a) Macht es dir etwas aus, bei vielen Nebengeräuschen schlecht zu hören?	(a) war im Vergleich zu (c) verschachtelt und erwies sich deshalb als ungünstig, in (b) gab es unklare Ausdrücke, deshalb wurde (c) ausgewählt, das kurz und prägnant formuliert war.
b) Fühlst du dich unwohl in Situationen mit vielen Störgeräuschen?	
c) Stören dich Nebengeräusche?	
a) Stört es dich, wenn andere Leute deine Hörgeräte sehen können?	Von den Kindern wurde (a) wichtiger beurteilt und daher (b) aussortiert.
b) Versteckst du deine Hörgeräte?	
a) Fühlst du dich gut, wenn du Hörgeräte trägst?	Die Kinder fanden die Beantwortung von (a) schwieriger, demgemäß wurde (b) ausgewählt.
b) Macht es dich traurig, wenn du Hörgeräte trägst?	

6.5 Fragebogen Pilotversion

Der Fragebogen, wie er für die Pilottestung fertiggestellt wurde, soll an dieser Stelle zusammenfassend vorgestellt werden.

6.5.1 Eigenschaften des Fragebogens

Anforderungen an das Messinstrument waren folgende: Besondere Verständlichkeit der Items, da die hörgeschädigten Kinder und Jugendlichen manchmal sprachliche Schwächen aufweisen, dementsprechend sollten die Sätze kurz gehalten werden und nur auf einen Sachverhalt abzielen. Schwierige Wörter oder Begriffe sollten aufgedeckt und im Bedarfsfall durch einfachere ersetzt oder gestrichen werden. Der Aufbau des Fragebogens und die Abfolge der Fragen sollten thematisch gegliedert sein. Das Layout sollte kinderfreundlich gestaltet sein, so ist z.B. auch auf eine angenehme Schriftgröße zu achten. Es sollte für die Kinder und Jugendlichen möglich sein,

den Fragebogen allein und ohne Hilfestellung auszufüllen. Dazu ist eine erklärende Einleitung erforderlich, in der auch ein Beispiel enthalten sein soll, wie der Fragebogen auszufüllen ist. Die Bearbeitungsdauer sollte vor allem jüngere Kinder nicht überfordern.

Vorrangiges Ziel dieser Studie ist zwar die Erhebung bei Kindern und Jugendlichen, dennoch wurde der Fragebogen auch in einer Version für Erwachsene konzipiert. So ist neben der Selbstbeurteilung durch die Kinder auch eine Fremdbeurteilung durch die Eltern oder Bezugspersonen der Kinder möglich. Diese Version bzw. die durch sie erhobenen Daten dienen weder zur Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des Fragebogens, noch sind ihre Ergebnisse Teil der vorliegenden Arbeit. Sie kann aber prinzipiell dazu herangezogen werden, Aussagen in Bezug auf die unterschiedliche Sichtweise von betroffenen Kindern und Jugendlichen sowie den Erwachsenen zu liefern.

Der Fragebogen zur Selbstbeurteilung sollte ursprünglich in zwei Versionen, für Kinder und Jugendliche getrennt, vorliegen. So wurde er auch in der Pilotstudie gesondert verteilt. Da sich die Wortwahl letztendlich nur in zwei Items minimal unterscheidet, kann davon ausgegangen werden, dass sie inhaltlich übereinstimmen und die Vergleichbarkeit vollständig gewährleistet ist. Aus diesem Grund wird im weiteren Verlauf dieses Dokuments nur von einem Fragebogen bzw. einer Version gesprochen und in der Auswertung auch nicht getrennt abgehandelt.

6.5.2 Der Fragebogen im Detail

Der LeHö-Fragebogen soll die gesundheitsbezogene Lebensqualität von schwerhörigen Kindern und Jugendlichen erfassen und enthält 61 Items auf einer fünfstufigen Ratingskala (nie, selten, manchmal, oft, immer). Die Items 1 bis 54 sind zur besseren Übersicht zu Themen gruppiert, die dem Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität, *Kindl-R* (Ravens-Sieberer & Bullinger 1998, 2000), ähnlich sind. *Tabelle 4* gibt einen Überblick über die Themenbereiche und stellt beispielhaft jeweils ein Item aus dem Bereich dar. Die Items 55 bis 61 aus dem Fragebogen beziehen sich nur auf Situationen, die in der Regelschule vorkommen können und sollten daher nur von Kindern und Jugendlichen ausgefüllt werden, die in eine Regelschule gehen oder diese einmal besucht hatten. Item 56, „Nehmen die Lehrer mehr Rücksicht auf dich,

weil du schwerhörig bist?“, ist ein Beispiel für eine solche Frage. An soziodemographischen Daten werden Alter und Geschlecht erhoben.

Tabelle 4: Itembeispiele für jeden Themenbereich des LeHö-Fragebogens

Themenbereich	Beispielitem
Über deine Schwerhörigkeit	Denkst du daran, dass du schwerhörig bist?
Über das Hören	Hast du Angst, dass du schlechter hören wirst?
Über deine Hörgeräte	Stört es dich, die Hörgeräte sauber zu machen?
Über dein Leben	Weißt du im Straßenverkehr, wo die Geräusche herkommen?
Über dich und andere Menschen	Nervt es dich, wenn dich fremde Menschen nach den Hörgeräten fragen?
Über deine Freunde	Hast du jemanden, der dir sagt, was los ist, wenn du etwas nicht mitbekommst?
Über die Schule	Fragst du im Unterricht nach, wenn du etwas nicht verstehst?

Sechs einleitende Zusatzfragen wurden dem Fragebogen hinzugefügt, sie sind aus dem *Oldenburger Inventar-R* (Kompetenzzentrum HörTech, 2004), das bei Erwachsenen eingesetzt wird, entlehnt und modifiziert worden, dabei handelt es sich um Fragen zu drei spezifischen Hörsituationen. Diese zusätzlichen Fragen waren von Interesse, um herauszufinden, wie das Hören in geräuscharmen Situationen, das Richtungshören sowie das Hören in Situationen mit Geräuschkulisse in Abhängigkeit davon funktioniert, ob Hörgeräte getragen werden oder nicht. Beispielhaft für die geräuscharme Situation sei die erste Frage A aufgeführt, „Du bist in einem ruhigen Zimmer. Kannst du *ohne* Hörgeräte hören, ob das Telefon oder die Türglocke klingeln?“. Zu jeder Frage gibt es eine Parallelfrage, die die gleiche Situation, aber *mit* Hörgeräten behandelt. Das Antwortformat dieser Zusatzfragen entspricht dem im restlichen Fragebogen.

6.6 Pilottestung

Die Erprobung des Fragebogens beinhaltete im nächsten Schritt die Itemanalyse. Hierzu wurde er einer Stichprobe von hörgeschädigten Kindern vorgelegt, die Antworten wurden weiteren Analysen unterworfen. Nach der Itemanalyse ist sowohl nach psychometrischen Kriterien als auch nach inhaltlichen Gesichtspunkten entschieden worden, welche Items beibehalten und welche ausgesondert werden sollten. Dieser Teil wird ausführlich in den nachfolgenden Abschnitten besprochen.

7 Methode

7.1 Untersuchungsplan

Die Durchführungsplanung sah eine stufenweise Vorgehensweise der Studie vor, wie anhand *Tabelle 5* zu sehen ist. Die Einzel- und Experteninterviews wurden im Frühjahr und Sommer 2007, die Fokusgruppen im Juli 2007 durchgeführt. Nach der Generierung von Items konnte das Cognitive Debriefing in Angriff genommen werden, das eine notwendige Vorstufe zur Pilotphase darstellte.

Tabelle 5: Zeitplan mit Darstellung der Untersuchungsstadien

Juni bis August 2007	Fokusgruppen und Einzelinterviews
September 2007	Itemformulierung
Februar 2008	Cognitive Debriefing
Juli 2008	Pilottestung

Das Projekt LeHö wird am Institut für Medizinische Psychologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf unter Leitung von Prof. Dr. Monika Bullinger koordiniert. Ein gleichwertiges Projekt wird auch in Brasilien durchgeführt. Kooperationspartnerin ist eine Gastwissenschaftlerin am UKE aus Brasilien, Roberta Alvarenga Reis (PhD), Leiterin in Brasilien ist Frau Dr. Claudia Benedita dos Santos. Die erarbeitete Itemliste wurde übersetzt, Fokusgruppen, Cognitive Debriefing, Pilot- und Feldtestung sind ebenfalls erfolgt oder in Planung.

7.2 Intendierte Stichprobe

Die Rekrutierung der Stichprobe für die Fokusgruppen erfolgte in Kooperation mit dem Evangelischen Krankenhaus und dem Hörzentrum in Oldenburg. Das für die Item-Revision notwendige Cognitive Debriefing fand an der Hörgeschädigtenschule in Hamburg statt. Ziel war es, hierfür mehrere Gruppen

zu bilden, getrennt nach Altersstufen. Erwünscht waren mindestens fünf bis idealerweise zehn Kinder pro Altersgruppe. Am Pilottest sollten mindestens 80 hörgeschädigte Kinder teilnehmen (15 bis 25 pro Altersklasse und Schweregrad), hierfür mussten etwa 200 Kontakte angeschrieben werden. Fragebögen zur Pilotstudie sollten direkt ausgeteilt und gleichzeitig auch per Post versendet werden.

7.2.1 Einschlusskriterien zur Pilotstudie

Die Einschlusskriterien für die Pilotstudie waren die, dass Kinder und Jugendliche beidseitig schwerhörig und mit Hörgeräten versorgt sind. Kinder mit Cochlea-Implantaten, Kinder mit einer auditiven Verarbeitungsstörung sowie Kinder, die nicht mit Hörgeräten versorgt sind oder nur in Gebärdensprache kommunizieren können, sollten von der Studie ausgeschlossen werden. Des Weiteren sollten die Teilnehmer zwischen acht und 18 Jahren alt sein. Eine Ausnahme bildeten Teilnehmer, die als 18-Jährige bei den Fokusgruppen beteiligt waren und zu diesem Zeitpunkt (2007) gebeten wurden, auch an der nachfolgenden Pilottestung (2008) teilzunehmen. Das heißt, Teilnehmer, die zum Zeitpunkt der Fokusgruppen noch 18 Jahre alt waren, wurden in die Stichprobe mit einbezogen.

7.3 Ethische Aspekte

Es ist zu beachten, dass vorrangig nicht Erwachsene, sondern Kinder und Jugendliche an der Studie teilnehmen. Da die Untersuchungen mit Unterstützung der Schulen stattfanden, wurden entsprechende Genehmigungen eingeholt. An die Familien wurden Informationsschreiben vergeben oder versendet und entsprechend eine Einverständniserklärung zur Teilnahme der Kinder und Jugendlichen eingeholt.

7.4 Verwendete Erhebungsinstrumente

Im Folgenden werden diejenigen Messinstrumente vorgestellt, die zusätzlich zum Fragebogen *Leben mit Hörstörungen* (LeHö) vorgegeben wurden. Mit ihrer Hilfe soll in der Datenanalyse festgestellt werden, wie gut die Konstruktion des Fragebogens in seiner Pilotversion gelungen ist.

7.4.1 DISABKIDS Chronic Generic Measure (Short Version)

Das Instrument DISABKIDS Chronic Generic Measure in der Kurzversion (DCGM-12) ist ein Modul der DISABKIDS-Fragebögen, die von der DISABKIDS Group entwickelt worden sind. Für diese Studie wurde es ausgewählt, da es einerseits ein chronisch-generisches Verfahren ist und andererseits der LeHö-Fragebogen nach dem Vorbild der DISABKIDS-Fragebögen entwickelt wurde. Es stellt den Anspruch, HRQoL bei Kindern und Jugendlichen mit unterschiedlichen chronischen Erkrankungen zu erfassen. Es ist konzipiert für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen acht und 16 Jahren und besteht aus 12 Likert-skalierten Items, dessen fünfstufiges Antwortformat von *nie*, *selten*, *manchmal*, *oft*, bis *immer* reicht. Die Items basieren auf der körperlichen, sozialen und mentalen Dimension und erheben Aspekte wie Unabhängigkeit, Emotion, soziale Akzeptanz/Ablehnung, Einschränkungen und Behandlung. Item 1 bis 10 sind allgemeine Fragen, während sich Item 11 und 12 auf die medizinische Behandlung beziehen. Als beispielhaftes Item soll Item 2 dienen, „Kannst du trotz deiner Erkrankung dein Leben so leben, wie du möchtest?“. Aus den Werten kann ein Gesamtwert errechnet werden. Die Normdaten existieren für unterschiedliche Leiden, Altersgruppen und Geschlechter. Die interne Konsistenz ist mit einem Cronbach Alpha von 0,84 gut, die Split-half-Reliabilität mit einem Wert von 0,90 ebenso. Ebenso kann eine zufriedenstellende Validität angenommen werden (DISABKIDS Group Europe, 2006).

7.4.2 KIDSCREEN-10 Index

Das hier beschriebene Instrument ist ebenfalls ein Modul der KIDSCREEN-Fragebögen, die als DISABKIDS-Schwesterprojekt von der KIDSCREEN Group entwickelt worden sind. Aus diesem Grund und weil es ein generisches Instrument ist, wurde es für diese Studie ausgewählt. Der KIDSCREEN-10 Index (KC-10) ist eine Kurzversion, bestehend aus zehn Items, die die Lebensqualität erfassen soll. Diese Version ist für Kinder und Jugendliche im Alter von acht bis 18 Jahren. Ein Beispiel für die Fragen ist Item 5, „Hast du genug Zeit für dich selbst gehabt?“. Neben soziodemographischen Daten werden die Items mittels einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet, die verwendeten Antwortformate sind Häufigkeit (nie, selten, manchmal, oft, immer)

und Intensität (überhaupt nicht, ein wenig, mittelmäßig, ziemlich, sehr). In dieser Kurzversion wird ein Gesamtwert für HRQoL errechnet, Normen sind für verschiedene europäische Länder, Altersgruppen und Geschlechter vorhanden. Der KC-10 weist mit einem Cronbach Alpha von 0,82 eine gute interne Konsistenz sowie Retest-Reliabilität ($r = 0,73$) auf, demnach kann davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um ein genaues und stabiles Messinstrument handelt (KIDSCREEN Group Europe, 2006).

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die ausgeteilten und verschickten Fragebögen aus drei Teilen, dem zu testenden Fragebogen LeHö, dem DCGM-12 sowie dem KC-10, bestehen.

8 Untersuchungsdurchführung

8.1 Methodische Grundlagen der Auswertung

Die Auswertung erfolgte qualitativ und mittels psychometrischer Untersuchungen. Für die statistischen Überprüfungen wurden die Datenanalyse-Software *SPSS Statistics 17.0* und *Microsoft Office Excel 2007* verwendet.

Um die Daten der Pilottestung auszuwerten, wird mittels Deskriptivstatistik die Stichprobe beschrieben, um so einen Einblick in die Teilnehmer zu geben. Darauf folgend werden die Hörsituationen erläutert, die nicht Teil der testtheoretischen Untersuchung des Pilotfragebogens waren. Im weiteren Verlauf erfolgte eine Überprüfung der Verteilungen der Variablen durch Maße der zentralen Tendenz und Dispersion.

Mittels Inferenzstatistik wurden daraufhin die Fragestellungen dieser Studie untersucht. Dabei sollte die Itemanalyse prüfen, ob die Testitems der Test-Absicht entsprechen (Fisseni, 2004) und ob die teilnehmenden Kinder alle Items in gleicher Weise beantworteten. Diese Analyse beinhaltete auch die Prüfung des Schwierigkeits-Index. Mittels Faktorenanalyse wurde überprüft, ob die unterschiedlichen Items das Gleiche messen, d.h. ob sich alle Items auf einen gemeinsamen Faktor oder mehrere Faktoren zurückführen lassen. Aufgrund dessen lässt sich eine Aussage über die Konstruktvalidität treffen. Im Rahmen der Reliabilitätsanalyse wurden die interne Konsistenz nach Cronbach Alpha sowie die Trennschärfen für die gefundenen Subskalen bestimmt. Für die Validitätsprüfung wurde aus dem Pilotfragebogen ein Außenkriterium herangezogen und mit den Skalen des DISABKIDS- und des KIDSCREEN-Fragebogens verglichen. Durch die so bestimmte Kriteriumsvalidität lässt sich die Gültigkeit oder auch Zulänglichkeit (Lienert, 1998) des Tests bestimmen.

8.2 Stichprobenbeschreibung

Sowohl aus der Befragung in der Schule als auch aus der postalischen Befragung belief sich die Summe aus 76 Fragebögen von Kindern und

Jugendlichen, zudem auch 53 Fragebögen von Eltern, deren Auswertung allerdings nicht Teil dieser Untersuchung ist. Aufgrund der Einschlusskriterien mussten einige Fragebögen, insgesamt elf, aus der Auswertung ausgeschlossen werden. Gründe hierfür waren in zwei Fällen Kinder, die nicht mit Hörgeräten versorgt waren, weiters zwei Kinder mit Cochlea-Implantaten sowie sieben Kinder mit einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung, die ebenfalls keine Hörgeräte tragen mussten. Dieses führte in der Pilottestung zu einer Gesamtzahl von 65 Fragebögen, die zur Auswertung herangezogen wurden.

8.2.1 Geschlechtsverteilung

Von insgesamt 65 Teilnehmern waren 37 (57%) männlich und 28 (43%) weiblich. *Abbildung 4* veranschaulicht dies.

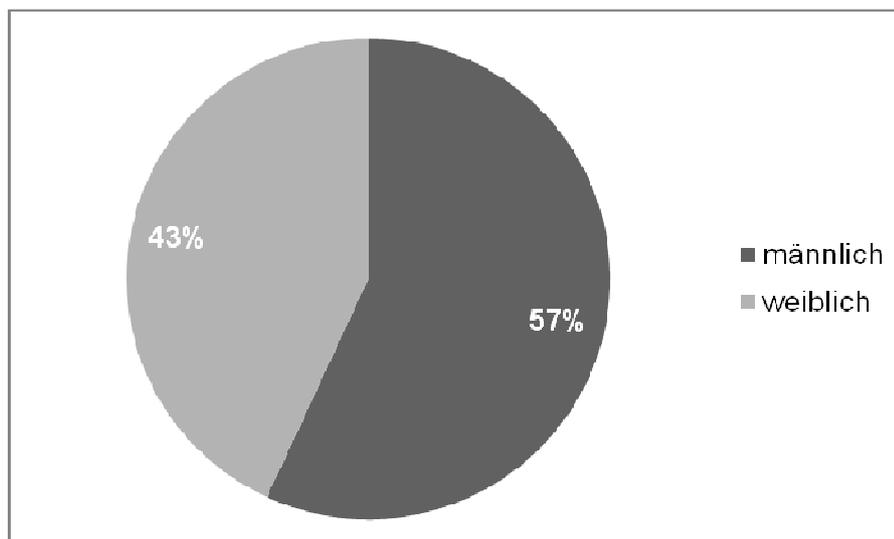


Abbildung 4: Geschlechtsverteilung

8.2.2 Altersverteilung

Wie aus *Abbildung 5* ersichtlich ist, beträgt das Durchschnittsalter der Teilnehmer 13,25 Jahre mit einer Standardabweichung von 2,34 Jahren. Der jüngste Teilnehmer ist 9 und der älteste 19 Jahre alt, das entspricht einer Spannweite von zehn Jahren. Die häufigste Altersgruppe ist mit 18,5% die der 12- bis 13-jährigen, gefolgt von 15- (13,8%) und 16- (12,3%) jährigen, im

weiteren 11- und 14-jährigen (9,2%), ferner 9- und 10-jährigen (6,2%) und schlussendlich von 17- und 19-jährigen Probanden (3,1%).

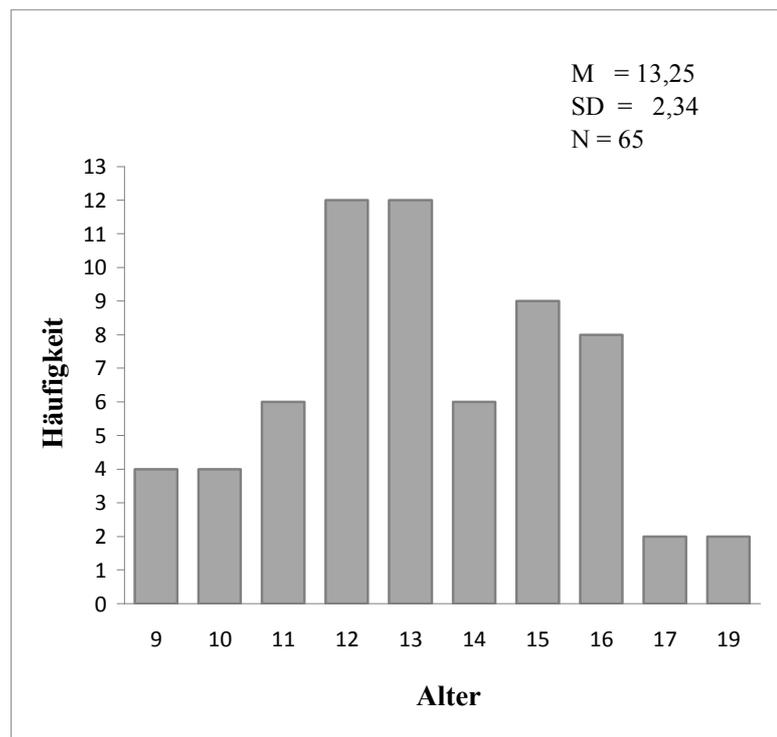


Abbildung 5: Altersverteilung

8.2.3 Besuchte Schulen

Die Mehrheit, nämlich 79% der Teilnehmer, besuchte eine Hörgeschädigtenschule, während 21% eine Regelschule besuchten.

8.2.4 Schweregrad der Hörstörung

In den Fragebögen für die Kinder und Jugendlichen wurden keine Fragen zum Schweregrad oder zur Ausprägung der Schwerhörigkeit gestellt, da eine objektive Einschätzung an dieser Stelle angemessener wäre. Ungeachtet dessen wurde in den Fragebögen für Eltern der Schweregrad der Schwerhörigkeit erhoben, indem die Eltern eine Abschätzung abgeben sollten zwischen niedriger, mittelgradiger und hochgradiger Hörschädigung. In der vorliegenden Untersuchung wurden diese Daten nur als ungefährender Richtwert herangezogen, da sie einerseits die subjektive Sicht der Eltern aufzeigen und nicht die Beurteilungen eines Pädaudiologen ersetzen können und andererseits weniger Elternfragebogen vorlagen, als es Fragebögen der Kinder und

Jugendlichen gab. *Abbildung 6* zeigt, dass die Eltern den Schweregrad der Hörstörung in nur 7 Fällen (13%) als niedrig, in 18 Fällen (34%) als mittelgradig und in 23 Fällen (43%) als hochgradig beurteilten. In 5 Fällen (10%) erfolgte keine Angabe.

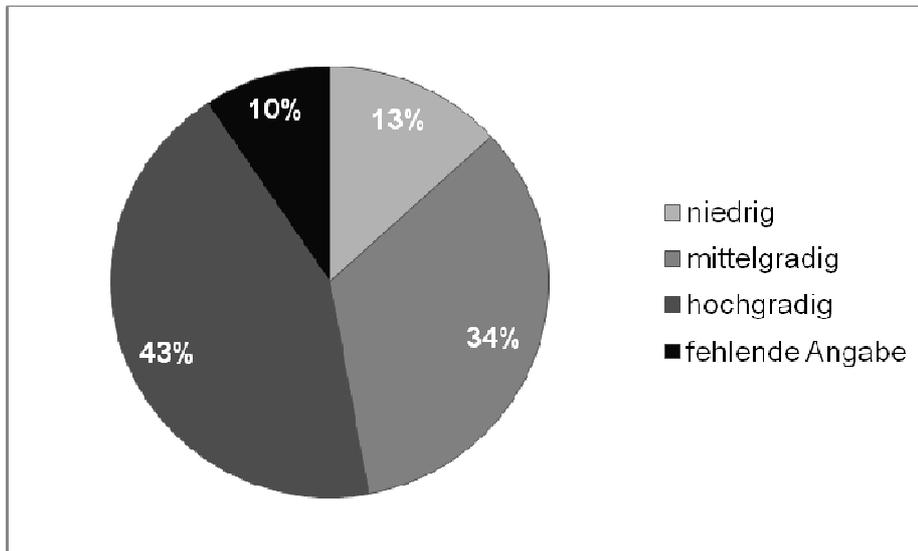


Abbildung 6: Schweregrad der Hörstörung (Beurteilung durch die Eltern)

8.3 Hörsituationen

Bei der Auswertung der sechs Zusatzfragen zu spezifischen Hörsituationen ging es vor allem darum, herauszufinden, ob es Unterschiede in den Situationen Hören in geräuscharmen Situationen, Richtungshören sowie Hören in Situationen mit Geräuschkulisse gibt und ob die Kinder mit Hörgeräten diese drei Situationen als angenehmer empfinden als ohne Hörgeräte. Es zeigten sich keine großen Ungleichheiten zwischen den drei Situationen, die Kinder bewerteten also die drei Situationen ähnlich schwierig. Die Mittelwerte sind in den Situationen mit Hörgeräten signifikant höher ($p < .001$) als in den Situationen ohne Hörgeräte (vgl. *Tabelle 6*).

Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen zum Situationshören

Fragen	M	SD
Kannst du ohne Hörgeräte hören, ob das Telefon klingelt?	2,78	1,64
Kannst du mit den Hörgeräten hören, ob das Telefon klingelt?	4,35	0,91
Weißt du ohne Hörgeräte, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	2,30	1,29
Weißt du mit Hörgeräten, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	3,79	0,94
Kannst du dich ohne Hörgeräte gut unterhalten?	2,48	1,44
Kannst du dich mit den Hörgeräten gut unterhalten?	3,82	1,05

Unterschiede zeigten sich aber darin, dass in allen drei Situationen die Kinder einschätzten, größere Schwierigkeiten zu haben, wenn sie diese ohne Hörgeräte meistern müssten, als wenn sie Hörgeräte tragen würden. Wie in *Abbildung 7* zu sehen ist, gaben 29 von 65 Kindern an, nie oder selten ohne Hörgeräte zu hören, ob das Telefon oder die Türglocke läutet, wenn es im Zimmer ruhig ist. Mit Hörgeräten geben allerdings 50 von 65 Kindern an, das Läuten in einem ruhigen Raum immer oder oft zu hören. Anhand der U-förmigen Kurve ist zu erkennen, dass der Trend in die Richtung geht, dass die Kinder immer häufiger das Läuten hören, wenn sie Hörgeräte tragen. Umgekehrt hören sie das Läuten seltener, wenn sie keine Hörgeräte tragen. Zwei Kinder gaben an, eine solche Situation nicht zu kennen. *Abbildung 8* zeigt einen ähnlichen, aber nicht ganz so klaren Verlauf: Wenn sie Hörgeräte tragen, erkennen die Kinder öfter, aus welcher Richtung die Stimme kommt, nachdem sie angesprochen werden. Es ist insgesamt die Mehrheit, die oft und immer angekreuzt hat, 43 von 65 Personen meistern die Situation mit Hörgeräten oft oder immer, während es ohne Hörgeräte 37 Kinder nie oder nur selten schaffen, diese Situation zu meistern. Ein Kind gab an, eine solche Situation nicht zu kennen.

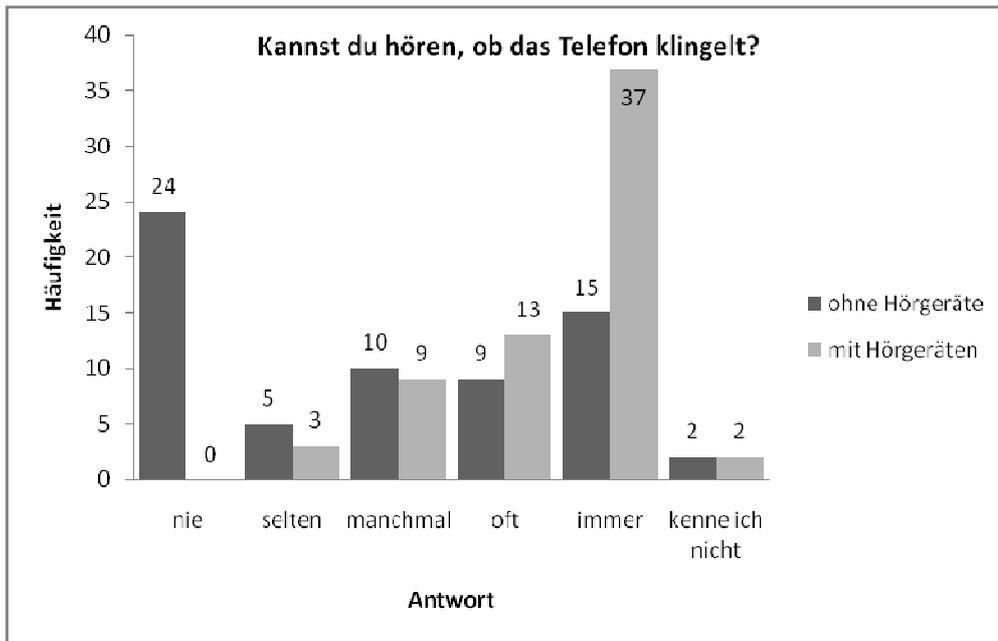


Abbildung 7: Darstellung der Häufigkeiten für das Hören in geräuscharmen Situationen

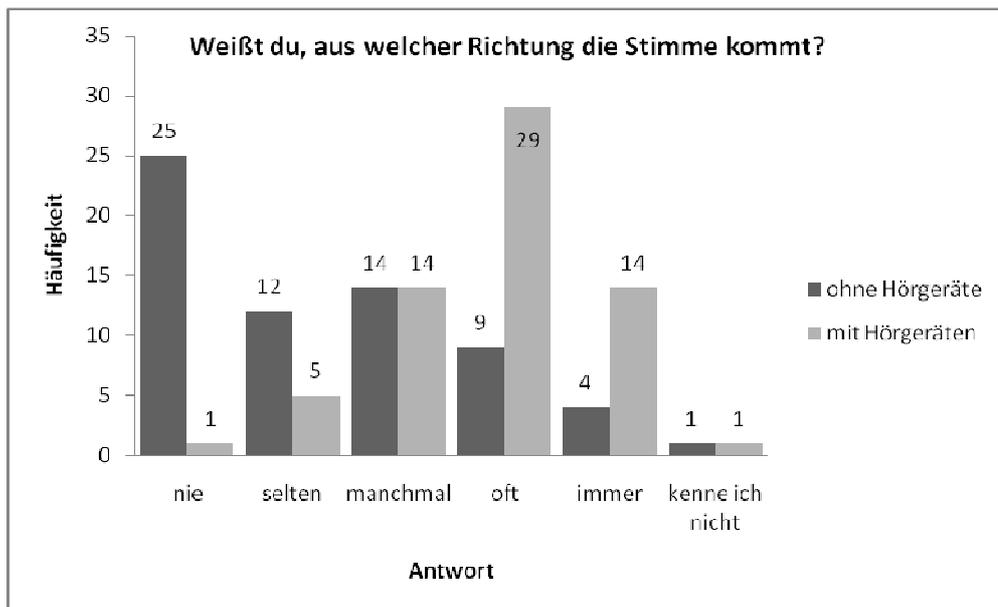


Abbildung 8: Darstellung der Häufigkeiten für die Situation des Richtungshörens

Abbildung 9 zeigt, dass der Trend weniger U-förmig verläuft. Die Frage, ob sie sich gut unterhalten können, wenn im Raum Musik oder andere Geräusche zu hören sind, beantworteten die Kinder so: Wenn sie Hörgeräte tragen, können sich 37 von 65 Kindern immer oder oft problemlos unterhalten, ohne Hörgeräte sind es 35 Kinder, die nie oder selten Probleme bei der Unterhaltung haben.

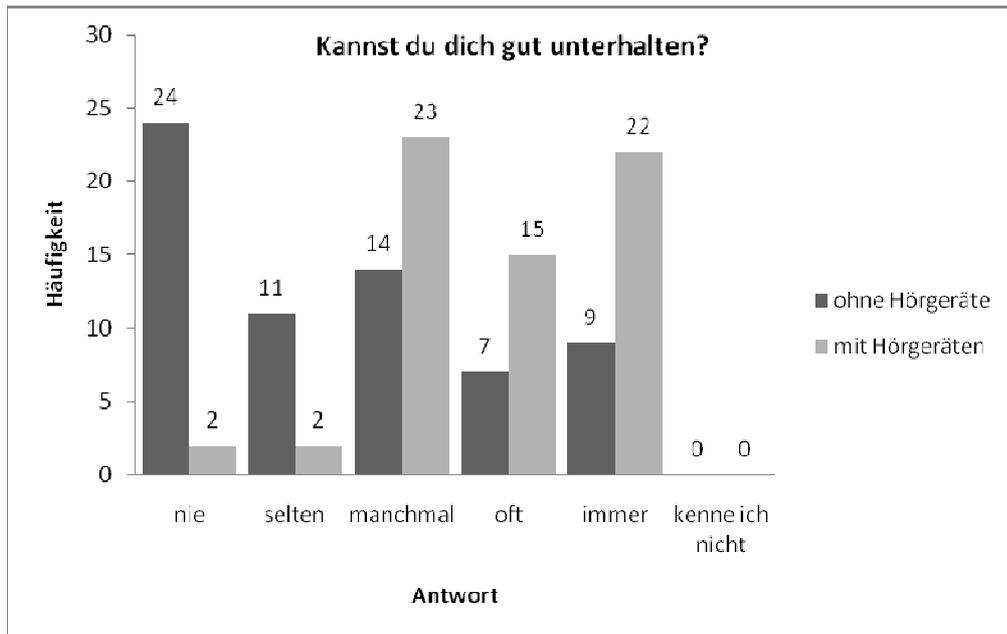


Abbildung 9: Darstellung der Häufigkeiten für das Hören mit Geräuschkulisse

9 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Fragebogenanalyse dargestellt. Dabei handelt es sich zuerst um deskriptive Analysen, in der die Verteilungen überprüft und die Schwierigkeitsanalyse durchgeführt wurden. Schließlich folgen die inferenzstatistischen Analysen, hier wurden Faktorenanalyse, Reliabilitätsanalyse und die Berechnung von Korrelationen durchgeführt.

9.1 Analyse der Verteilungen

Die Verteilung auf Itemebene entsprach nicht überall einer Normalverteilung, einige Variablen zeigten links- oder rechtsschiefe Verteilungen auf. In den folgenden Histogrammen werden die typischen Verteilungen, wie sie aufgetreten sind, exemplarisch dargestellt.

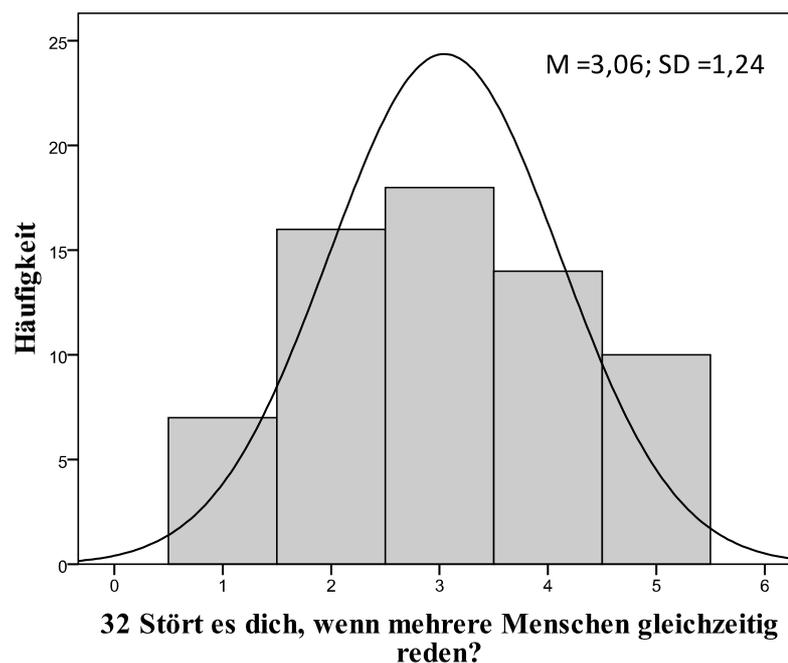


Abbildung 10: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 32

Für Item 32, dargestellt in *Abbildung 10*, kann eine Normalverteilung angenommen werden, während in *Abbildung 11* für Item 11 eine linkssteile Verteilung, sowie in *Abbildung 12* eine rechtssteile Verteilung anzunehmen ist. Aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes wird in den nachfolgenden

Berechnungen davon ausgegangen, dass sich die Variablen annähernd normalverteilen.

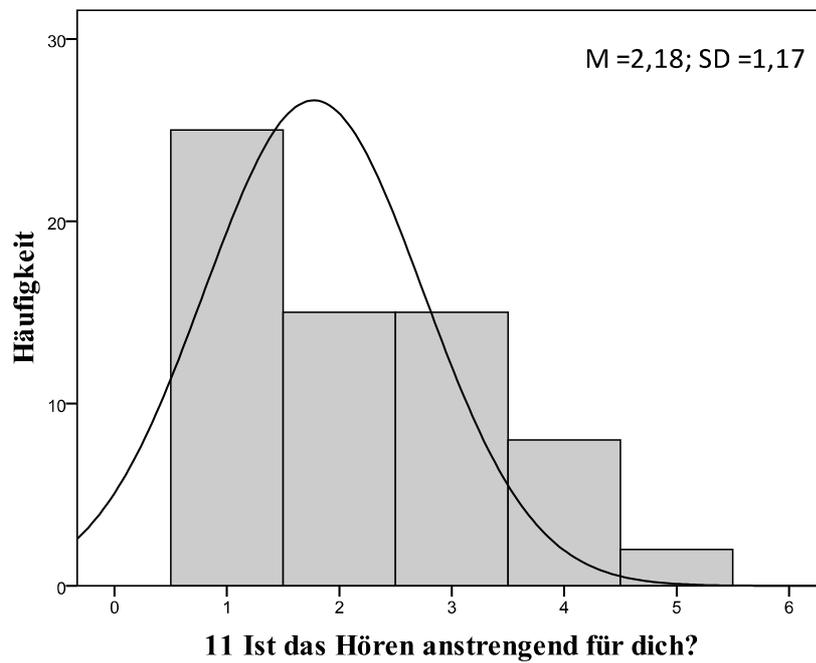


Abbildung 11: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 11

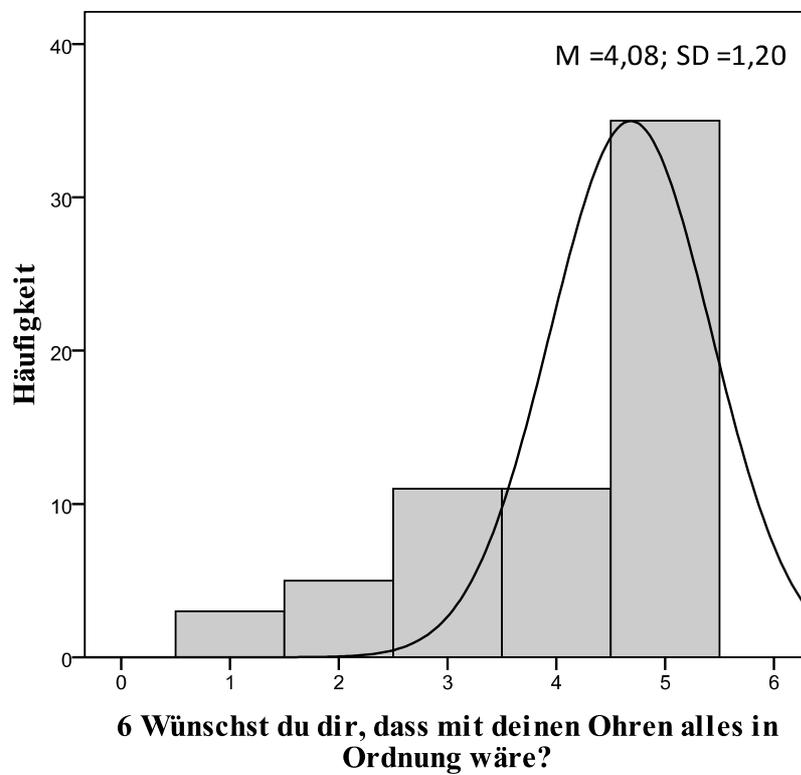


Abbildung 12: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 6

Eine weitere Überprüfung erfolgte dahingehend, ob alle Antwortmöglichkeiten ausgeschöpft wurden. In allen Items wurde die gesamte Spannweite von 1 bis 5 von allen Teilnehmern genutzt. *Tabelle 7* zeigt die Verteilung aller Variablen. Je eher sich die Werte in Schiefe und Kurtosis um Null befinden, desto eher liegt eine Normalverteilung der Daten vor, zusätzlich bedeuten negative Werte in der Kurtosis, dass die Daten mehr flach als steil verlaufen (Field, 2005). Im Datensatz befinden sich demnach eher flache als steile Verteilungen. Es ist eine mittelstarke Streuung festzustellen, das heißt, die Teilnehmer unterscheiden sich in der Beantwortung. Hohe Streuungen (>1) begünstigen hohe Trennschärfen, sichern diese aber nicht (Bühner, 2006).

Tabelle 7: Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe und Kurtosis aller Items

	Items	M	SD	S	SE	K	SE
1	Eingeschränkt, weil schwerhörig	2,29	1,21	0,45	0,30	-0,98	0,59
2	Über Hörschädigung sprechen	2,32	1,30	0,82	0,30	-0,35	0,59
3	Hörgeräteakustiker/Arzt	2,82	0,88	0,09	0,30	-0,52	0,59
4	Denkst du daran	2,94	1,42	0,21	0,30	-1,22	0,59
5	Wie es ist, schwerhörig zu sein	2,72	1,35	0,29	0,30	-0,94	0,59
6	Alles in Ordnung	4,08	1,20	-1,10	0,30	0,15	0,59
7	Nebengeräusche	2,66	1,08	0,41	0,30	-0,09	0,59
8	Traurig, dass du schlecht hörst	2,43	1,25	0,41	0,30	-0,89	0,59
9	Schlechter hören	2,75	1,48	0,17	0,30	-1,36	0,59
10	Wenn du nicht alles hörst	2,95	1,28	-0,00	0,30	-1,10	0,59
11	Hören anstrengend	2,18	1,17	0,59	0,30	-0,70	0,59
12	Bekommst du alles mit	3,15	1,20	-0,08	0,30	-0,66	0,59
13	Tragen von HG	2,31	1,45	0,75	0,30	-0,80	0,59
14	Brauchst du HG	4,15	1,25	-1,28	0,30	0,31	0,59
15	Mit HG glücklich	3,15	1,37	-0,17	0,30	-1,22	0,59
16	HG piepen	3,31	1,50	-0,20	0,30	-1,43	0,59

17	HG, wenn du schwitzt	2,46	1,44	0,41	0,30	-1,25	0,59
18	An neue HG gewöhnen	2,75	1,36	0,08	0,30	-1,36	0,59
19	HG kaputt	3,43	1,55	-0,35	0,30	-1,41	0,59
20	Traurig, dass du HG tragen musst	2,43	1,41	0,56	0,30	-1,00	0,59
21	HG sauber machen	2,17	1,27	0,59	0,30	-1,04	0,59
22	Beim Sprechen sicherer	3,31	1,35	-0,31	0,30	-0,98	0,59
23	HG beim Spielen/Sport	2,00	1,29	1,09	0,30	0,07	0,59
24	Straßenverkehr	3,34	1,20	-0,30	0,30	-0,62	0,59
25	Durcheinander reden	3,43	1,31	-0,30	0,30	-1,00	0,59
26	Sprachförderung	2,47	1,43	0,41	0,30	-1,20	0,59
27	Verstehen alle	3,55	1,09	-0,37	0,30	-0,34	0,59
28	Was Menschen sagen	2,78	1,04	0,19	0,30	-0,61	0,59
29	Öfter als andere nachfragen	2,66	1,19	0,35	0,30	-0,57	0,59
30	Wenn du sie anschaust	3,65	1,22	-0,67	0,30	-0,37	0,59
31	Alle verstehen, was du sagst	3,98	0,99	-0,96	0,30	0,88	0,59
32	Menschen gleichzeitig reden	3,06	1,24	0,34	0,30	-0,95	0,59
33	Fremde Menschen verstehen	2,66	1,25	0,33	0,30	-0,75	0,59
34	Wörter richtig aussprechen	3,66	1,22	-0,34	0,30	-1,09	0,59
35	Sätze wiederholen	2,85	1,23	0,20	0,30	-0,77	0,59
36	Merken, dass schwerhörig	2,69	1,41	0,19	0,30	-1,31	0,59
37	Menschen nach HG fragen	2,89	1,48	-0,02	0,30	-1,44	0,59
38	Wegen HG geärgert	1,82	1,10	1,25	0,30	0,72	0,59
39	HG sehen	2,52	1,43	0,44	0,30	-1,18	0,59
40	Erklären, dass schwerhörig	2,88	1,50	0,10	0,30	-1,46	0,59
41	"Blöd"	2,29	1,28	0,66	0,30	-0,62	0,59
42	Hörende Kinder nicht mögen	2,00	1,10	0,94	0,30	0,11	0,59

43	Mehr über Schwerhörigkeit wissen	2,97	1,27	-0,03	0,30	-0,92	0,59
44	Reden Fremde weniger mit dir	2,14	1,18	0,91	0,30	0,12	0,59
45	Hast du jemanden	3,09	1,22	0,03	0,30	-0,79	0,59
46	Neue Freunde finden	2,45	1,32	0,50	0,30	-0,90	0,59
47	Nach der Schule Ruhe	2,98	1,23	0,19	0,30	-0,71	0,59
48	Probleme in Schule	2,12	0,96	0,62	0,30	0,04	0,59
49	Fragst du im Unterricht	3,49	1,16	-0,14	0,30	-1,00	0,59
50	Geräusche in der Schule	2,51	1,16	0,51	0,30	-0,33	0,59
51	HG/Höranlage kaputt	2,29	1,28	0,71	0,30	-0,59	0,59
52	Unterricht schwieriger	2,47	1,05	0,38	0,30	-0,12	0,59
53	In Schule um Ruhe bitten	2,36	1,03	0,53	0,44	0,20	0,86
54	Schwerer, Beruf zu finden	2,51	1,19	0,33	0,39	-0,77	0,76
55	Wissen deine Lehrer genug	2,90	1,48	0,02	0,38	-1,45	0,74
56	Lehrer mehr Verständnis	3,00	1,09	-0,13	0,37	-0,45	0,73
57	Bitten, die Höranlage zu nutzen	2,62	1,29	0,24	0,38	-0,80	0,74
58	Fremdsprachenunterricht	2,68	1,16	0,07	0,37	-0,83	0,73
59	Länger Hausaufgaben machen	2,20	1,11	0,64	0,37	-0,45	0,73
60	Schüler wissen, dass du HG trägst	3,78	1,42	-0,87	0,37	-0,55	0,73
61	Von anderen Kindern geärgert	2,05	1,28	0,98	0,37	-0,31	0,73

Anmerkungen. S= Schiefe, K= Kurtosis, HG= Hörgeräte. Linkssteile Verteilungen sind hellgrau, rechtssteile dunkelgrau unterlegt. Items mit erhöhter Schwierigkeit sind **fett** markiert. Für alle Items gilt N= 65, Ausnahme sind Item 53 (N= 28) und 54 (N= 37).

9.2 Gesamtwerte im LeHö-Fragebogen

Bei der Beantwortung der Basisfragen 1 bis 52 ist ein minimaler Gesamtsummenwertwert von 52 und ein maximaler Gesamtsummenwertwert

von 260 erreichbar. Für alle Fragen 1 bis 61, d.h. Fragen zur Regelschule inbegriffen, liegt der Minimalwert bei 61, während der maximal erreichbare Wert bei 305 liegt.

Für die vorliegende Stichprobe betrug der minimale Summenwert 74 für die Basisfragen und 86 für alle Fragen, der maximale Summenwert belief sich auf 226 für sowohl die Basis- als auch für alle Fragen. Damit wurde die mögliche Spannweite nicht völlig ausgeschöpft, der mittlere Summenwert betrug 146 respektive 158. Der Gesamtmittelwert belief sich auf 2,82, mit einer Standardabweichung von 0,50 respektive 0,48.

9.3 Schwierigkeitsanalyse

Zur Messung der Schwierigkeit der Aufgaben erfolgte eine Schwierigkeitsanalyse. Da es sich hierbei um keinen Leistungstest handelt, ist der Begriff Schwierigkeit von dem in solchen differenziert zu betrachten. „Ein Item ist dann „schwierig“, wenn ihm von den meisten Personen nicht zugestimmt werden kann, so dass es einen niedrigen Mittelwert aufweist“ (Mummendey & Grau, 2008, S. 123), leichte Items haben entsprechend einen niedrigen Mittelwert. Der Schwierigkeitsindex ist der Anteil der erreichten Itemwerte zu den gesamt erreichbaren Itemwerten. Die Itemschwierigkeit, gebildet als Mittelwert der Itemscores über alle Teilnehmer, lag mit 0,54 im mittleren Bereich. Ideal ist es, wenn alle Item-Mittelwerte im Bereich zwischen 0,20 und 0,80 liegen (Bühner, 2006; Fisseni, 2004). Items mit leicht erhöhter Schwierigkeit sind Item 6, mit einem Schwierigkeitsindex von 0,82, und Item 14, mit einem Schwierigkeitsindex von 0,83.

Abbildung 13 veranschaulicht die Schwierigkeiten der Items 1–30. Der Mittelwert ist auf der X-Achse dargestellt, die Items auf der Y-Achse. Es ist erkennbar, welche Item-Mittelwerte noch im optimalen Bereich zwischen 20 und 80 Prozent der Skala liegen, der durch die vertikale gestrichelte Linie verdeutlicht ist. In *Abbildung 14* sind die Items 31–61 in gleicher Weise dargestellt. Die geringfügig schwierigeren Items 6, 14, 38 und 42 sind zusätzlich durch horizontale gestrichelte Linien gekennzeichnet.

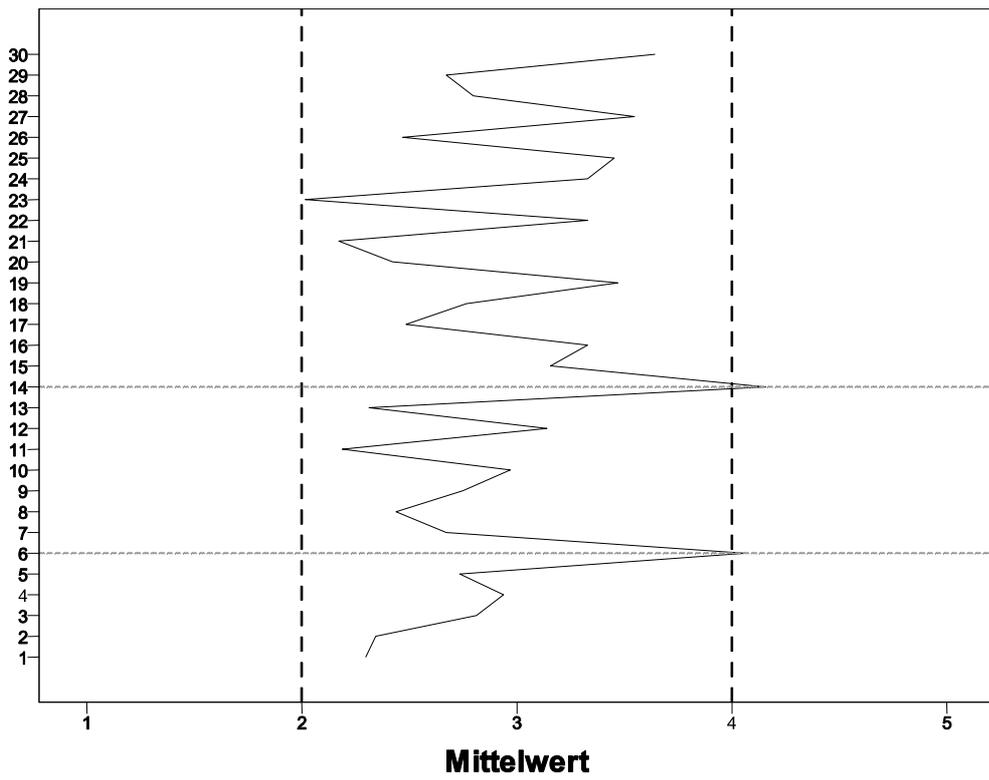


Abbildung 13: Schwierigkeitsanalyse der Items 1–30

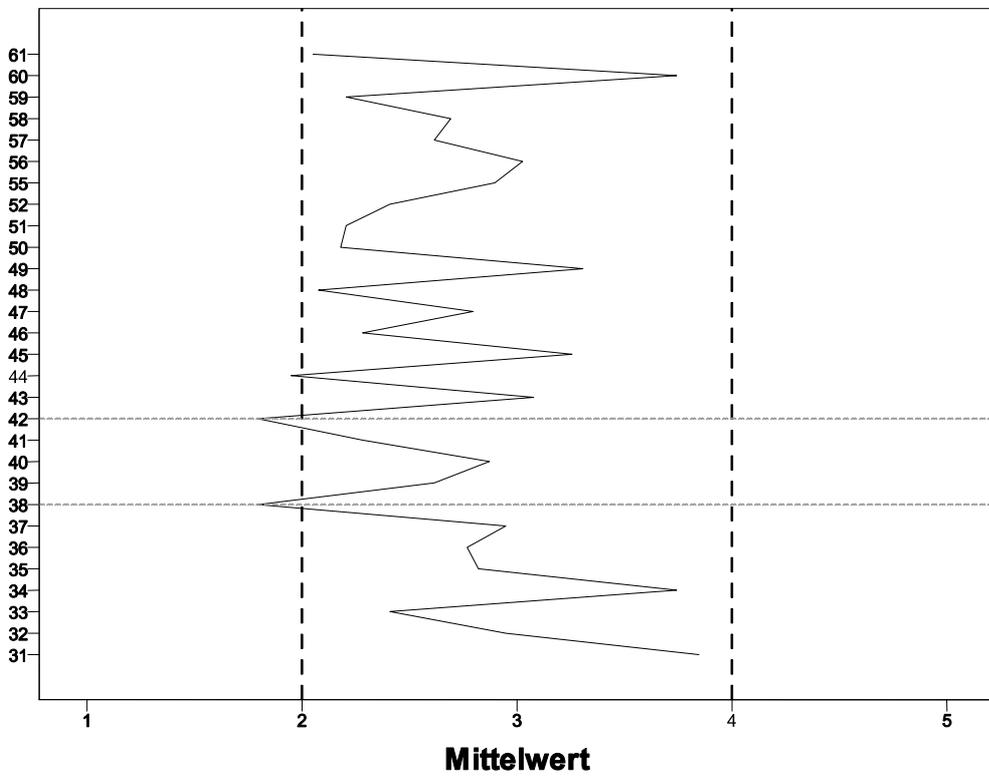


Abbildung 14: Schwierigkeitsanalyse der Items 31–61

9.4 Zur inferenzstatistischen Fragebogenanalyse

Zwei Fragen aus dem Fragebogen wurden in die gesamten inferenzstatistischen Analysen nicht mit einbezogen. Dabei handelt es sich um Item 53, „Bist du genervt, wenn du in der Schule um Ruhe bitten musst?“, sowie um Item 54, „Ist es für dich schwerer, einen Beruf zu finden, als für Menschen ohne eine Schwerhörigkeit?“. Die Gründe hierfür sind die, dass Item 53 versehentlich nur in der Fragebogenversion für Kinder auftaucht, und dass Item 54 wiederum beabsichtigt nur in der Fragebogenversion für Jugendliche vorkommt, da man davon ausgehen kann, dass sich acht- bis 12-jährige Kinder noch nicht eingehend mit der Berufsfrage auseinandersetzen. Dies führte dazu, dass für beide Items nicht genügend Antworten für eine weitreichende Analyse vorhanden waren.

9.5 Faktorenanalyse

Da die Fragen bezüglich Regelschule nicht von allen Kindern ausgefüllt werden konnten, wurden in der gesamten nachfolgenden Analyse die Basisfragen getrennt von den Regelschulfragen behandelt. Die Basisfragen beziehen sich dabei auf 52 Fragen, von Item 1 bis 52, während die Regelschulfragen sieben Fragen umfassen und von Item 55 bis 61 reichen.

9.5.1 Dateneignung

Die Korrelationsmatrix zeigte mittlere Korrelationen zwischen 0,40 und 0,70. Mittels Bartlett's Test auf Sphärizität kann die Nullhypothese, die besagt, dass alle Korrelationen der Korrelationsmatrix gleich Null sind, überprüft werden (Bühner, 2006). Da der Test signifikant ausgefallen ist, sind die Items korreliert und somit für die Durchführung einer Faktorenanalyse geeignet. Die KMO- (Kaiser Meyer Olkin) und MSA-Koeffizienten (Measure of Sample Adequacy) sollten laut Bühner (2006) idealerweise bei über 0,60 liegen. Der KMO-Koeffizient liegt mit einem Wert von 0,44 darunter, auch die MSA-Koeffizienten liegen größtenteils unter 0,60. Die Kommunalität, die als die durch alle extrahierten Faktoren aufgeklärte Varianz eines Items bezeichnet werden kann, gibt auch eine Mindestschätzung der Reliabilität ab und sollte $h^2 > 0,60$ sein (Bühner, 2006), dies trifft auf alle bis auf ein Item (Itemnr. 54) zu.

Bühner (2006) zufolge ist es ungünstig, Items alleine auf der Basis dieser statistischen Kennwerte aus dem Test zu entfernen, sodass sie vorerst beibehalten und später als ergänzende Informationen berücksichtigt werden können.

9.5.2 Durchführung der Faktorenanalyse

Tabelle 8: Extrahierte Faktoren mit Eigenwerten und Varianzklärungsanteil

Faktor	Eigenwert	% der Varianz	Kumulierte %
1	10,73	20,63	20,63
2	4,63	8,90	29,53
3	3,38	6,50	36,03
4	2,74	5,26	41,29
5	2,44	4,69	45,98
6	2,20	4,24	50,22
7	2,07	3,98	54,20
8	1,93	3,70	57,91
9	1,80	3,47	61,38
10	1,62	3,12	64,50
11	1,49	2,86	67,35
12	1,32	2,53	69,89
13	1,20	2,32	72,20
14	1,14	2,20	74,40
15	1,10	2,12	76,52

Anmerkungen. % der Varianz = erklärter Varianzanteil der einzelnen Items; Kumulierte % = Gesamtvarianzanteil.

Die explorative Faktorenanalyse kann Strukturen in Variablensets erkennen. Mittels der Methode der Hauptkomponentenanalyse soll geprüft werden, wie sich die Variablen, die auf einem Faktor hoch laden, durch einen Gesamtbegriff

zusammenfassen lassen (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). In der erstmaligen Durchführung nach dieser Methode mit Kaiser-Kriterium (Eigenwerte der Kriterien größer als 1) wurde eine 15-Faktorenlösung mit einer erklärten Gesamtvarianz von 77% errechnet, nachzuvollziehen in *Tabelle 8*. Es ist ersichtlich, dass die erste Komponente einen erhöhten Eigenwert und Varianzerklärungsanteil im Gegensatz zu den restlichen Komponenten aufweist. Des Weiteren laden in der 15-Faktorenlösung oftmals mehrere Faktoren auf einem Item. Da es zudem bei 52 Items mit einer Anzahl von 15 Faktoren bedeuten würde, dass auf jeden Faktor im Schnitt etwa drei bis vier Items kämen, schien es ratsam, die Komponentenanzahl zu beschränken. Bühner (2006) empfiehlt mindestens drei, möglichst aber mehr Items pro Faktor.

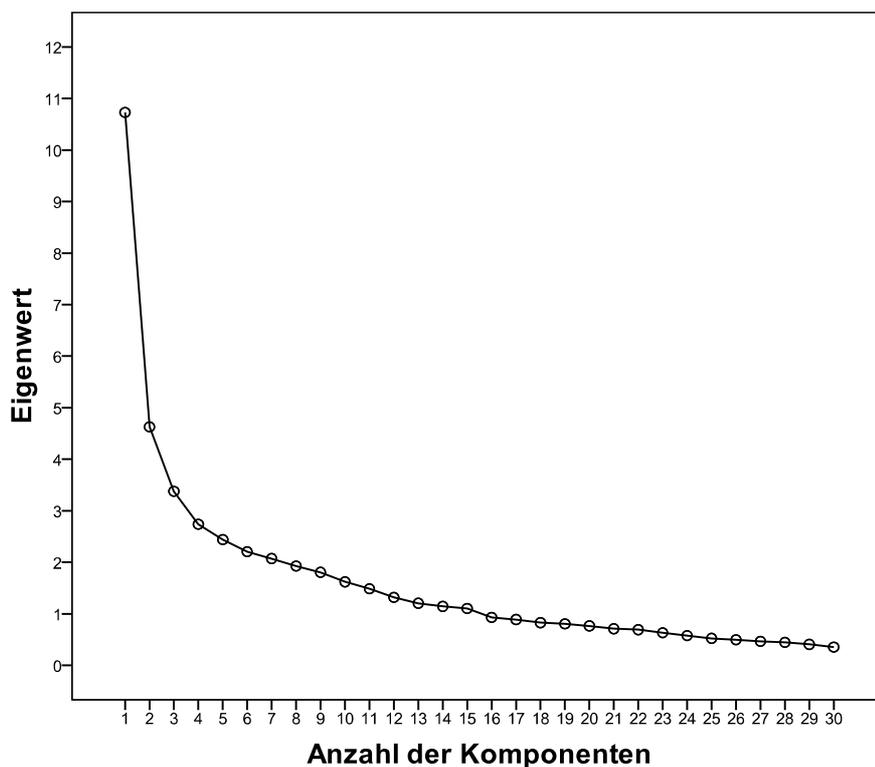


Abbildung 15: Screeplot

Der Screeplot lieferte, wie aus *Abbildung 15* ersichtlich, eine Interpretationshilfe und zeigte einen Knick (*Elbow-Kriterium*) sowohl bei 15, als auch bei neun Faktoren. Durch neun Faktoren werden etwa 61% der Gesamtvarianz erklärt, das gilt als noch akzeptabel. Daher wurde in einem zweiten Schritt die Anzahl der Faktoren auf neun Faktoren begrenzt.

9.5.3 Faktorenanalyse mit neun Faktoren

Bei der Überprüfung der Kommunalitäten konnte festgestellt werden, dass die Werte etwas gesunken sind und es jetzt mehr Werte gibt, die unter 0,60 liegen, was bei einer Stichprobenanzahl von N=64 nicht optimal ist (Bühner, 2006; Field, 2005). Auch hier wurde aus oben genannten Gründen vorerst kein Item ausgeschlossen und die Faktorenanalyse durchgeführt.

In der nachfolgenden Analyse wurde eine neun-faktorielle Lösung berechnet. *Tabelle 9* stellt die rotierte Faktorenlösung dar. Zwecks Übersicht sind nur Faktoren mit Ladungen über 0,20 dargestellt. Backhaus et al. (2008) zufolge gelten Ladungen über 0,50 als hoch. Im ersten Faktor luden neun Items über 0,50, im zweiten Faktor waren es vier Items über 0,50. Im dritten Faktor waren es drei, im vierten Faktor fünf, im fünften Faktor vier, im sechsten Faktor vier, im siebten Faktor fünf, im achten Faktor fünf und im neunten Faktor drei Items, die höher als 0,50 luden. Im Vergleich zur 15-Faktorenlösung gibt es bei der hier dargestellten Neun-Faktorenlösung weniger Items, die auf demselben Faktor laden, wenn auch das Problem nicht vollständig behoben ist.

Tabelle 9: Ladungen der rotierten Faktorenmatrix (bei neun Faktoren)

Items	Faktoren								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
41 "Blöd"	0,74		0,22	-0,20					
39 HG sehen	0,73				0,20				
36 Merken, dass schwerhörig	0,73				0,31				
40 Erklären, dass schwerhörig	0,67				0,35			0,33	
42 Hörende Kinder nicht mögen	0,67		0,44						
37 Menschen nach HG fragen	0,62				0,37		-0,24	0,31	
44 Reden Fremde weniger mit dir	0,54	0,33					0,29		
38 Wegen HG geärgert	0,54	0,50		-0,26		-0,21			
52 Unterricht schwieriger	0,51	0,43	0,32						0,22

48 Probleme in Schule	0,22	0,72	0,28						
17 HG, wenn du schwitzt		0,70							
23 HG beim Spielen/Sport		0,61		-0,30	0,25				
32 Menschen gleichzeitig reden	0,25	0,52	0,40	0,25					
3 Hörgeräteakustiker/Arzt	0,31	0,48	0,21	0,28					
49 Fragst du im Unterricht			0,66			0,31			
50 Geräusche in der Schule		0,36	0,66						
25 Durcheinander reden			0,62		0,28				
46 Neue Freunde finden	0,44	0,24	0,47					0,32	
28 Was Menschen sagen			0,47	0,43	0,25	-0,26	0,23		
51 HG/Höranlage kaputt	0,43	0,25	0,44						0,33
35 Sätze wiederholen	0,30		0,41	0,23	0,31	-0,22			
14 Brauchst du HG				0,73			0,21		
15 Mit HG glücklich				0,65	-0,44				
22 Beim Sprechen sicherer				0,65					
13 Tragen von HG		0,33		-0,61	0,42			0,21	
30 Wenn du sie anschaust				0,55					0,42
34 Wörter richtig aussprechen		0,39		0,47	0,25	0,33		-0,21	
21 HG sauber machen	0,24			-0,37				0,21	
6 Alles in Ordnung					0,77	0,22			
26 Sprachförderung					0,60		-0,23		0,20
20 Traurig, dass du HG tragen musst	0,24			-0,34	0,60			0,40	
8 Traurig, dass du schlecht hörst	0,22		0,21		0,54		0,22	0,34	
27 Verstehen alle						0,74			0,21

9.6 Reliabilitätsanalyse

Um die Items auf ihre Eignung im Faktor hin zu überprüfen, wurde im nächsten Schritt eine Reliabilitätsanalyse für jeden Faktor durchgeführt.

Die Beurteilung der Kriterien erfolgte dabei in Anlehnung an die Vorgehensweise im DISABKIDS-Projekt, d.h. für das Cronbach Alpha ist ein Wert über 0,60 bis 0,70 akzeptabel, die Trennschärfen betreffend sollten die Werte idealerweise über 0,40 liegen (Baars et al., 2005). In den folgenden Tabellen (vgl. *Tabelle 10 bis 18*) sind einerseits die Trennschärfen (korrigierte Item-Skala-Korrelation) für die einzelnen Items zu sehen, andererseits die Reliabilität (Cronbachs Alpha) der verbleibenden Items, wenn das jeweils dargestellte Item aussortiert werden würde.

Für die Faktoren 1 bis 3 liegt Cronbachs Alpha jeweils über 0,70 bei durchgehenden Trennschärfen über 0,40. Für Faktor 1 beträgt Cronbachs Alpha 0,88, für Faktor 2 0,77 und für Faktor 3 0,76.

Tabelle 10: Item-Statistik für Skala 1

Item	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
36 Merken, dass schwerhörig	0,66	0,86
37 Menschen nach HG fragen	0,62	0,87
38 Wegen HG geärgert	0,59	0,87
39 HG sehen	0,70	0,86
40 Erklären, dass schwerhörig	0,69	0,86
41 "Blöd"	0,64	0,86
42 Hörende Kinder nicht mögen	0,61	0,87
44 Reden Fremde weniger mit dir	0,53	0,87
52 Unterricht schwieriger	0,58	0,87

Tabelle 11: Item-Statistik für Skala 2

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
3 Hörgeräteakustiker/ Arzt	0,47	0,76
17 HG wenn du schwitzt	0,60	0,71
23 HG beim Spielen/ Sport	0,53	0,74
32 Menschen gleichzeitig reden	0,54	0,73
48 Probleme in Schule	0,64	0,71

Tabelle 12: Item-Statistik für Skala 3

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
25 Durcheinander reden	0,49	0,75
28 Was Menschen sagen	0,44	0,76
35 Sätze wiederholen	0,39	0,77
46 Neue Freunde finden	0,55	0,74
49 Fragst du im Unterricht	0,50	0,75
50 Geräusche in der Schule	0,58	0,73
51 HG/ Höranlage kaputt	0,53	0,74

In Faktor 4 wurden die Items 13 und 21 umgepolt, weil sie negative Trennschärfen aufwiesen, auf diese Weise wurden sie inhaltlich den anderen Items angeglichen. In weiterer Folge ergab sich hierfür ein Alpha von 0,74, allerdings wiesen Item 21r (21 umgepolt) und Item 34 Trennschärfen unter 0,40 auf. Für Faktor 5 ergab sich ein Alpha von 0,74 mit akzeptablen Trennschärfen.

Tabelle 13: Item-Statistik für Skala 4

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
13r Tragen von HG	0,44	0,71
14 Brauchst du HG	0,61	0,67
15 Mit HG glücklich	0,59	0,67
21r HG sauber machen	0,31	0,74
22 Beim Sprechen sicherer	0,49	0,70
30 Wenn du sie anschaust	0,41	0,72
34 Wörter richtig aussprechen	0,31	0,74

Anmerkungen. 13r = umgepoltes Item; 21r = umgepoltes Item.

Tabelle 14: Item-Statistik für Skala 5

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
6 Alles in Ordnung	0,55	0,68
8 Traurig, dass du schlecht hörst	0,52	0,69
20 Traurig, dass du HG tragen musst	0,64	0,62
26 Sprachförderung	0,44	0,74

In Faktor 6 lag Cronbachs Alpha anfänglich bei 0,45. An dieser Stelle wurde Item 33 aufgrund der negativen Trennschärfe umgepolt, sodass ein Alpha von 0,66 resultierte, das Aussondern von Item 43 würde zu einer weiteren Erhöhung der Reliabilität führen. Für beide Items, 33r und 43, sind die Trennschärfen sehr gering ($< 0,30$).

Tabelle 15: Item-Statistik für Skala 6

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
12 Bekommst du alles mit	0,23	0,40
24 Straßenverkehr	0,42	0,28
27 Verstehen alle	0,41	0,30
33 Fremde Menschen verstehen	0,29	0,66
43 Mehr über Schwerhörigkeit wissen	0,29	0,36
45 Hast du jemanden	0,43	0,27
	<i>neu</i>	<i>neu</i>
12	0,47	0,60
24	0,48	0,60
27	0,54	0,57
33r	0,32	0,67
43	-	-
45	0,33	0,66

Anmerkungen. Der Abschnitt unter *neu* bezeichnet die neu berechnete Reliabilität nach Umpolen von Item 33 zu 33r und Aussondern von Item 43.

Für Faktor 7 beträgt Cronbachs Alpha 0,70 und für Faktor 8 0,69. Der letzte, 9. Faktor weist mit einem Alpha von 0,52 eine niedrigere Reliabilität auf, als dies in den oben genannten Kriterien gefordert wurde.

Tabelle 16: Item-Statistik für Skala 7

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
1 Eingeschränkt, weil schwerhörig	0,47	0,64
2 Über Hörschädigung sprechen	0,36	0,68
4 Denkst du daran	0,45	0,65
5 Wie es ist, schwerhörig zu sein	0,53	0,63
31 Alle verstehen, was du sagst	0,37	0,68
47 Nach der Schule Ruhe	0,41	0,66

Tabelle 17: Item-Statistik für Skala 8

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
9 Schlechter hören	0,45	0,63
10 Wenn du nicht alles hörst	0,51	0,61
16 HG piepen	0,42	0,65
18 An neue HG gewöhnen	0,45	0,64
19 HG kaputt	0,40	0,66

Tabelle 18: Item-Statistik für Skala 9

Item	Korrigierte Item-Total-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item gelöscht
7 Nebengeräusche	0,32	0,45
11 Hören anstrengend	0,42	0,28
29 Öfter als andere nachfragen	0,28	0,51

9.7 Konsequenzen der Itemanalyse

Nach der durchgeführten Itemanalyse wurden zehn ungeeignete Items entfernt und schließlich mittels einer erneuten Faktorenanalyse das Ergebnis der Änderungen überprüft und bestätigt. Dabei wurden die Items aufgrund mehrerer Gründe ausgesondert: zum einen bei hohen Ladungen über 0,50 in zwei oder mehr Faktoren, zum anderen bei geringen Trennschärfen oder wenn das Aussortieren eines Items zu einer Erhöhung der internen Konsistenz geführt hätte. Auch inhaltliche Gründe konnten ausschlaggebend sein. Die zuvor durchgeführte Dateneignung diente nun als zusätzliches Hilfsmittel, um schwache Items herauszufiltern. Bei den ausgesonderten Items handelte es sich zusammenfassend um nachstehende:

- Item 38, *Wegen HG geärgert* (aus altem Faktor 1),
- Item 46, *Neue Freunde finden* (aus altem Faktor 3),
- Item 30, *Wenn du sie anschaust* und Item 34, *Wörter richtig aussprechen* (aus altem Faktor 4),
- Item 33, *Fremde Menschen verstehen* und Item 43, *Mehr über Schwerhörigkeit wissen* (aus altem Faktor 6),
- Item 19, *HG kaputt* (aus altem Faktor 8) sowie
- Item 7, *Nebengeräusche*, Item 11, *Hören anstrengend* und Item 29, *Öfter als andere nachfragen* (aus altem Faktor 9).
- Items der Faktoren 2, 5 und 7 wurden belassen.

9.7.1 Inhaltliche Beschreibung der Skalen

Die Faktorenanalyse zur Überprüfung der Itemausschließung resultierte in acht Faktoren, deren Items alle, mit Ausnahme von Item 21, Ladungen über 0,50 aufwiesen. Eine Übersicht über die acht neu überarbeiteten Faktoren und dazugehörige Items bietet *Tabelle 19*.

Tabelle 19: Acht neu bearbeitete Faktoren und zugehörige Items

F	Item
1	41 Glaubst du, andere Menschen denken, du bist "blöd", weil du schwerhörig bist?

- 36 Stört es dich, wenn andere Menschen merken, dass du schwerhörig bist?
 - 42 Denkst du, dass dich normal hörende Kinder nicht mögen, weil du schwerhörig bist?
 - 39 Stört es dich, wenn andere Leute deine Hörgeräte sehen können?
 - 40 Stört es dich, wenn du anderen Menschen erklären musst, dass du schwerhörig bist?
 - 37 Nervt es dich, wenn dich fremde Menschen nach den Hörgeräten fragen?
 - 44 Reden Fremde weniger mit dir, nur weil du schwerhörig bist?
 - 52 Ist der Unterricht wegen deiner Schwerhörigkeit schwieriger als für andere Kinder?
-

2 48 Hast du wegen deiner Schwerhörigkeit Probleme in der Schule?

- 17 Stört dich das Tragen der Hörgeräte, wenn du schwitzt?
 - 23 Stören dich die Hörgeräte beim Spielen oder beim Sport?
 - 32 Stört es dich, wenn mehrere Menschen gleichzeitig reden?
-

3 50 Stören dich die vielen Geräusche in der Schule?

- 25 Stört es dich, wenn viele Menschen durcheinander reden und du nicht alles verstehst?
 - 49 Fragst du im Unterricht nach, wenn du etwas nicht verstehst?
 - 28 Stört es dich, wenn du nicht verstehst, was Menschen sagen?
 - 51 Gibt es in der Schule Probleme, weil deine Hörgeräte oder die Höranlage kaputt gehen?
 - 35 Nervt es dich, wenn du Sätze wiederholen musst, damit dich die Leute verstehen?
-

4 3 Wie oft warst du im letzten Jahr beim Hörgeräteakustiker oder beim Arzt?

- 14 Brauchst du deine Hörgeräte?
- 15 Bist du mit den Hörgeräten glücklich?
- 22 Fühlst du dich beim Sprechen sicherer, seitdem du Hörgeräte trägst?
- 13r Stört dich das Tragen von Hörgeräten?

21r Stört es dich, die Hörgeräte sauber zu machen?

5 6 Wünschst du dir, dass mit deinen Ohren alles in Ordnung wäre?

26 Stört es dich, wenn du zur Sprachförderung gehen musst?

20 Macht es dich traurig, dass du Hörgeräte tragen musst?

8 Macht es dich traurig, dass du schlecht hörst?

6 24 Weißt du im Straßenverkehr, wo die Geräusche herkommen?

27 Verstehen alle, was du meinst?

12 Bekommst du alles mit, was um dich herum passiert?

45 Hast du jemanden, der dir sagt, was los ist, wenn du etwas nicht mitbekommst?

7 5 Stört es dich, dass so wenige Menschen wissen, wie es ist, schwerhörig zu sein?

31 Ist es dir wichtig, dass alle verstehen, was du sagst?

2 Wünschst du dir, mit anderen schwerhörigen Kindern über deine Hörschädigung zu sprechen?

1 Fühlst du dich eingeschränkt, weil du schwerhörig bist?

4 Denkst du daran, dass du schwerhörig bist?

47 Wünschst du dir nach der Schule Ruhe?

9 Hast du Angst, dass du schlechter hören wirst?

8 16 Nervt es dich, wenn die Hörgeräte piepen?

10 Nervt es dich, wenn du nicht alles hörst?

18 Ist es schwer, dich an neue Hörgeräte zu gewöhnen?

Anmerkungen. F = Faktor. 13r und 21r sind umgepolte Items.

Skala 1

Im ersten Faktor laden acht Items (36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 52). Inhaltlich geht es um den Vergleich mit anderen Personen, um das Auffallen und um die Akzeptanz. Deshalb wurde die Skala 1 *Soziales Umfeld* benannt.

Skala 2

Im zweiten Faktor laden fünf Items (3, 17, 23, 32, 48), die die Benutzung und den Umgang mit Hörgeräten, des Weiteren Beeinträchtigungen durch das

Tragen der Hörgeräte und zuletzt negative Auswirkungen der Schwerhörigkeit zum Inhalt haben. Zusammenfassend ließ sich Skala 2 als *Nachteile der Hörschädigung* bezeichnen.

Skala 3

Im dritten Faktor laden sechs Items (25, 28, 35, 49, 50, 51), bei denen es um die Sprache, das Verstehen und dabei auftretende Störfaktoren wie Geräusche geht. Die Skala 3 wurde aus diesem Grund zu *Verständnisbarrieren* zusammengefasst.

Skala 4

Im vierten Faktor laden fünf Items (13r, 14, 15, 21r, 22). Hier geht es um den Nutzen von Hörgeräten und um Umstellungen, die das Tragen der Hörgeräte mit sich brachte, die zudem eher positiv waren. Die Skala 4 wurde zu *Umstellungen durch Hörgeräte* zusammengefasst.

Skala 5

Im fünften Faktor laden vier Items (6, 8, 20, 26), die sich mit den Gefühlen der Kinder befassen, daher wurde Skala 5 *Emotionen* benannt.

Skala 6

Im sechsten Faktor laden vier Items (12, 24, 27, 45), in denen es darum geht, wie viel die Kinder verstehen und von ihrer Umwelt wahrnehmen, daher wurde die Skala *Sich Zurechtfinden* bezeichnet.

Skala 7

Im siebten Faktor laden sieben Items (1, 2, 4, 5, 9, 31, 47), die sich damit beschäftigen, welche Gedanken an Schwerhörigkeit die Kinder haben, Skala 7 wurde somit *Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit* benannt.

Skala 8

Im achten Faktor laden drei Items (10, 16, 18), deren Items die Gewöhnung an ein verändertes Hören oder den Umgang damit zum Inhalt haben. Aus diesem Grund wurde die Skala zu *Verändertes Hören* zusammengefasst.

9.7.2 Reliabilität der neuen acht Skalen

Die Reliabilität der neu überarbeiteten acht Skalen liegt zwischen 0,60 und 0,87 und ist in *Tabelle 20* detailliert dargestellt. Die Trennschärfen aller Items liegen über oder knapp an 0,40, eine Ausnahme bildet das Item 21r, das eine geringe

Trennschärfe von 0,29 aufweist. Ein Entfernen des Items würde aber das Cronbach Alpha nur unmerklich erhöhen, weshalb es nicht entfernt wurde. In keiner anderen Skala hätte das Entfernen eines Items ein höheres Cronbach Alpha zur Folge gehabt.

Tabelle 20: Benennung der acht Skalen und ihre Reliabilität

Faktor	Skala (inhaltlich)	Cronbachs Alpha
1	Soziales Umfeld	0,87
2	Nachteile der Hörschädigung	0,77
3	Verständnisbarrieren	0,74
4	Umstellungen durch Hörgeräte	0,73
5	Emotionen	0,74
6	Sich Zurechtfinden	0,67
7	Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit	0,71
8	Verändertes Hören	0,60

9.8 Analyse der Regelschulfragen

Im vorliegenden Abschnitt werden die Fragen, die Bezug zur Regelschule nehmen, analysiert. Sie wurden von 39 Teilnehmern bearbeitet. Es handelt sich hierbei um sieben Items, und zwar um die Items 55 bis 61. Da nur wenige Daten der Regelschulfragen zur Verfügung standen, wurden sie getrennt von den Basisfragen ausgewertet.

9.8.1 Faktorenanalyse für die Regelschulfragen

Bei der Überprüfung der Dateneignung zur Faktorenanalyse ergab die Berechnung der Kommunalitäten, dass Item 55, 56, 59 und 61 Kommunalitäten über 0,60 aufweisen, während die der Items 57, 58 und 60 darunter liegen. Die Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Kriterium lieferte eine Zwei-Faktorenlösung, die 57% der Gesamtvarianz erklärt. *Tabelle 21* zeigt die Faktorenladungen der rotierten Komponentenmatrix. Im ersten Faktor luden die Items 58, 59, 60, 61 mit Ladungen über 0,40, vorerst hinzugezählt wurde Item

57, das eine Ladung von nur 0,28 aufwies. Im zweiten Faktor luden die Items 55 und 56 über 0,80.

9.8.2 Reliabilitätsanalyse für die Regelschulfragen

Bei der Analyse des ersten Faktors, bestehend aus den Items 57–61, wurde aufgrund von negativer Trennschärfe Item 60 umgepolt und in einem weiteren Schritt Item 57, das in der Faktorenanalyse eine sehr geringe Ladung aufwies, entfernt.

Tabelle 21: Rotierte Faktorenmatrix für Item 55–61

Items	Faktoren	
	1	2
61 Wirst du in der Schule wegen deiner Schwerhörigkeit von anderen Kindern geärgert?	0,80	-0,31
59 Musst du nach der Schule länger Hausaufgaben machen als Kinder ohne Schwerhörigkeit?	0,79	
58 Findest du wegen deiner Schwerhörigkeit Fremdsprachenunterricht schwieriger als andere Kinder?	0,64	
60 Ist es okay für dich, wenn deine Mitschüler wissen, dass du Hörgeräte trägst?	-0,57	0,42
57 Musst du die Lehrer bitten, die Höranlage (FM-Anlage) zu nutzen?	0,28	
55 Wissen deine Lehrer genug über Schwerhörigkeit?		0,91
56 Haben die Lehrer mehr Verständnis für dich, weil du schwerhörig bist?		0,89

Anmerkungen. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Sortiert nach Größe der Ladungen; Ladungen $a < 0,20$ sind unterdrückt und nicht abgebildet. Items mit niedrigen Kommunalitäten sind **fett** markiert.

Dies führte zu einem Cronbach Alpha von 0,70 für den ersten Faktor. Der zweite Faktor mit den Items 55 und 56 erreichte ein Cronbach Alpha von 0,82. Inhaltlich finden sich demnach im ersten Faktor die Items 58, der Fremdsprachenunterricht, 59, die Hausaufgaben, 60r, die Information der Mitschüler, und 61, das Geärgertwerden, die zusammenfassend als *Schwierigkeiten an Regelschulen* bezeichnet werden können. Der zweite Faktor mit den Items 55 und 56 thematisiert *Lehrer an Regelschulen*. Es bleibt die Frage, wie sinnvoll es ist, die Regelschulfragen getrennt zu bewerten, wenn der zweite Faktor aus lediglich zwei Items zusammengesetzt ist. Im Diskussionsteil dieser Arbeit wird noch näher darauf eingegangen.

Tabelle 22: Ladungen der ein-faktoriellen Faktorenlösung

Items	Faktor 1
61 Wirst du in der Schule wegen deiner Schwerhörigkeit von anderen Kindern geärgert?	0,80
60 Ist es okay für dich, wenn deine Mitschüler wissen, dass du Hörgeräte trägst?	-0,70
55 Wissen deine Lehrer genug über Schwerhörigkeit?	-0,67
59 Musst du nach der Schule länger Hausaufgaben machen als Kinder ohne Schwerhörigkeit?	0,65
56 Haben die Lehrer mehr Verständnis für dich, weil du schwerhörig bist?	-0,63
58 Findest du wegen deiner Schwerhörigkeit Fremdsprachenunterricht schwieriger als andere Kinder?	0,39
57 Musst du die Lehrer bitten, die Höranlage (FM-Anlage) zu nutzen?	0,24

Anmerkungen. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse; Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Sortiert nach Größe der Ladungen; Ladungen $a < 0,20$ sind unterdrückt und nicht abgebildet.

Da es sich bei den Regelschulfragen um insgesamt sieben Items handelt, wurde eine weitere Möglichkeit berechnet, indem statt der Zwei-Faktorenlösung eine Faktorenanalyse mit Begrenzung auf einen Faktor gerechnet wurde. Diese Vorgangsweise resultierte jedoch darin, dass ein Faktor nur 37% der Gesamtvarianz erklärt. Wie aus *Tabelle 22* zu entnehmen ist, weisen die Items 55, 56, 59, 60 und 61 passable Ladungen über 0,60 auf, das Item 58 ist mit 0,39 knapp an der Grenze zu 0,40, Item 57 hingegen weist eine niedrige Ladung von nur 0,24 auf.

Eine Reliabilitätsanalyse, durchgeführt für alle sieben Items, lieferte nach Umpolen des Items 61 sowie Aussondern der Items 57, 58 und 59 eine Skala, die inhaltlich sinnvoll war und ein Cronbach Alpha von 0,73 lieferte. Somit setzte sich in der Alternativversion die Skala aus folgenden Items zusammen: 55, das Wissen der Lehrer über Schwerhörigkeit, sodann 56, das Verständnis der Lehrer, dazu 60, die Information der Mitschüler, und zuletzt 61r, das Nichtgeärgert-Werden. Diese Skala kann als *Akzeptanz an Regelschulen* bezeichnet werden.

9.9 Analyse der DISABKIDS-Fragebögen

Auffallend an dem DCGM-12 war die niedrigere Anzahl ausgefüllter Fragebögen. Von insgesamt 65 ausgefüllten Fragebögen war in 15 Fällen der DCGM-12 nicht oder nur unvollständig ausgefüllt. *Tabelle 23* zeigt die statistischen Kennwerte und liefert einen Überblick über die Häufigkeit der unvollständigen oder fehlenden Antworten. Die Items 3 bis 8 sowie 11 und 12 wurden vor der Analyse umgepolt, da sie negativ formuliert waren.

Tabelle 23: Statistische Kennwerte des DCGM-12 (Anzahl, Mittelwert, Standardabweichung und fehlende Werte)

Items	Fehlende Werte				
	N	M	SD	absolute Häufigkeit	Prozent
01 Fühlst du dich wie jeder andere trotz deiner Erkrankung?	51	2,90	1,43	14	21,5

02 Kannst du trotz deiner Erkrankung dein Leben so leben, wie du möchtest?	51	3,49	1,55	14	21,5
03r Wird dein Leben von deiner Erkrankung bestimmt?	51	3,78	1,33	14	21,5
04r Stört dich deine Erkrankung beim Spielen oder anderen Aktivitäten?	50	4,16	1,20	15	23,1
05r Bist du unglücklich, weil du eine Erkrankung hast?	50	3,30	1,52	15	23,1
06r Zieht dich deine Erkrankung runter?	50	4,04	1,11	15	23,1
07r Fühlst du dich wegen deiner Erkrankung einsam?	50	4,16	1,13	15	23,1
08r Fühlst du dich anders als andere Kinder/Jugendliche?	56	3,66	1,16	9	13,8
09 Denkst du, dass du die meisten Dinge genauso gut kannst wie andere Kinder?	56	3,48	1,38	9	13,8
10 Sind deine Freunde gerne mit dir zusammen?	56	4,07	1,13	9	13,8
11r Stört es dich, Medizin zu nehmen?	13	0,25	1,15	52	80,0
12r Hasst du es, deine Medizin zu nehmen?	13	4,00	1,45	52	80,0

Anmerkungen. r bezeichnet umgepolte Items.

Die Berechnung der Gesamtwerte kann auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen, auf Basis von zehn oder 12 Fragen. In dieser Untersuchung wurde

diejenige auf Basis der zehn Fragen gewählt, weil für die Stichprobe der Hörgeschädigten ausgeschlossen werden kann, dass sie Medikamente wegen ihrer Schwerhörigkeit nehmen. Diejenigen Teilnehmer, die angaben, Medikamente zu nehmen, wiesen zusätzliche andere Erkrankungen auf. Die Rohwerte des DCGM-12 können bei Benützung der Zehn-Item-Version eine Spannweite von 40 aufweisen, d.h. der niedrigste mögliche Wert liegt bei 10 und der höchste bei 50. Während hier der niedrigste Rohwert bei 23 lag und somit das Minimum nicht vorgekommen ist, wies der höchste den maximalen Wert von 50 auf. Für die zehn Variablen lässt sich der Summenwert, Mittelwert und transformierte Wert, der von Null bis 100 reicht, errechnen. *Tabelle 24* zeigt diese Werte und die Spannweite. Hohe Werte sprechen für eine hohe Beeinträchtigung der HRQoL. Mit 67 von möglichen 100 (transformierte Werte) wiesen die Teilnehmer eine moderate Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität auf. Aufgrund des Summenwertes von 37 und transformierten Wertes von 67 weist die hiesige Stichprobe, verglichen mit der Normpopulation (8- bis 16- Jährige), einen Prozentrang von 24 auf. Das bedeutet, dass 76 Prozent einen höheren Wert aufweisen (DISABKIDS Group Europe, 2006).

Tabelle 24: Summenwert, Mittelwert und transformierter Wert des DCGM-12

	Spannweite	Min	Max	M	SD
DCGM-12-V10 Summenwert	27	23	50	36,68	6,59
DCGM-12-V10 Mittelwert	2,7	2,3	5	3,67	0,66
DCGM-12-V10 transformierter Wert (0–100)	68	32	100	66,70	16,49

Anmerkungen. N = 50. DCGM-12-V10 bezeichnet die Zehn-Item-Version.

Min = Minimum; Max = Maximum.

9.10 Analyse der KIDSCREEN-Fragebögen

Der KC-10 wurde von allen 65 Teilnehmern ausgefüllt. Die statistischen Kennwerte sind *Tabelle 25* zu entnehmen. Bevor Berechnungen durchgeführt

wurden, wurden die Items 3 und 4 sowie die Zusatzfrage zur Gesundheit umkodiert, da sie negativ formuliert waren.

Tabelle 25: Statistische Kennwerte des KC-10 (Mittelwert und Standardabweichung)

Items	M	SD
01 Hast du dich fit und wohl gefühlt?	3,58	1,27
02 Bist du voller Energie gewesen?	3,50	1,36
03r Hast du dich traurig gefühlt?	4,19	1,00
04r Hast du dich einsam gefühlt?	4,08	1,15
05 Hast du genug Zeit für dich selbst gehabt?	3,78	1,15
06 Konntest du in deiner Freizeit Dinge machen, die du	3,56	1,19
07 Haben deine Mutter/dein Vater dich gerecht	4,02	1,19
08 Hast du mit deinen Freunden Spaß gehabt?	4,22	0,97
09 Bist du in der Schule gut zurechtgekommen?	3,86	1,05
10 Konntest du gut aufpassen?	3,72	0,95
11r Wie würdest du deine Gesundheit im Allgemeinen beschreiben?	3,52	1,10

Anmerkungen. N = 65. r bezeichnet umgepolte Items.

Tabelle 26: Allgemeiner HRQoL Index des KC-10

	SW	Min	Max	M	SD
KC-10 allgemeiner HRQoL Index	5,67	-0,97	4,70	1,06	1,10
KC-10 allgemeiner HRQoL Index, T-Werte	54,88	28,92	83,81	48,62	10,62

Anmerkungen. Werte basierend auf Rasch-Modell. SW = Spannweite; Min = Minimum; Max = Maximum.

Die Berechnung des KIDSCREEN-Fragebogens führt, basierend auf dem RASCH-Modell, zu T-Werten (M = 50, SD = 10). Höhere Index-Werte bedeuten

eine höhere Beeinträchtigung der HRQoL (KIDSCREEN Group Europe, 2006). Mit einem T-Wert von 48,62 (vgl. *Tabelle 26*) liegen die Teilnehmer im durchschnittlichen Bereich. Sie fühlen sich demnach oft fair von den Eltern behandelt, haben oft Spaß mit ihren Freunden und fühlen sich nur selten allein.

9.11 Kriteriumsvalidität

Die Kriteriumsvalidität wurde durch Korrelation der Variablen überprüft. Dazu wurde ein Item, das als relevant angesehen wurde, als Außenkriterium herangezogen, um es mit den Gesamtwerten der jeweils anderen zwei Fragebögen zu vergleichen. Als Außenkriterium wurde Item 1, „Fühlst du dich eingeschränkt, weil du schwerhörig bist?“, gewählt. Dieses wies eine Itemtrennschärfe von 0,48 auf und ist in Skala 7 vertreten, in der es um das Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit geht. Der Zusammenhang zwischen dem Außenkriterium und den Mittelwerten des DCGM-12-V10 und des KC-10 wurde mit der Pearson-Korrelation erschlossen.

Tabelle 27: Korrelation des Außenkriteriums mit DCGM-12 und KC-10

	DCGM-12-V10		KC-10	
	r	p	r	p
Item 1	-0,32*	0,022	-0,14	0,265

Anmerkungen. N = 65 für Item 1; N = 50 für DCGM-12-V10; N = 64 für KC-10. r = Korrelation; p = Signifikanz. * = signifikant bei $p < 0,05$, 2-seitig.

Wie in *Tabelle 27* zu sehen, ergab sich für den DCGM-12-V10 eine signifikante negative Korrelation von -0,32. Das heißt, dass beide Variablen mittelmäßig negativ miteinander korrelieren. Je ausgeprägter der Wert von Item 1, desto schwächer sind die Werte des DCGM-12-V10. Der Zusammenhang mit dem KC-10 war nicht signifikant.

In einem weiteren Schritt wurde die Korrelation zwischen den gefundenen acht Skalen und den Gesamtmittelwerten der beiden Fragebögen untersucht. Auf diese Weise konnte die konvergente Validität der einzelnen Skalen untersucht

und daraus geschlussfolgert werden, ob beide Messinstrumente übereinstimmende Komponenten eines Aspekts bzw. einer Skala aufweisen.

Tabelle 28: Korrelation der Skalen mit DCGM-12 und KC-10

	DCGM-12-V10		KC-10	
	r	p	r	p
Skala 1 Soziales Umfeld	-0,43**	0,002	-0,36**	0,003
Skala 2 Nachteile der Hörschädigung	-0,27	0,054	-0,25*	0,044
Skala 3 Verständnisbarrieren	-0,32*	0,023	-0,13	0,308
Skala 4 Umstellungen durch Hörgeräte	0,09	0,538	0,27*	0,034
Skala 5 Emotionen	-0,18	0,225	-0,05	0,68
Skala 6 Sich Zurechtfinden	0,40**	0,004	0,43**	< 0,001
Skala 7 Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit	-0,38**	0,006	-0,18	0,161
Skala 8 Verändertes Hören	-0,27	0,055	-0,15	0,244

Anmerkungen. r = Korrelation; p = Signifikanz. ** = signifikant bei $p < 0,01$; * = signifikant bei $p < 0,05$, 2-seitig.

Wie aus *Tabelle 28* ersichtlich, korreliert die Skala *Soziales Umfeld* signifikant mit der Gesamtskala des DCGM-12-V10. Weitere signifikante Zusammenhänge mit der Skala des DCGM-12-V10 bestehen mit den Skalen *Verständnisbarrieren*, *Sich Zurechtfinden* und *Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit*. Dagegen lassen sich für die Skalen *Nachteile der Hörschädigung*, *Umstellungen durch Hörgeräte*, *Emotionen* und *Verändertes Hören* keine signifikanten Zusammenhänge feststellen. In Bezug auf die Skala des KC-10 finden sich dagegen in der Skala *Soziales Umfeld*, *Nachteile der Hörschädigung*, *Umstellungen durch Hörgeräte* und *Sich Zurechtfinden*

signifikante Zusammenhänge. Keine Korrelationen waren zu den Skalen *Verständnisbarrieren*, *Emotionen*, *Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit* und *Verändertes Hören* festzustellen.

10 Diskussion

In diesem Kapitel erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse mit besonderem Augenmerk auf die Fragebogenanalyse. Die Ergebnisse werden anschließend mit anderen Studienergebnissen in Zusammenhang gebracht. Im darauffolgenden Abschnitt werden Stärken und Schwächen dieser Untersuchung erläutert und damit verbundene Grenzen aufgezeigt. Der Abschluss erfolgt mit einer Schlussfolgerung, die aus der vorliegenden Arbeit gezogen werden konnte.

10.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

10.1.1 Fragebogenanalyse

Mittels Schwierigkeitsanalyse wurde der Schwierigkeitsindex berechnet, der für den Großteil der Items im optimalen Bereich lag. Nur vier Items lagen knapp an oder außerhalb der Grenze der Schwierigkeit von 0,20 bis 0,80. Bei Item 6 (*Wünschst du dir, dass mit deinen Ohren alles in Ordnung wäre*) wies die Schwierigkeit einen Index von 0,82 auf, für Item 14 (*Brauchst du deine Hörgeräte*) lag er bei 0,83. Laut Bühner (2006) sind die Schwierigkeitswerte über 0,80 niedrig, während sie bei Werten unter 0,20 hoch sind. Da die Werte der Items nur geringfügig von der optimalen Grenze abwichen, kann davon ausgegangen werden, dass die Items weder zu leicht noch zu schwierig sind.

Die Überprüfung der Daten auf ihre Eignung zur Faktorenanalyse erbrachte keine optimalen Ergebnisse, daher können die Ergebnisse nicht generalisiert werden. Sie können jedoch auf die Gruppe der hörgeschädigten und mit Hörgeräten versorgten Kinder und Jugendlichen angewandt werden. Die Ergebnisse der Dateneignung dienten als zusätzliches Hilfsmittel bei der Auswahl ungeeigneter Items.

Nachdem eine Faktorenanalyse nach der Methode der Hauptkomponentenanalyse mit Kaiser-Kriterium gerechnet wurde, resultierte eine 15-Faktorenlösung mit einer erklärten Varianz von 77%. Eine Begrenzung auf neun Faktoren brachte eindeutiger Lösungen hervor, deren Skalen hinsichtlich ihrer internen Konsistenz überprüft wurden. Anschließend wurden

zehn Items aussortiert. Gründe hierfür waren geringe Trennschärfen oder hohe Ladungen in mehreren Faktoren, des Weiteren eine mögliche Erhöhung der internen Konsistenz ebenso wie inhaltliche Gründe.

Das Ergebnis wurde nochmals überprüft. Eine daraus folgende acht-faktorielle Faktorenlösung für die Basis-Items 1–52 scheint optimal. Somit ergaben sich für die einzelnen Skalen eine Reliabilität von 0,60 bis 0,87. Genauer gesagt wiesen die Skalen 1 bis 5 sowie 7 ein Cronbach Alpha über 0,70 auf. Das Cronbach Alpha für Skala 6 und 8 lag knapp darunter – bei 0,67 und 0,60. Damit liegen die Werte im akzeptablen Bereich von über 0,60 bis 0,70, der auch in der Pilottestung der DISABKIDS-Fragebögen als Minimum veranschlagt wurde (Baars et al., 2005). Item 21r erwies sich als einziges Item mit einer geringen Trennschärfe von 0,29, laut Bühner (2006) sind Trennschärfen geringer als 0,30 niedrig. Das Item wurde ungeachtet dessen in der Skala 4 belassen, weil das Entfernen des Items keine merkliche Erhöhung des Cronbach Alpha nach sich gezogen hätte. Die gefundenen Skalen wurden folgendermaßen benannt: Skala 1 erhebt das *Soziale Umfeld*, Skala 2 die *Nachteile der Hörschädigung*, Skala 3 die *Verständnisbarrieren*, Skala 4 die *Umstellungen durch Hörgeräte*, Skala 5 die *Emotionen*, Skala 6 das *Sich Zurechtfinden*, Skala 7 das *Auseinandersetzen mit der Hörschädigung* und Skala 8 das *Veränderte Hören*.

Problematischer gestalteten sich hingegen die Ergebnisse zu den Regelschulfragen. Aufgrund dessen, dass bei einer zwei-faktoriellen Lösung in einer der Komponenten nur zwei Items luden, schien es angebracht, eine ein-faktorielle Lösung vorzuziehen. Die erklärte Gesamtvarianz ist zwar gering, doch wenn inhaltliche Gesichtspunkte aus den Fokusgruppen mit einbezogen werden, ist diese Skala *Akzeptanz an Regelschulen* die wichtigste, da sie am stärksten den Unterschied zwischen Regelschulen und Hörgeschädigtenschulen ausmacht. Es wäre wünschenswert, in der Feldstudie mehr Kinder und Jugendliche befragen zu können, die Regelschulen besuchen oder schon einmal besucht hatten. Mit einer größeren Anzahl an eben solchen Teilnehmern könnte das vorliegende Ergebnis überprüft werden. Eine weitere Möglichkeit wäre, einige Regelschulfragen, die nach dem Cognitive Debriefing

herausgesondert wurden, wieder aufzunehmen und somit eine größere Bandbreite an Regelschulfragen darbieten zu können.

Die Ergebnisse der Zusatzfragen zum Situationshören belegen, dass die Kinder auf die Hörgeräte angewiesen sind. Während der Fokusgruppen und Interviews berichteten viele Kinder, dass sie in manchen Situationen die Hörgeräte abnehmen, sei es zuhause, um Ruhe von den vielen Nebengeräuschen zu haben, oder auf Feiern mit Freunden, auf denen sie nicht auffallen wollen. Während dieser Zeit sind sie in gewissen Situationen eingeschränkt, sie müssen sich entscheiden, ob sie Dinge „verpassen“ oder ob sie eventuell mit ihren Hörgeräten auffallen und dadurch sozial weniger integriert sind.

Das Item 26, „Wie oft gehst du zur Sprachförderung?“, sollte eine zusätzliche Antwortmöglichkeit mit der Option *Diese Situation kenne ich nicht* erhalten, da es bei diesem Item die meisten fehlenden Werte gab, in durchschnittlich jedem sechsten Fragebogen wurde dieses Item ausgelassen. Dies liegt daran, dass Kinder, die nicht zur Sprachförderung gehen, nicht *nie* angekreuzt hatten, sondern diesen Umstand daneben vermerkten.

Die Auswertung des DISABKIDS-Fragebogens DCGM-12 zog den Schluss nach sich, dass eine moderate Beeinträchtigung der HRQoL vorliegt. Dieses Ergebnis kann nicht ohne weiteres so angenommen werden, da der Verdacht besteht, dass einige Teilnehmer die Fragen nicht auf ihre Hörstörung, sondern auf eine andere vorliegende Erkrankung bezogen haben. Ein Indiz dafür ist die erste Seite des DCGM-12, auf dem angekreuzt oder alternativ eingetragen werden sollte, welche Erkrankung vorliegt. In 12 von 50 ausgefüllten Fragebögen war eine andere Erkrankung als die Hörstörung eingetragen. Ein weiterer Grund, warum die Ergebnisse des DCGM-12 fraglich sind, ist das Ergebnis des KC-10, in dem keine auffällige Beeinträchtigung der HRQoL festgestellt werden konnte.

Die Kriteriumsvalidität wurde überprüft, indem das Item 1, „Fühlst du dich eingeschränkt, weil du schwerhörig bist?“ als Außenkriterium herangezogen wurde. Während die Korrelation mit der Skala des DCGM-12-V10 signifikant war, konnte mit der Skala des KC-10 kein Zusammenhang gefunden werden.

Es bleibt die Frage offen, ob es speziell für diese Prüfung ein Item hätte geben können, das nicht Bestandteil der Skalen ist. Angemessen wäre dabei eine konkrete Frage nach der subjektiv empfundenen Beeinträchtigung durch die Hörschädigung. Nichtsdestotrotz ist das ausgewählte Item 4 das Bestmögliche gewesen, um als Außenkriterium verwendet zu werden.

Durch die Überprüfung der Korrelationen zwischen den acht Skalen des LeHö-Fragebogens und jenen des DCGM-12-V10 und KC-10 war allerdings festzustellen, dass einige LeHö-Skalen mit den DCGM- oder KC-Skalen übereinstimmende Komponenten eines Konstrukts erfassten. Die Skala *Soziales Umfeld* ebenso wie die Skala *Sich Zurechtfinden* erfassten Aspekte, die in ähnlicher Form auch im DISABKIDS- und KIDSCREEN-Modul erfasst werden. Interessanterweise wies die Skala *Emotionen* zu keinem von beiden Modulen eine signifikante Korrelation auf. Womöglich werden in allen drei Fragebögen unterschiedliche Facetten der Emotion beleuchtet. Die Skala *Verändertes Hören* weist ebenfalls mit keinem der beiden Fragebögen eine signifikante Korrelation auf. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die darin befindlichen Fragen sehr spezifisch auf das Hören ausgerichtet sind und auf andere Situationen nicht übertragbar sind. Wichtig ist hierbei anzumerken, dass trotz Signifikanzen die Korrelationskoeffizienten einen maximalen Wert von höchstens 0,43 erreichen.

10.2 Vergleich der Ergebnisse mit der Literatur

Grundsätzlich waren die Erwartungen an die Ergebnisse derart, dass ähnlich wie in den Studien von Huber (2005), Petrou et al. (2007) oder Wake et al. (2004) Kinder und Jugendliche mit Hörstörungen eine Beeinträchtigung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aufweisen. Diese Studien beruhen allerdings auf Fremdurteilen, es ist zu beachten, dass die Selbsturteile von den Fremdurteilen abweichen können (Bullinger, 2006; Bullinger & Ravens-Sieberer, 1996). Nur Keilmann et al. (2007) konnten eine Beeinträchtigung aufgrund von Selbsturteilen feststellen. In der vorliegenden Studie lag der Gesamtmittelwert bei 2,82 mit einer Standardabweichung von 0,48. Bei einem Vergleich der Summenwerte lässt sich verdeutlichen, wie ausgeprägt die Werte sind: bei einem minimal erreichbaren Wert von 61 und maximal erreichbarem

Wert von 305 lag der Summenmittelwert bei 158. Das heißt, dass geschlussfolgert werden kann, dass die gesundheitsbezogene Lebensqualität moderat beeinträchtigt ist. Da bisher noch keine Vergleichspopulation vorliegt, können keine verallgemeinernden Aussagen daraus gezogen werden. Allerdings ist ein Trend zu einer Beeinträchtigung erkennbar, wenngleich diese nicht sehr hoch ausfällt.

10.3 Interpretation

Bühner (2006) zufolge soll ein neu entwickeltes Verfahren erstens eine Eigenschaft besitzen, die andere bisherige inhaltsähnliche Verfahren noch nicht aufweisen können, zweitens soll es gegenüber etablierten Verfahren einen zusätzlichen Nutzen erbringen. Diesem Anspruch wird der vorliegende Fragebogen in dem Sinne gerecht, dass es einen solchen spezifischen Fragebogen bisher nicht gibt. Die Notwendigkeit für einen solchen zeigt sich unter anderem auch darin, dass vielfach der DISABKIDS-Fragebogen nicht ausgefüllt wurde. Naheliegende Gründe hierfür könnten sein, dass die Teilnehmer ihre Schwerhörigkeit nicht als solche Erkrankung angesehen haben, wie sie beispielhaft in der DISABKIDS-Einleitung erscheinen, sich also nicht mit Kindern vergleichen, die z.B. an Diabetes oder Epilepsie erkrankt sind. Ein Beleg hierfür ist die Tatsache, dass der KIDSCREEN-10-Index, der als generisches Verfahren konzipiert ist, deutlich öfter ausgefüllt wurde.

Der hier untersuchte LeHö-Fragebogen scheint geeignet, der Anforderung der Akzeptanz zu genügen. Er eignet sich mehr als ein generischer Fragebogen für die Erfassung spezifischer Inhalte der HRQoL, wie es eine Hörschädigung mit sich bringt. Dabei unterscheidet er sich von einem chronisch-generischen Fragebogen dahingehend, dass nicht alle Aspekte einer Hörstörung mit einer Erkrankung gleichzusetzen sind, sodass er hier größeren Zuspruch erhält.

Bei der Überprüfung der konvergenten Validität zwischen den acht Skalen und der Gesamtskala des DISABKIDS- und KIDSCREEN-Moduls wurden zwar signifikante, aber schwache Korrelationen festgestellt. Ein ableitbares Argument für den Nutzen und die Notwendigkeit des LeHö-Fragebogens ist der, dass dieser nicht mit den anderen vergleichbar ist bzw. wenige Ähnlichkeiten

aufweist. Die Aspekte einer Hörstörung werden spezifischer erfasst und lassen sich nicht mit (chronisch-)generischen vergleichen.

10.3.1 Untersuchte Stichprobe

Trotz des Versuchs, die Fragebögen für Kinder ab acht Jahren zu konzipieren, muss gesagt werden, dass die jüngsten Teilnehmer an der Pilotstudie neun Jahre alt waren und zudem die Gruppe der acht- bis 12-Jährigen insgesamt ein recht gutes Sprachverständnis und Ausdrucksvermögen aufwies. Bullinger et al. (2007) zufolge ist es für Kinder unter zehn Jahren schwieriger, Fragebögen auszufüllen und somit ein Selbsturteil abzuliefern, mitunter müssen sie komplexe Situationen erfassen, emotional verstehen und beurteilen. Es ist zu überlegen, ob nicht speziell für Kinder der Fragebogen bezüglich seiner Sprache und Einfachheit überarbeitet werden sollte, indem er noch kindgerechter formuliert wird und sich so von einer Version für Jugendliche unterscheidet.

10.4 Grenzen der vorliegenden Studie

Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Kinder und Jugendlichen, die an der Studie teilnahmen, angefangen von den Fokusgruppen über die Teilnehmer am Cognitive Debriefing, bis hin zu den Teilnehmern an der Pilotstudie, allesamt sprachlich relativ sicher waren, sowohl die Aussprache als auch das Sprachverständnis betreffend. Es besteht die Möglichkeit, dass somit eine homogene Stichprobe geschaffen wurde, die nicht der realen Verteilung in der Population entspricht, weil der Hörverlust, trotz höherer Angaben der Eltern, eher nicht als hochgradig zu beurteilen und die Beeinträchtigungen nicht so stark sind. Dies ist allerdings nicht unbedingt als Nachteil zu werten. Seifert et al. (2001) zufolge steigt der Anteil gut versorgter schwerhöriger Kinder mit zunehmendem Hörverlust an. Das lässt möglicherweise den Schluss zu, dass Kinder mit geringem Hörverlust noch zu kurz kommen und weniger Beachtung finden. Unter diesen Umständen ist es nicht schlecht, dass mit diesem Fragebogen auch eben jene Zielgruppe angesprochen wird, bei der die Beeinträchtigungen nicht so offensichtlich sind wie bei den Kindern mit höherem Hörverlust. Es wäre von Vorteil, über medizinische Angaben zum Hörverlust zu verfügen, um genauere Aussagen

darüber treffen zu können, auf welche Population der Hörgeschädigten die vorliegenden Ergebnisse übertragbar sind.

10.5 Konklusion und Ausblick

Die Pilotstudie sollte zum einen dazu dienen, den Fragebogen auf seine psychometrischen Kriterien hin zu überprüfen, zum anderen sollten neben den Stärken auch Schwächen aufgedeckt werden, um diese für die nachstehende Feldstudie verwerten zu können. Es ist mir daher an dieser Stelle ein Anliegen zu erwähnen, dass die Stichprobe im Raum Hamburg und Oldenburg erhoben wurde. In einer weiterführenden Untersuchung wäre es von Vorteil, diesen Rahmen auszuweiten. Man darf gespannt auf die Ergebnisse der Kooperationsländer Brasilien und Mexiko sein, Vergleiche zwischen den Ländern könnten ebenfalls einen Erkenntnisgewinn nach sich bringen.

Eine der Zielsetzungen der Feldstudie soll sein, die in der Pilotstudie mittels Faktorenanalyse gefundenen Dimensionen zu replizieren bzw. zu überprüfen, ob die selben Dimensionen resultieren (Baars et al., 2005). Vor allem bei den Regelschulfragen ist eine eingehendere Analyse notwendig, die die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt oder erweitert. Des Weiteren ist es wünschenswert, die Antworten der Kinder mit denen der Eltern zu vergleichen und damit der Beantwortung der Frage nach den Unterschieden in der Bewertung etwas näher zu kommen.

11 Zusammenfassung

11.1 Theoretischer Hintergrund

Das Projekt LeHö, Leben mit Hörstörungen, beschäftigt sich mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen mit Hörstörungen. Dies ist ein neuer Aspekt in der Lebensqualitätsforschung. Hörstörungen sind für die Kinder und Jugendlichen ein ernstzunehmendes Thema, das über die medizinische Behandlung hinausgeht. Wichtige Aspekte betreffen die körperliche Dimension genauso wie die emotionale und soziale Dimension. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die als multidimensionales Konstrukt beschrieben werden kann, hat jene Dimensionen zum Inhalt. Dabei ist es wichtig, dass gesundheitsbezogene Lebensqualität aus der Sicht der Betroffenen betrachtet wird. Ein Anliegen der vorliegenden Untersuchung war es, ein Messinstrument zu entwickeln, das die gesundheitsbezogene Lebensqualität acht- bis 18-Jähriger, die mit Hörgeräten versorgt sind, erfasst. Die Entwicklung des Fragebogens verlief in verschiedenen Stufen, die von Interviews über die Generierung von Items bis hin zu der Auswahl und Überprüfung der Items reichte.

11.2 Hauptfragestellungen

Fragen, die mittels statistischer Verfahren untersucht wurden, betrafen die psychometrischen Gütekriterien des entwickelten Fragebogens. Durch eine eingehende Itemanalyse sollte durch Konstrukt- und Kriteriumsvalidität die Gültigkeit überprüft werden, des Weiteren beantwortete die Reliabilitätsanalyse die Frage nach der Messgenauigkeit des Verfahrens.

11.3 Methodik

Nach Ausschluss der TeilnehmerInnen, die nicht mit Hörgeräten versorgt waren, gingen 65 Fragebögen in die Analyse ein. Der Fragebogen wurde nach einer Überprüfung der Verteilungen einer Schwierigkeitsanalyse unterworfen, anschließend erfolgte eine Faktorenanalyse. Die Skalen wurden durch Cronbachs Alpha auf ihre interne Konsistenz hin überprüft. Um Aussagen zur Kriteriumsvalidität zu erhalten, wurden zwei weitere Fragebögen mit

einbezogen. Dabei handelte es sich um jeweils zwei Kurzversionen der DISABKIDS- und KIDSCREEN- Fragebögen, DCGM-12 (*DISABKIDS Chronic Generic Measure – Short Form*) und KC-10 (*KIDSCREEN-10-Index*).

11.4 Ergebnisse

Nach anfänglicher Extraktion von 15 Faktoren wurde die Faktorenanalyse auf neun Faktoren beschränkt, eine weitergehende Überprüfung führte letztendlich zu einer annehmbaren Acht-Faktorenlösung mit 62% erklärtem Varianzanteil. Die Skalen wurden als *Soziales Umfeld*, *Nachteile der Hörschädigung*, *Verständnisbarrieren*, *Umstellungen durch Hörgeräte*, *Emotionen*, *Sich Zurechtfinden*, *Auseinandersetzen mit Schwerhörigkeit* und *Verändertes Hören* bezeichnet. Bis auf zwei Skalen (*Sich Zurechtfinden* und *Verändertes Hören*) wiesen mit einem Cronbach Alpha von über 0,70 alle weiteren eine zufriedenstellende Reliabilität auf. Eine zusätzliche Skala beinhaltet Fragen, die sich auf den Besuch von Regelschulen beziehen, und wurde als *Akzeptanz an Regelschulen* bezeichnet. Die Überprüfung der Kriteriumsvalidität erfolgte durch Überprüfung der Korrelation zwischen Item 1 als Aussenkriterium und der Gesamt-Skala des DCGM-12 und des KC-10. Für erstere ließ sich eine signifikante, jedoch mäßige Korrelationen feststellen, während für die zweite kein Zusammenhang gefunden wurde.

11.5 Diskussion

Im Zuge des Projekts wurde erstmals ein spezifischer Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen entwickelt. Die Ergebnisse der Pilotstudie zeigen, dass die Notwendigkeit für einen spezifischen Fragebogen gegeben ist: Der LeHö-Fragebogen kann deutlichere Aussagen in Bezug auf Themen machen, die bei hörgeschädigten Kindern von Bedeutung sind, als dazu ein generischer Fragebogen wie der KC-10 in der Lage ist. Dabei kann er genau jene Aspekte erfassen, die in einem chronisch-generischen Fragebogen wie dem DCGM-12 zu allgemein behandelt werden. Idealerweise sollte der LeHö-Fragebogen als zusätzliches Modul einer Fragebogenbatterie angewendet werden. Eine nachfolgende Feldstudie soll ermöglichen, den Fragebogen an einer größeren Stichprobe zu überprüfen und zu normieren.

12 Literaturverzeichnis

- Aaronson, N. K. (1991). Quality of life research in clinical trials: A need for common rules and language. *Oncology*, 4 (5), 59-66.
- Baars, R. (2006). *Paediatric health related quality of life: A european perspective. Instrument development, validation, and use in clinical practice*. Doctoral diss., Leiden University, Leiden.
- Baars, R. M., Atherton, C. I., Koopman, H. M., Bullinger, M., Power, M. & the DISABKIDS Group (2005). The European DISABKIDS project: Development of seven condition-specific modules to measure health related quality of life in children and adolescents. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3 (70), Retrieved May 10, 2009, from <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1477-7525-3-70.pdf>
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (12. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bellebaum, A. (1994). Lebensqualität. Ein Konzept für Praxis und Forschung. In A. Bellebaum & K. Barheier (Hrsg.), *Lebensqualität. Ein Konzept für Praxis und Forschung* (S. 7-12). Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- Blanz, B. (1994). Die psychischen Folgen chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter. In F. Petermann (Hrsg.), *Chronische Krankheiten bei Kindern und Jugendlichen* (S. 11-28). München: Quintessenz.
- Brouwer, C. N., Maille, A. R., Rovers, M. M., Grobbee, D. E., Sanders, E. A. & Schilder, A. G. (2005). Health-related quality of life in children with otitis media. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 69, 1031-1041.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Bullinger, M. (1996a). Lebensqualität – ein Ziel- und Bewertungskriterium medizinischen Handelns? In H.-J. Möller, R. R. Engel & P. Hoff (Hrsg.), *Befunderhebung in der Psychiatrie: Lebensqualität, Negativsymptomatik und andere aktuelle Entwicklungen* (S. 13-29). Wien: Springer.

- Bullinger, M. (1996b). Trends in der internationalen Lebensqualitätsforschung. In F. Petermann (Hrsg.), *Lebensqualität und chronische Krankheit* (S. 5-28). München-Deistenhofen: Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle.
- Bullinger, M. (1997). Entwicklung und Anwendung von Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität. In M. Bullinger (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung: Bedeutung – Anforderung – Akzeptanz* (S. 1-6). Stuttgart: Schattauer.
- Bullinger, M. (2002). „Und wie geht es Ihnen?“ – Die Lebensqualität der Patienten als psychologisches Forschungsthema in der Medizin. In E. Brähler (Hrsg.), *Handlungsfelder in der Psychosozialen Medizin* (S. 309-329). Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M. (2006). Methodische Grundlagen und Aspekte der Lebensqualität. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 131, 5-8.
- Bullinger, M. & Ravens-Sieberer, U. (1996). Stand der Forschung zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Kindern. In F. Petermann (Hrsg.), *Lebensqualität und chronische Krankheit* (S. 29-71). München-Deistenhofen: Dustri-Verlag Dr. Karl Feistle.
- Bullinger, M. & Ravens-Sieberer, U. (2006). Lebensqualität und chronische Krankheit: die Perspektive von Kindern und Jugendlichen in der Rehabilitation. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 55 (1), 23-35.
- Bullinger, M., Ravens-Sieberer, U. & Siegrist, J. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Medizin – eine Einführung. In M. Bullinger, J. Siegrist & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive* (S. 11-21). Göttingen: Hogrefe.
- Bullinger, M., Schmidt, S., Petersen, C., Erhart, M. & Ravens-Sieberer, U. (2007). Methodische Herausforderungen und Potentiale der Evaluation gesundheitsbezogener Lebensqualität für Kinder mit chronischen Erkrankungen im medizinischen Versorgungssystem. *Medizinische Klinik*, 102 (9), 734-745.
- Buser, K., Bietendüwel, A., Krauth, C., Jalilvand, N., Meyer, S., Reuter, G., Stolle, S., Altenhofen, L. & Lenarz, T. (2003). Modellprojekt Neugeborenen-

- Hörscreening in Hannover (Zwischenergebnisse). *Gesundheitswesen*, 65, 200-203.
- Chapple, A. & Rogers, A. (1998). Explicit guidelines for qualitative research: A step in the right direction, a defence of the 'soft' option, or a form of sociological imperialism? *Family Practice*, 16 (6), 556-561.
- Deutsche Cochlear Implant Gesellschaft e.V. (2009). *Das Cochlea-Implantat*. Zugriff am 04.06.2009, von <http://www.d cig.de/das-cochlea-implant.htm>
- DISABKIDS Group Europe (2006). *The DISABKIDS Questionnaires. Quality of Life Questionnaires for Children with Chronic Conditions* (Handbook). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Eiser, C. (1985). *The Psychology of Childhood Illness*. New York: Springer.
- Eiser, C. (1996). Helping children with chronic disease: Themes and directions. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 1, 551-561.
- Enders, B. (2009). *Apparative Musikpraxis 1 (Akustik und Audiotechnik): Das Gehör*. Zugriff am 04.06.2009, von http://www.musik.uni-osnabrueck.de/lehrende/enders/lehre/App_Musik_/das_gehoer.htm
- Faller, A. (1995). *Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktionen*. Stuttgart: Thieme.
- Fellinger, J., Holzinger, D., Dobner, U., Gerich, J., Lehner, R., Lenz, G. & Goldberg, D. (2005). Mental distress and quality of life in a deaf population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 40, 737-742.
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS* (2nd ed.). London: Sage Publications.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik* (3., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Gortmaker, S. L., Walker, D. B., Weitzmann, M. & Sobol, A. M. (1990). Chronic conditions, socio-economic risks and behavioral problems in children and adolescents. *Pediatrics*, 85, 267-276.
- Grandori, F. & Lutman, M. E. (1999). European consensus statement on neonatal hearing screening finalised at the European Consensus Development Conference on neonatal hearing screening 15-16 May 1998, Milan. *Acta Paediatrica*, 88 (1), 107-108.

- Gyatt, G. H., Feeny, D. H. & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*, 118 (8), 622-629. Retrieved May 29, 2009, from <http://www.annals.org/cgi/reprint/118/8/622.pdf>
- Haberman, M. R. & Bush, N. (2001). Methodologisches und Messtechnisches zur Lebensqualität. In C. King & P. S. Hinds (Hrsg.) *Lebensqualität: Pflege- und Patientenperspektiven; Theorie – Forschung – Praxis* (S. 175-206). Bern: Huber.
- Hamann, K.-F. (1990). Anatomie und Physiologie des Hörens. In K.-F. Hamann (Hrsg.), *Leitfaden der Audiometrie für Arzthelferinnen* (S. 14-22). Zülpich: Biermann.
- Harding, L. (2001). Children's quality of life assessments: A review of generic and health related quality of life measures completed by children and adolescents. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 8, 79-96.
- Huber, M. (2005). Health-related quality of life of Austrian children and adolescents with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 69, 1089-1101.
- Keilmann, A., Limberger, A. & Mann, W. J. (2007). Psychological and physical well-being in hearing-impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71 (11), 1747-1752.
- KIDSCREEN Group Europe (2006). *The KIDSCREEN Questionnaires. Quality of Life Questionnaires for Children and Adolescents* (Handbook). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Kiese-Himmel, C. & Kruse, E. (2005). Hörstörung im Kindesalter. Wer hat als Erster den Verdacht? Deskriptive Analysen. *HNO*, 53 (9), 810-816.
- King, C. (2001). Lebensqualität und umstrittene Themen – Eine Übersicht. In C. R. King & P. S. Hinds (Hrsg.), *Lebensqualität: Pflege- und Patientenperspektiven; Theorie – Forschung – Praxis* (S. 55-69). Bern: Huber.
- Kitzinger, J. (1994). The methodology of focus groups: The importance of interaction between research participants. *Sociology of Health & Illness*, 16 (1), 103-121.
- Klinke, R. (2005). Hören und Sprechen: Kommunikation des Menschen. In R. Klinke, H.-C. Pape & S. Silbernagel (Hrsg.), *Physiologie* (S. 657-726). Stuttgart: Thieme.

- Kompetenzzentrum HörTech (2004). *Fragebogeninventar für die Hörgeräteversorgung Version 1.0*. HörTech gGmbH: Oldenburg.
- Lienert, G. A. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Lin, F. R. & Niparko, J. K. (2006). Measuring health-related quality of life after pediatric cochlear implantation: A systematic review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 70, 1695-1706.
- Mayer, F. H. (1998). *Gesundheitsbezogene Lebensqualität: zur Methodik der Messung*. Bayreuth: Verlag P.C.O.
- Mummendey, H. D. & Grau, I. (2008). *Die Fragebogen-Methode*. Göttingen: Hogrefe.
- Neumann, K., Gross, M., Böttcher, P., Euler, H. A., Spormann-Lagodzinski, M. & Polzer, M. (2006). Effectiveness and efficiency of a universal newborn hearing screening in Germany. *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 58, 440-455.
- Odreitz, H. (1982). *Auditive Beeinträchtigungen bei Kindern. Ursachen für Beeinträchtigungen im Sprach-, Lern-, Leistungs- und Sozialverhalten*. Klagenfurt: Bundesministerium für Unterricht und Kunst, Zentrum für Schulversuche und Schulentwicklung, Abt. 1.
- Oflaz, E. (2009). *Gesundheitsbezogene Lebensqualität von schwerhörigen Kindern mit Hörgeräten*. Unveröffentlichte Dissertation, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.
- Pantell, R. H. & Lewis, C. E. (1987). Measuring the impact of medical care on children. *Journal of Chronic Diseases*, 187, 995-1085.
- Patrick, D. L. & Deyo, R. A. (1994). Generic and disease-specific measures in assessing health status and the quality of life. In J. E. Mezzich, M. R. Jorge & I. M. Salloum (Eds.), *Psychiatric epidemiology: Assessment concepts and methods* (The John Hopkins Series in Psychiatry and Neuroscience) (pp. 452-474). Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Petermann, F. (1994). Chronische Krankheiten – eine Einleitung. In F. Petermann (Hrsg.), *Chronische Krankheiten bei Kindern und Jugendlichen* (S. 9-10). München: Quintessenz.

- Petermann, F. (1996). Einführung in den Themenbereich. In F. Petermann (Hrsg.), *Lebensqualität und chronische Krankheit* (S. 1-4). München-Deisenhofen: Duster-Verlag Dr. Karl Feistle.
- Petrou, S., McCann, D., Law, C. M., Watkin, P. M., Worsfold, S. & Kennedy, C. R. (2007). Health status and health-related quality of life preference-based outcomes of children who are aged 7 to 9 years and have bilateral permanent childhood hearing impairment. *Pediatrics*, 120, 1044-1052.
- Ptok, M. (2001). Hörstörungen. In H.-C. Steinhausen (Hrsg.), *Entwicklungsstörungen im Kindes- und Jugendalter. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 61-87). Stuttgart: Kohlhammer.
- Ravens-Sieberer, U. & Bullinger, M. (1998). *KINDL-R, Revidierter Kinder Lebensqualitäts Fragebogen*. Zugriff am 28.01.2009. Verfügbar unter: <http://www.kindl.org>
- Ravens-Sieberer, U. & Bullinger, M. (2000). *KINDL-R. Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen. Revidierte Form [Manual]*. Zugriff am 28.01.2009, von <http://www.catscreen.de/kindlE/daten/pdf/ManGerman.pdf>
- Ravens-Sieberer, U., Erhart, M., Bullinger, M. & the European Kidscreen and Disabkids Group (2006). The Kidscreen and Disabkids questionnaires – Two new measures for childrens' and adolescents' health-related quality of life. *Patient Reported Outcomes Newsletter*, 37, 9-11.
- Ravens-Sieberer, U., Görtler, E. & Bullinger, M. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität aus Sicht von Kindern, Jugendlichen und Eltern – Eine regionale Erhebung im Rahmen der schulärztlichen Untersuchung. In M. Bullinger, J. Siegrist & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive* (S. 289-303). Göttingen: Hogrefe.
- Rost, J. (2004). *Testtheorie – Testkonstruktion* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Bern: Huber.
- Schipper, H. (1991). Guidelines and caveats for quality of life measurement in clinical practice and research. In N. S. Tchekmedyan & D. F. Cella (Eds.), *Quality of life in oncology practice and research* (pp. 25-31). Williston Park, NY: Dominus Publishing Company.

- Schumacher, J., Klaiberg, A. & Brähler, E. (2003). Diagnostik von Lebensqualität und Wohlbefinden – Eine Einführung. In J. Schumacher, A. Klaiberg & E. Brähler (Hrsg.), *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden* (S. 9-23). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarz, R. (1994). Lebensqualität und Krebs. Onkologische Therapiestudien im Dienste der Überlebensqualität. In A. Bellebaum & K. Barheier (Hrsg.), *Lebensqualität. Ein Konzept für Praxis und Forschung* (S. 121-135). Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
- Seifert, E., Rose, S., Hahn, M., Guggenmos, J., Lübben, D., Radü, H.-J. & Lamprecht-Dinnesen, A. (2001). Zum Stand der Hörgeräteversorgung bei Schülern und Schülerinnen der Schwerhörigen- und Gehörlosenschule. *HNO*, 49 (5), 382-387.
- Silbernagel, S. & Despopoulos, A. (1983). *Taschenatlas der Physiologie*. Stuttgart: Thieme.
- Sim, J. (1998). Collecting and analysing qualitative data: Issues raised by the focus group. *Journal of Advanced Nursing*, 28 (2), 345-352.
- Sim, J. & Snell, J. (1996). Focus groups in physiotherapy evaluation and research. *Physiotherapy*, 82, 189-198.
- Spormann-Lagodzinski, M., Nubel, K., König, O. & Gross, M. (2003). *Ätiologie und Prävalenz permanenter kindlicher Hörstörungen in Deutschland* [Vortrag]. 20. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGPP, Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. Zugriff am 03.06.2009, von <http://www.egms.de/de/meetings/dgpp2003/03dgpp085.shtml>
- Stewart, D. W., Shamdasani, P. N. & Rook, D. W. (2006). *Focus groups: Theory and practice*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Thiel, M. M. (2000). *Logopädie bei kindlichen Hörstörungen: ein mehrdimensionales Konzept für Therapie und Beratung* (Rehabilitation und Prävention; Bd. 55). Berlin: Springer.
- Wake, M., Hughes, E. K., Collins, C. M. & Poulakis, Z. (2004). Parent-reported health-related quality of life in children with congenital hearing loss: A population study. *Ambulatory Pediatrics*, 4 (5), 411-417.
- Walch, C., Anderhuber, W., Köle, W. & Berghold, A. (2000). Bilateral sensorineural hearing disorders in children: Etiology of deafness and

- evaluation of hearing tests. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 53, 31-38.
- Webb, C. & Kevern, J. (2001). Focus groups as a research method: A critique of some aspects of their use in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 33 (6), 798-805.
- World Health Organization (2007). *Basic Documents* (46th ed.). Geneva: WHO Press.
- World Health Organization Quality of Life Group (1995). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41 (10), 1403-1409.
- Wurm-Dinse, U. & Esser, G. (2003). Hörstörungen bei Kindern und deren Auswirkungen. In A. Schick, M. Klatt, M. Meis & C. Nocke (Hrsg.), *Beiträge zur Psychologischen Akustik. Ergebnisse des Neunten Oldenburger Symposiums zur Psychologischen Akustik. Hören in Schulen* (S. 317-336). Oldenburg: BIS.

13 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schematische Darstellung des Ohres (Enders, 2009).....	3
Abbildung 2: Schallaufnahme und -weiterleitung (Silbernagel & Despopoulos, 1983, S. 319).....	4
Abbildung 3: Komponenten der Lebensqualität (nach Habermann & Bush, 2001, S.176).....	12
Abbildung 4: Geschlechtsverteilung	50
Abbildung 5: Altersverteilung	51
Abbildung 6: Schweregrad der Hörstörung (Beurteilung durch die Eltern)	52
Abbildung 7: Darstellung der Häufigkeiten für das Hören in geräuscharmen Situationen	54
Abbildung 8: Darstellung der Häufigkeiten für die Situation des Richtungshörens	54
Abbildung 9: Darstellung der Häufigkeiten für das Hören mit Geräuschkulisse	55
Abbildung 10: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 32.....	57
Abbildung 11: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 11	58
Abbildung 12: Verteilung mit Normalverteilungskurve für Item 6	58
Abbildung 13: Schwierigkeitsanalyse der Items 1–30	63
Abbildung 14: Schwierigkeitsanalyse der Items 31–61	63
Abbildung 15: Screeplot	66

14 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Schritte und Zeitplan der Fokusgruppen (vgl. Baars, 2006, S. 45).....	35
Tabelle 2: Beispiel für die Bearbeitung der Statements.....	37
Tabelle 3: Beispiele für den Vorgang der Itemselektion	40
Tabelle 4: Itembeispiele für jeden Themenbereich des LeHö-Fragebogens	42
Tabelle 5: Zeitplan mit Darstellung der Untersuchungsstadien	45
Tabelle 6: Mittelwerte und Standardabweichungen zum Situationshören	53
Tabelle 7: Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe und Kurtosis aller Items..	59
Tabelle 8: Extrahierte Faktoren mit Eigenwerten und Varianzklärungsanteil	65
<i>Tabelle 9: Ladungen der rotierten Faktorenmatrix (bei neun Faktoren)</i>	<i>67</i>
Tabelle 10: Item-Statistik für Skala 1	70
Tabelle 11: Item-Statistik für Skala 2.....	71
Tabelle 12: Item-Statistik für Skala 3.....	71
Tabelle 13: Item-Statistik für Skala 4.....	72
Tabelle 14: Item-Statistik für Skala 5.....	72
Tabelle 15: Item-Statistik für Skala 6.....	73
Tabelle 16: Item-Statistik für Skala 7.....	74
Tabelle 17: Item-Statistik für Skala 8.....	74
Tabelle 18: Item-Statistik für Skala 9.....	74
Tabelle 19: Acht neu bearbeitete Faktoren und zugehörige Items	75
Tabelle 20: Benennung der acht Skalen und ihre Reliabilität.....	79
Tabelle 21: Rotierte Faktorenmatrix für Item 55–61	80
Tabelle 22: Ladungen der ein-faktoriellen Faktorenlösung.....	81
Tabelle 23: Statistische Kennwerte des DCGM-12 (Anzahl, Mittelwert, Standardabweichung und fehlende Werte)	82
Tabelle 24: Summenwert, Mittelwert und transformierter Wert des DCGM-12.	84
Tabelle 25: Statistische Kennwerte des KC-10 (Mittelwert und Standardabweichung)	85
Tabelle 26: Allgemeiner HRQoL Index des KC-10	85
Tabelle 27: Korrelation des Außenkriteriums mit DCGM-12 und KC-10.....	86
Tabelle 28: Korrelation der Skalen mit DCGM-12 und KC-10	87

15 Anhang

Informationsschreiben und Einverständniserklärung

LeHö-Fragebogen für Kinder

LeHö-Fragebogen für Jugendliche

DISABKIDS Chronic Generic Measure Short Version

KIDSCREEN-10 Index

Lebenslauf



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut und Poliklinik für
Medizinische Psychologie

Prof. Dr. Monika Bullinger

Komm. Direktorin

Zentrum für Psychosoziale Medizin
Martinistraße 52, Haus S 35

20246 Hamburg

Telefon: (040) 42803-2977/6430

Telefon Sekr.: (040) 42803-2863

Telefax: (040) 42803-4965

bullinger@uke.uni-hamburg.de

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg

Hamburg, 08. Juli 2008

Informationsblatt

Liebe Eltern, liebe Erziehungsberechtigte,

wie angekündigt finden Sie hier den Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher.

Ihr Kind hat einen Fragebogen bereits in der Schule alleine ausgefüllt.

Dieser hier ist für Sie, Mutter oder Vater (Erziehungsberechtigte). Wichtig ist uns, dass Sie die Fragen aus Ihrer Sicht beantworten.

Der Fragebogen erhält auf der ersten Seite einen Code, den nur Sie und Ihr Kind kennen. So können wir Ihren Fragebogen dem Ihres Kindes zuordnen und doch sicherstellen, dass die Daten anonym bleiben.

Füllen Sie bitte den Fragebogen vollständig aus. Danach legen Sie den Fragebogen in den kleinen beiliegenden Umschlag. Legen Sie diesen kleinen, unbeschrifteten Umschlag in den großen Rückumschlag. Dieser ist bereits frankiert und adressiert, so dass Sie ihn nur noch in einen Briefkasten werfen müssen.

Den Mitarbeitern am UKE, die sich mit der Auswertung beschäftigen, werden dann nur die unbeschrifteten Umschläge übergeben, so dass keine Rückschlüsse mehr auf den Absender gezogen werden können.

Alle Angaben der Kinder und Jugendlichen sowie der Eltern werden vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet. Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig, eine Nichtteilnahme bleibt folgenlos und die Zustimmung zur Teilnahme kann jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen,

Dipl. Psych. Anna Levke Brütt



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut und Poliklinik für
Medizinische Psychologie

Prof. Dr. Monika Bullinger

Komm. Direktorin

Zentrum für Psychosoziale Medizin
Martinistraße 52, Haus S 35

20246 Hamburg

Telefon: (040) 42803-2977/6430

Telefon Sekr.: (040) 42803-2863

Telefax: (040) 42803-4965

bullinger@uke.uni-hamburg.de

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg

Hamburg, 10. Juli 2008

Informationsblatt

Liebe Familie,

wir, ein Team aus der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, haben Sie letztes Jahr, im Juli 2007, zusammen mit Herrn Dr. Plotz vom Evangelischen Krankenhaus Oldenburg kontaktiert, weil wir Interviews mit schwerhörigen Kindern und Jugendlichen und deren Eltern führen wollten. Vielleicht hat Ihr Kind auch an den Interviews in Oldenburg teilgenommen. Sie haben sich damals einverstanden erklärt, von uns angeschrieben zu werden, wenn wir eine schriftliche Befragung durchführen. Wir haben nun mittels der Informationen aus den Interviews einen Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher entwickelt.

Wir würden uns freuen, wenn Sie und Ihr Kind diesen Fragebogen ausfüllen, so können wir herausfinden, wie die Lebensqualität der Kinder und Jugendlichen ist und ob es Lücken in der Versorgung gibt.

Anbei finden Sie folgende Materialien:

- 1 Fragebogen für Kinder bzw. Jugendliche
- 1 Fragebogen für Erwachsene
- 2 kleine, weiße Umschläge
- 1 großen, frankierten und adressierten Rückumschlag

Ihr Kind soll den Kinder- bzw. Jugendlichenfragebogen selbstständig ausfüllen. Natürlich können Sie Ihrem Kind helfen, wenn es manche Fragen nicht versteht, aber bitte lassen Sie Ihr Kind die Fragen alleine beantworten, denn uns interessiert auch, ob sich die Kindermeinungen von den Meinungen der Eltern unterscheiden.

Der zweite Fragebogen ist für Sie, Mutter oder Vater (Erziehungsberechtigte). Wir möchten Sie bitten, diesen Fragebogen aus der Sicht des Kindes zu beantworten. Bitte beantworten Sie aber den Fragebogen ohne Ihr Kind nach seiner Meinung zu fragen.

Die Fragebögen erhalten auf der ersten Seite einen Code, den nur Sie und Ihr Kind kennen. So können wir bei der späteren Auswertung Ihren Fragebogen dem Ihres Kindes zuordnen und doch sicherstellen, dass die Daten anonym bleiben.

Füllen Sie und Ihr Kind bitte den Fragebogen vollständig aus. Danach legen Sie den Kinder-Fragebogen in den kleinen Umschlag und schließen ihn. Den Eltern-Fragebogen legen Sie in den zweiten kleinen Umschlag und schließen ihn ebenfalls. Nun legen Sie beide kleinen, weißen Umschläge in den großen Rückumschlag. Dieser ist bereits frankiert und adressiert, so dass Sie ihn nur noch in einen Briefkasten werfen müssen.

Den Mitarbeitern am UKE, die sich mit der Auswertung beschäftigen, werden dann nur die unbeschrifteten kleinen Umschläge übergeben, so dass keine Rückschlüsse mehr auf den Absender gezogen werden können.

Alle Angaben der Kinder und Jugendlichen sowie der Eltern werden vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet. Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns bei dieser Studie unterstützen.

Bei Rückfragen und für weitere Informationen erreichen Sie Frau Brütt per Email unter a.bruett@uke.uni-hamburg.de oder telefonisch montags und freitags unter 040/ 42803 - 7313.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen,

Dipl. Psych. Anna Levke Brütt

Prof. Dr. Monika Bullinger



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut und Poliklinik für
Medizinische Psychologie

Prof. Dr. Monika Bullinger

Komm. Direktorin

Zentrum für Psychosoziale Medizin
Martinistraße 52, Haus S 35

20246 Hamburg

Telefon: (040) 42803-2977/6430

Telefon Sekr.: (040) 42803-2863

Telefax: (040) 42803-4965

bullinger@uke.uni-hamburg.de

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Martinistraße 52 20246 Hamburg

Hamburg, 10. Juli 2008

Liebe Familie,

bereits im Juli 2007 wurden Sie im Rahmen des Projekts „Leben mit Hörstörungen“ von Mitarbeiterinnen unserer Arbeitsgruppe am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und in Absprache mit Herrn Dr. Plotz vom Evangelischen Krankenhaus in Oldenburg telefonisch kontaktiert. In dem Gespräch fragten wir, ob Sie bereit seien, an Gruppendiskussionen zum Thema „Lebensqualität von schwerhörigen Kindern und Jugendlichen“ teilzunehmen. Vielleicht haben Sie und Ihr Kind auch im August 2007 an den Gruppeninterviews im Hörzentrum Oldenburg teilgenommen.

Heute schreiben wir Ihnen, da Sie sich damals einverstanden erklärt haben, von uns angeschrieben zu werden, wenn wir eine schriftliche Befragung durchführen.

Wir haben nun mittels der Informationen aus den Interviews einen Fragen zur Erfassung der Lebensqualität hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher formuliert. Der Fragebogen soll nun an einer größeren Stichprobe hinsichtlich statistischer Kriterien überprüft werden. Wir würden uns freuen, wenn Sie und Ihr Kind uns bei dieser Studie unterstützen und die beiliegenden Fragebögen ausfüllen. Eine Anleitung zum Ausfüllen der Fragebögen sowie die Fragebögen finden Sie in den Anlagen.

Alle Angaben der Kinder und Jugendlichen sowie der Eltern werden vertraulich behandelt und anonymisiert ausgewertet. Die Teilnahme an dem Projekt ist freiwillig.

Bei Rückfragen und für weitere Informationen erreichen Sie Frau Brütt per Email unter a.brueett@uke.uni-hamburg.de oder telefonisch montags und freitags unter 040/ 42803 - 7313.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen,

Dipl. Psych. Anna Levke Brütt

Prof. Dr. Monika Bullinger

Anleitung zum Ausfüllen der Fragebögen

Anbei finden Sie folgende Materialien:

- 1 Fragebogen für Kinder bzw. Jugendliche
- 1 Fragebogen für Erwachsene
- 2 kleine, weiße Umschläge
- 1 großen, frankierten und adressierten Rückumschlag

Ihr Kind soll den Kinder- bzw. Jugendlichenfragebogen selbstständig ausfüllen. Natürlich können Sie Ihrem Kind helfen, wenn es manche Fragen nicht versteht, aber bitte lassen Sie Ihr Kind die Fragen alleine beantworten, denn uns interessiert auch, ob sich die Kindermeinungen von den Meinungen der Eltern unterscheiden.

Der zweite Fragebogen ist für Sie, Mutter oder Vater (Erziehungsberechtigte). Wir möchten Sie bitten, diesen Fragebogen aus der Sicht des Kindes zu beantworten. Bitte beantworten Sie aber den Fragebogen ohne Ihr Kind nach seiner Meinung zu fragen.

Die Fragebögen erhalten auf der ersten Seite einen Code, den nur Sie und Ihr Kind kennen. So können wir bei der späteren Auswertung Ihren Fragebogen dem Ihres Kindes zuordnen und doch sicherstellen, dass die Daten anonym bleiben.

Füllen Sie und Ihr Kind bitte den Fragebogen vollständig aus. Danach legen Sie den Kinder-Fragebogen in den kleinen Umschlag und schließen ihn. Den Eltern-Fragebogen legen Sie in den zweiten kleinen Umschlag und schließen ihn ebenfalls. Nun legen Sie beide kleinen, weißen Umschläge in den großen Rückumschlag. Dieser ist bereits frankiert und adressiert, so dass Sie ihn nur noch in einen Briefkasten werfen müssen.

Den an der Dateneingabe und Auswertung beteiligten Mitarbeitern am UKE werden nur die unbeschrifteten kleinen Umschläge übergeben, so dass keine Rückschlüsse mehr auf den Absender gezogen werden können.

Einverständniserklärung

Hiermit bin ich einverstanden, dass mein Kind und ich im Rahmen der Studie „Leben mit Hörstörungen“ einen Fragebogen ausfüllen.

Ich bin darüber informiert worden, dass die im Rahmen der Studie erhobenen Daten unter Wahrung der Anonymität ausgewertet werden. Ich erteile somit die Erlaubnis für die anonymisierte Datenverarbeitung und Auswertung in Oldenburg und Hamburg.

Name des Kindes: _____

Vorname des Kindes: _____

Geburtsdatum und Geschlecht des Kindes: männlich weiblich

Name des Elternteils/Erziehungsberechtigten: _____

Anschrift und Telefon: _____

Ort, Datum

Unterschrift
des Erziehungsberechtigten

Unterschrift des
Kindes/Jugendlichen

.....

Fragebogen für Kinder mit Schwerhörigkeit

„LeHö-Kd“

Hallo,

wir möchten gerne wissen, wie es dir zurzeit geht. Dazu haben wir uns einige Fragen ausgedacht und bitten dich um deine Antwort.

- ⇒ Lies bitte jede Frage durch,
- ⇒ kreuze in jeder Zeile die Antwort an, die am besten zu dir passt.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Das, was du denkst zählt.

<u>Ein Beispiel:</u> 	nie	selten	manch -mal	oft	immer
In der letzten Woche habe ich gerne Musik gehört	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte fülle die folgenden Felder aus:

Der **letzte** Buchstabe deines **Nachnamens**

Der **letzte** Buchstabe deines **Vornamens**

Dein Geburtsdatum

Tag		Monat		Jahr		

Ein Beispiel: 

Max Mustermann hat am 8. April 1989 Geburtstag. Was trägt er in die Felder ein?

Der **letzte** Buchstabe des **Nachnamens** Mustermann ist „n“

Der **letzte** Buchstabe des **Vornamens** Max ist „x“

Geburtsdatum

Tag	Monat	Jahr
08	04	1989

N
X

Stell dir mal vor...

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
A. Du bist in einem ruhigen Zimmer. Kannst du ohne Hörgeräte hören, ob das Telefon klingelt?	<input type="checkbox"/>				
B. Du bist in einem ruhigen Zimmer. Kannst du mit den Hörgeräten hören, ob das Telefon klingelt?	<input type="checkbox"/>				
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
C. Es spricht dich jemand an. Weißt du ohne Hörgeräte gleich, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	<input type="checkbox"/>				
D. Es spricht dich jemand an. Weißt du mit den Hörgeräten gleich, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	<input type="checkbox"/>				
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
E. Du bist in einem Zimmer, in dem Musik spielt. Kannst du dich ohne Hörgeräte gut unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
F. Du bist in einem Zimmer, in dem Musik spielt. Kannst du dich mit den Hörgeräten gut unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

Einige Fragen über dich



Bist du ein Mädchen oder ein Junge? Mädchen Junge

Wie alt bist du? Jahre

Bist du auf einer Schule für Hörgeschädigte? Oder bist du auf einer Regelschule, in der auch Kinder ohne Hörschädigung sind?

Schule für Hörgeschädigte Regelschule

Über deine Schwerhörigkeit



	nie	selten	manchmal	oft	immer
1. Fühlst du dich eingeschränkt, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
2. Wünschst du dir, mit anderen schwerhörigen Kindern über deine Hörschädigung zu sprechen?	<input type="checkbox"/>				
3. Wie oft warst du im letzten Jahr beim Hörgeräteakustiker oder beim Arzt?	<input type="checkbox"/>				
4. Denkst du daran, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
5. Stört es dich, dass so wenige Menschen wissen, wie es ist, schwerhörig zu sein?	<input type="checkbox"/>				
6. Wünschst du dir, dass mit deinen Ohren alles in Ordnung wäre?	<input type="checkbox"/>				
7. Stören dich Nebengeräusche?	<input type="checkbox"/>				

Über das Hören

	nie	selten	manchmal	oft	immer
8. Macht es dich traurig, dass du schlecht hörst?	<input type="checkbox"/>				
9. Hast du Angst, dass du schlechter hören wirst?	<input type="checkbox"/>				
10. Nervt es dich, wenn du nicht alles hörst?	<input type="checkbox"/>				
11. Ist das Hören anstrengend für dich?	<input type="checkbox"/>				
12. Bekommst du alles mit, was um dich herum passiert?	<input type="checkbox"/>				

Über deine Hörgeräte

	nie	selten	manchmal	oft	immer
13. Stört dich das Tragen von Hörgeräten?	<input type="checkbox"/>				
14. Brauchst du deine Hörgeräte?	<input type="checkbox"/>				
15. Bist du mit den Hörgeräten glücklich?	<input type="checkbox"/>				
16. Nervt es dich, wenn die Hörgeräte piepen?	<input type="checkbox"/>				
17. Stört dich das Tragen der Hörgeräte, wenn du schwitzt?	<input type="checkbox"/>				
18. Ist es schwer, dich an neue Hörgeräte zu gewöhnen?	<input type="checkbox"/>				
19. Musst du aufpassen, dass deine Hörgeräte nicht kaputt gehen?	<input type="checkbox"/>				
20.					

	nie	selten	manchmal	oft	immer
21. Macht es dich traurig, dass du Hörgeräte tragen musst?	<input type="checkbox"/>				
22. Stört es dich, die Hörgeräte sauber zu machen?	<input type="checkbox"/>				
23. Fühlst du dich beim Sprechen sicherer, seitdem du Hörgeräte trägst?	<input type="checkbox"/>				

Über dein Leben

	nie	selten	manchmal	oft	immer
24. Stören dich die Hörgeräte beim Spielen oder beim Sport?	<input type="checkbox"/>				
25. Weißt du im Straßenverkehr, wo die Geräusche herkommen?	<input type="checkbox"/>				
26. Stört es dich, wenn viele Menschen durcheinander reden und du nicht alles verstehst?	<input type="checkbox"/>				
27. Stört es dich, wenn du zur Sprachförderung gehen musst?	<input type="checkbox"/>				
	nie	selten	manchmal	oft	immer
28. Verstehen alle, was du meinst?	<input type="checkbox"/>				
29. Stört es dich, wenn du nicht verstehst, was Menschen sagen?	<input type="checkbox"/>				
30. Nervt es dich, öfter als andere Kinder nachzufragen?	<input type="checkbox"/>				
31. Verstehst du andere Leute besser, wenn du sie anschaust?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
32. Ist es dir wichtig, dass alle verstehen, was du sagst?	<input type="checkbox"/>				
33. Stört es dich, wenn mehrere Menschen gleichzeitig reden?	<input type="checkbox"/>				
34. Ist es schwer, fremde Menschen zu verstehen?	<input type="checkbox"/>				
35. Versuchst du, Wörter richtig auszusprechen?	<input type="checkbox"/>				
36. Nervt es dich, wenn du Sätze wiederholen musst, damit dich die Leute verstehen?	<input type="checkbox"/>				

Über dich und andere Menschen

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
37. Stört es dich, wenn andere Menschen merken, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
38. Nervt es dich, wenn dich fremde Menschen nach den Hörgeräten fragen?	<input type="checkbox"/>				
39. Wirst du wegen deiner Hörgeräte geärgert?	<input type="checkbox"/>				
40. Stört es dich, wenn andere Leute deine Hörgeräte sehen können?	<input type="checkbox"/>				
41. Stört es dich, wenn du anderen Menschen erklären musst, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
42. Glaubst du, andere Menschen denken du bist "blöd", weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
43. Denkst du, dass dich normal hörende Kinder nicht mögen, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
44. Sollten andere Kinder mehr über Schwerhörigkeit wissen?	<input type="checkbox"/>				
45. Reden Fremde weniger mit dir, nur weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				

Über deine Freunde

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
46. Hast du jemanden, der dir sagt, was los ist, wenn du etwas nicht mitbekommst?	<input type="checkbox"/>				
47. Fällt es dir schwer, wegen deiner Schwerhörigkeit neue Freunde zu finden?	<input type="checkbox"/>				

Über die Schule

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
48. Wünschst du dir nach der Schule Ruhe?	<input type="checkbox"/>				
49. Hast du wegen deiner Schwerhörigkeit Probleme in der Schule?	<input type="checkbox"/>				
50. Fragst du im Unterricht nach, wenn du etwas nicht verstehst?	<input type="checkbox"/>				
51. Stören dich die vielen Geräusche in der Schule?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
52. Gibt es in der Schule Probleme, weil deine Hörgeräte oder die Höranlage kaputt gehen?	<input type="checkbox"/>				
53. Ist der Unterricht wegen deiner Schwerhörigkeit schwieriger als für andere Kinder?	<input type="checkbox"/>				
54. Bist du genervt, wenn du in der Schule um Ruhe bitten musst?	<input type="checkbox"/>				

Warst du schon einmal auf einer Regelschule mit Kindern, die nicht hörgeschädigt sind?

Nein Ja

Wenn ja, beantworte bitte die folgenden 7 Fragen:

Stell dir vor, du bist jetzt an der Regelschule...

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
55. Wissen deine Lehrer genug über Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				
56. Haben die Lehrer mehr Verständnis für dich, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
57. Musst du die Lehrer bitten, die Höranlage (FM-Anlage) zu nutzen?	<input type="checkbox"/>				
58. Findest du wegen deiner Schwerhörigkeit Fremdsprachenunterricht schwieriger als andere Kinder?	<input type="checkbox"/>				
59. Musst du nach der Schule länger Hausaufgaben machen als Kinder ohne Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
60. Ist es okay für dich, wenn deine Mitschüler wissen, dass du Hörgeräte trägst?	<input type="checkbox"/>				
61. Wirst du in der Schule wegen deiner Schwerhörigkeit von anderen Kindern geärgert?	<input type="checkbox"/>				

Vielen Dank für deine Mitarbeit!

Fragebogen für Jugendliche mit Schwerhörigkeit

„LeHö-Jd“

Hallo,

wir möchten gerne wissen, wie es dir zurzeit geht. Dazu haben wir uns einige Fragen ausgedacht und bitten dich um deine Antwort.

- ⇒ Lies bitte jede Frage durch,
- ⇒ kreuze **in jeder Zeile** die Antwort an, die am besten zu dir passt.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Das, was du denkst zählt.

Ein Beispiel: 	nie	selten	manch -mal	oft	immer
In der letzten Woche habe ich gerne Musik gehört	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte fülle die folgenden Felder aus:

Der **letzte** Buchstabe deines **Nachnamens**

Der **letzte** Buchstabe deines **Vornamens**

Dein Geburtsdatum

Tag		Monat		Jahr	

Ein Beispiel: 

Max Mustermann hat am 8. April 1989 Geburtstag. Was trägt er in die Felder ein?

Der **letzte** Buchstabe des **Nachnamens** Mustermann ist „n“

Der **letzte** Buchstabe des **Vornamens** Max ist „x“

Geburtsdatum

Tag	Monat	Jahr

N
X

Stell dir mal vor...

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
G. Du bist in einem ruhigen Zimmer. Kannst du ohne Hörgeräte hören, ob das Telefon oder die Türglocke klingeln?	<input type="checkbox"/>				
H. Du bist in einem ruhigen Zimmer. Kannst du mit den Hörgeräten hören, ob das Telefon oder die Türglocke klingeln?	<input type="checkbox"/>				
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
I. Es spricht dich jemand an. Weißt du ohne Hörgeräte sofort, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	<input type="checkbox"/>				
J. Es spricht dich jemand an. Weißt du mit den Hörgeräten sofort, aus welcher Richtung die Stimme kommt?	<input type="checkbox"/>				
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

	nie	selten	manch- mal	oft	immer
K. Du bist in einem Zimmer, in dem Musik oder andere Geräusche zu hören sind. Kannst du dich ohne Hörgeräte gut unterhalten?	<input type="checkbox"/>				
L. Du bist in einem Zimmer, in dem Musik oder andere Geräusche zu hören sind. Kannst du dich mit den	<input type="checkbox"/>				

Hörgeräten gut unterhalten?					
Die Situation kenne ich nicht. <input type="checkbox"/>					

Einige Fragen über dich

	Bist du ein Mädchen oder ein Junge? Mädchen <input type="checkbox"/> Junge <input type="checkbox"/>	
Wie alt bist du?	<input style="width: 90%; height: 100%;" type="text"/>	Jahre
Bist du auf einer Schule für Hörgeschädigte? Oder bist du auf einer Regelschule, in der auch Kinder ohne Hörschädigung sind? Schule für Hörgeschädigte <input type="checkbox"/> Regelschule <input type="checkbox"/>		

Über deine Schwerhörigkeit

	nie	selten	manchmal	oft	immer
62. Fühlst du dich eingeschränkt, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
63. Wünschst du dir, mit anderen schwerhörigen Kindern über deine Hörschädigung zu sprechen?	<input type="checkbox"/>				
64. Wie oft warst du im letzten Jahr beim Hörgeräteakustiker oder beim Arzt?	<input type="checkbox"/>				
65. Denkst du daran, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
66. Stört es dich, dass so wenige Menschen wissen, wie es ist, schwerhörig zu sein?	<input type="checkbox"/>				
67. Wünschst du dir, dass mit deinen Ohren alles in Ordnung wäre?	<input type="checkbox"/>				
68. Stören dich Nebengeräusche?	<input type="checkbox"/>				

Über das Hören

	nie	selten	manchmal	oft	immer
69. Macht es dich traurig, dass du schlecht hörst?	<input type="checkbox"/>				
70. Hast du Angst, dass du schlechter hören wirst?	<input type="checkbox"/>				
71. Nervt es dich, wenn du nicht alles hörst?	<input type="checkbox"/>				
72. Ist das Hören anstrengend für dich?	<input type="checkbox"/>				
73. Bekommst du alles mit, was um dich herum passiert?	<input type="checkbox"/>				

Über deine Hörgeräte

	nie	selten	manchmal	oft	immer
74. Stört dich das Tragen von Hörgeräten?	<input type="checkbox"/>				
75. Brauchst du deine Hörgeräte?	<input type="checkbox"/>				
76. Bist du mit den Hörgeräten glücklich?	<input type="checkbox"/>				
77. Nervt es dich, wenn die Hörgeräte piepen?	<input type="checkbox"/>				
78. Stört dich das Tragen der Hörgeräte, wenn du schwitzt?	<input type="checkbox"/>				
79. Ist es schwer, dich an neue Hörgeräte zu gewöhnen?	<input type="checkbox"/>				
80. Musst du aufpassen, dass deine Hörgeräte nicht kaputt gehen?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manchmal	oft	immer
81. Macht es dich traurig, dass du Hörgeräte tragen musst?	<input type="checkbox"/>				
82. Stört es dich, die Hörgeräte sauber zu machen?	<input type="checkbox"/>				
83. Fühlst du dich beim Sprechen sicherer, seitdem du Hörgeräte trägst?	<input type="checkbox"/>				

Über dein Leben

	nie	selten	manchmal	oft	immer
84. Stören dich die Hörgeräte beim Spielen oder beim Sport?	<input type="checkbox"/>				
85. Weißt du im Straßenverkehr, wo die Geräusche herkommen?	<input type="checkbox"/>				
86. Stört es dich, wenn viele Menschen durcheinander reden und du nicht alles verstehst?	<input type="checkbox"/>				
87. Stört es dich, wenn du zur Sprachförderung gehen musst?	<input type="checkbox"/>				
	nie	selten	manchmal	oft	immer
88. Verstehen alle, was du meinst?	<input type="checkbox"/>				
89. Stört es dich, wenn du nicht verstehst, was Menschen sagen?	<input type="checkbox"/>				
90. Nervt es dich, öfter als andere Kinder nachzufragen?	<input type="checkbox"/>				
91. Verstehst du andere Leute besser, wenn du sie anschaust?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manchmal	oft	immer
92. Ist es dir wichtig, dass alle verstehen, was du sagst?	<input type="checkbox"/>				
93. Stört es dich, wenn mehrere Menschen gleichzeitig reden?	<input type="checkbox"/>				
94. Ist es schwer, fremde Menschen zu verstehen?	<input type="checkbox"/>				
95. Versuchst du, Wörter richtig auszusprechen?	<input type="checkbox"/>				
96. Nervt es dich, wenn du Sätze wiederholen musst, damit dich die Leute verstehen?	<input type="checkbox"/>				

Über dich und andere Menschen

	nie	selten	manchmal	oft	immer
97. Stört es dich, wenn andere Menschen merken, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
98. Nervt es dich, wenn dich fremde Menschen nach den Hörgeräten fragen?	<input type="checkbox"/>				
99. Wirst du wegen deiner Hörgeräte geärgert?	<input type="checkbox"/>				
100. Stört es dich, wenn andere Leute deine Hörgeräte sehen können?	<input type="checkbox"/>				
101. Stört es dich, wenn du anderen Menschen erklären musst, dass du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
102. Glaubst du, andere Menschen denken du bist "blöd", weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				

	nie	selten	manchmal	oft	immer
103. Denkst du, dass dich normal hörende Kinder nicht mögen, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
104. Sollten andere Jugendliche mehr über Schwerhörigkeit wissen?	<input type="checkbox"/>				
105. Reden Fremde weniger mit dir, nur weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				

Über deine Freunde

	nie	selten	manchmal	oft	immer
106. Hast du jemanden, der dir sagt, was los ist, wenn du etwas nicht mitbekommst?	<input type="checkbox"/>				
107. Fällt es dir schwer, wegen deiner Schwerhörigkeit neue Freunde zu finden?	<input type="checkbox"/>				

Über die Schule

	nie	selten	manchmal	oft	immer
108. Wünschst du dir nach der Schule Ruhe?	<input type="checkbox"/>				
109. Hast du wegen deiner Schwerhörigkeit Probleme in der Schule?	<input type="checkbox"/>				
110. Fragst du im Unterricht nach, wenn du etwas nicht verstehst?	<input type="checkbox"/>				

111. Stören dich die vielen Geräusche in der Schule?	<input type="checkbox"/>				
	nie	selten	manchmal	oft	immer
112. Gibt es in der Schule Probleme, weil deine Hörgeräte oder die Höranlage kaputt gehen?	<input type="checkbox"/>				
113. Wissen deine Lehrer genug über Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				
114. Ist der Unterricht wegen deiner Schwerhörigkeit schwieriger als für andere Kinder?	<input type="checkbox"/>				
115. Ist es für dich schwerer, einen Beruf zu finden, als für Menschen ohne eine Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				

Warst du schon einmal auf einer Regelschule mit Kindern, die nicht hörgeschädigt sind?

Nein Ja

Wenn ja, beantworte bitte die folgenden 7 Fragen:

Stell dir vor, du bist jetzt an der Regelschule...

	nie	selten	manchmal	oft	immer
116. Wissen deine Lehrer genug über Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				
117. Nehmen die Lehrer mehr Rücksicht auf dich, weil du schwerhörig bist?	<input type="checkbox"/>				
118. Musst du die Lehrer bitten, die Höranlage (FM-Anlage) zu nutzen?	<input type="checkbox"/>				

119. Findest du wegen deiner Schwerhörigkeit Fremdsprachenunterricht schwieriger als andere Kinder?	<input type="checkbox"/>				
	nie	selten	manchmal	oft	immer
120. Musst du nach der Schule länger Hausaufgaben machen als Kinder ohne Schwerhörigkeit?	<input type="checkbox"/>				
121. Ist es okay für dich, wenn deine Mitschüler wissen, dass du Hörgeräte trägst?	<input type="checkbox"/>				
122. Wirst du in der Schule wegen deiner Schwerhörigkeit von anderen Kindern geärgert?	<input type="checkbox"/>				

Vielen Dank für deine Mitarbeit!

Datum:

(Tag Monat Jahr)

ID-Nr.:



Fragebogen für Jugendliche mit einer chronischen Erkrankung- **Kurzversion**

Hallo,

wir möchten dir gerne ein paar Fragen stellen, wie du dich in den letzten vier Wochen gefühlt hast. Wenn du kannst, beantworte bitte alle Fragen. Falls Du eine Frage nicht verstehst oder sie lieber nicht beantworten möchtest, lass sie bitte aus und beantworte die nächste Frage.

- ⇒ Denke an die letzten vier Wochen zurück, wenn Du die Fragen beantwortest.
- ⇒ Wähle die Antwort aus, die am besten zutrifft und kreuze das entsprechende Kästchen an.

Wenn du dich „oft“ mit deinen Freunden triffst, würdest du das Kästchen ankreuzen wie in diesem Beispiel:

Zum Beispiel:

nie selten manch-
mal oft immer

Triffst du dich mit deinen Freunden?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Das, was du denkst zählt.



Einige Fragen über dich

- A. Bist Du ein Junge oder ein Mädchen? Mädchen Junge
- B. Wie alt bist Du? Jahre
- C. Welche Erkrankung hast du?
- Asthma Rheuma Hauterkrankung
- Zerebralparese Diabetes Zystische Fibrose
- Epilepsie Andere → Welche?

In einigen Fragen verwenden wir das Wort „Erkrankung“. Wenn Du das Wort „Erkrankung“ siehst, denke bitte daran, was du oben angekreuzt hast.



Über dein Leben

Denke an die letzten 4 Wochen

	nie	selten	manchmal	oft	immer
1. Fühlst du dich wie jeder andere trotz deiner Erkrankung?	<input type="checkbox"/>				
2. Kannst du trotz deiner Erkrankung dein Leben so leben, wie du möchtest?	<input type="checkbox"/>				
3. Wird dein Leben von deiner Erkrankung bestimmt?	<input type="checkbox"/>				
4. Stört dich deine Erkrankung beim Spielen oder anderen Aktivitäten?	<input type="checkbox"/>				
5. Bist du unglücklich, weil du eine Erkrankung hast?	<input type="checkbox"/>				
6. Zieht dich deine Erkrankung runter?	<input type="checkbox"/>				
7. Fühlst du dich wegen deiner Erkrankung einsam?	<input type="checkbox"/>				



Über dein Leben

Denke an die letzten 4 Wochen

nie	selten	manchmal	oft	immer
-----	--------	----------	-----	-------

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8. Fühlst du dich anders als andere Kinder/Jugendliche? | <input type="checkbox"/> |
| 9. Denkst du, dass du die meisten Dinge genauso gut kannst wie andere Kinder/Jugendliche? | <input type="checkbox"/> |
| 10. Sind deine Freunde gerne mit dir zusammen? | <input type="checkbox"/> |



Über deine medizinische Behandlung

Nimmst du Medikamente wegen Deiner Erkrankung? (mit Medikamenten meinen wir Tabletten, Creme, Spray, Insulin oder andere Medizin)

ja nein

Denke an die letzten 4 Wochen

Wenn ja, beantworte bitte die folgenden Fragen. Wenn nein, lass bitte diesen Teil aus.

nie	selten	manchmal	oft	immer
-----	--------	----------	-----	-------

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. Stört es dich, Medizin zu nehmen? | <input type="checkbox"/> |
| 12. Hasst du es, deine Medizin zu nehmen? | <input type="checkbox"/> |



Vielen Dank für deine Mitarbeit





KIDSCREEN-10 Index
Gesundheitsfragebogen für Kinder und Jugendliche
Kinder- und Jugendlichenversion
8 bis 18 Jahre
für Deutschland

Datum _____
Monat Jahr

Hallo!

Wie geht es dir? Wie fühlst du dich? Das möchten wir von dir wissen.

Bitte lies dir jede Frage genau durch. Was kommt dir als Antwort zuerst in den Sinn? Wähle den Kreis aus, der am besten zu deiner Antwort passt, und kreuze ihn an.

Übrigens: Das ist keine Prüfung! Du kannst also nichts falsch machen. Wichtig ist aber, dass du möglichst alle Fragen beantwortest und dass deine Kreuze deutlich zu sehen sind. Bitte denke dabei an die letzte Woche, also an die letzten sieben Tage.

Du musst deinen Fragebogen niemandem zeigen. Und niemand, der dich kennt, schaut deinen Fragebogen nachher an.

Zu deiner Gesundheit

Wenn du an die letzte Woche denkst...

	überhaupt nicht	ein wenig	mittelmäßig	ziemlich	sehr
1. Hast du dich fit und wohl gefühlt?	<input type="radio"/>				
2. Bist du voller Energie gewesen?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
3. Hast du dich traurig gefühlt?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
4. Hast du dich einsam gefühlt?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
5. Hast du genug Zeit für dich selbst gehabt?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
6. Konntest du in deiner Freizeit die Dinge machen, die du tun wolltest?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
7. Haben deine Mutter / dein Vater dich gerecht behandelt?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
8. Hast du mit deinen Freunden Spaß gehabt?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				
9. Bist du in der Schule gut zurechtgekommen?	überhaupt nicht	ein wenig	mittelmäßig	ziemlich	sehr
	<input type="radio"/>				
10. Konntest du gut aufpassen?	nie	selten	manchmal	oft	immer
	<input type="radio"/>				

Wie würdest du deine Gesundheit im
Allgemeinen beschreiben?

- ausgezeichnet
- sehr gut
- gut
- weniger gut
- schlecht

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Olga Borozan
Geburtsdatum	08.03.1980
Geburtsort	Trier, Deutschland
Staatsangehörigkeit	Deutsch
Adresse	Kirchengasse 28/11, 1070 Wien, Österreich
Telefon	+43/ 699/ 10578575
Email	a9905611@unet.univie.ac.at

Ausbildung

1999 - 2009	Diplomstudium der Psychologie mit Schwerpunkt in der Klinischen Psychologie Universität Wien, Österreich
1990 - 1999	Gymnasium Lessing-Gymnasium, Frankfurt am Main, Deutschland

Fachspezifische Praktika und Berufserfahrung

März 2009 – Mai 2009	Praktikum in der pädiatrischen Neuroonkologie Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Wien, Österreich
Seit Juli 2007	Praktikum und wissenschaftliche Mitarbeit am Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Deutschland
April 2005 – Juni 2006	Heimhilfe; Betreuung und Begleitung einer Dame mit Demenzerkrankung, Hilfe im Alltag Privat
April 2003 – Juni 2003	Förderunterricht in Deutsch und Mathematik, Unterstützung für den alltäglichen Umgang in Privat- und Arbeitsleben Wien Work Integrative Betriebe und AusbildungsgmbH, Wien, Österreich

Sprachen

Deutsch und Serbisch Muttersprache, Englisch fließend, Französisch und Italienisch Grundkenntnisse

