



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Anwendung des AID-sprachfrei bei Kindern
& Jugendlichen mit Hörschädigung bzw. auditiver
Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung:
Eine Äquivalenzprüfung

Verfasserin

Ronja Ruth Gaderer

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. i.R. Mag. Dr. Klaus Kubinger

Danksagung

Ich danke meinem Betreuer Univ.-Prof. Mag. Dr. Klaus Kubinger für seine Unterstützung des Themas, methodischen Ratschläge und die schnelle Beantwortung meiner Fragen zur Diplomarbeit; Univ.-Prof. Dr. Lale Khorramdel für ihre motivierende Diplomarbeitsvorbereitung im Seminare *Scientific Writing*; Mag. Bettina Hagenmüller für ihre Hilfestellungen zum *AID 3* und meiner Kollegin Karin Futschek für ihre Korrekturvorschläge.

Bei Mag. Esther Ingerle, Günter Roiss, MSc, und Mag. a Liv Zaslawski, MSc, bedanke ich mich für ihre zahlreichen Informationen zur Psychologischen Diagnostik mit Hörgeschädigten und die mitgebrachte Begeisterung für das Thema.

Der Leitung und Lehrkräften der Schwerhörigenschule in Wien bin ich für die gute Zusammenarbeit dankbar. Besonders bedanken möchte ich mich bei den Schülern, ohne deren leistungsfreudige Teilnahme meine Untersuchung nicht möglich gewesen wäre.

Meinen Eltern, Ruth und Hans, sowie meinen Freunden Agnes, Bera, Martina und Winni danke ich für ihre Unterstützung in mühsamen Phasen, wiederholte Gespräche über meine Diplomarbeit und vor allem die erholsame gemeinsame Zeit.

Abstract

Für psychologisch-diagnostische Untersuchung hörgeschädigter Kinder und Jugendlicher stehen kaum geeignete Tests zur Verfügung, obwohl diese für die Entwicklungsförderung notwendig sind (Braden, 2005). Drei im Vorfeld der Untersuchung interviewte Experten bestätigten dies. Das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) beinhaltet eine sprachfrei Instruktionsanleitung für die *manuell-visuellen* Untertests (UT 2, 4, 7, 8, 10 und 12), welche zwar nicht für die Testung Hörgeschädigter entwickelt wurde, sich aber dafür anbietet da sie ohne Lautsprache auskommt. Vor dem Einsatz bei Hörbehinderten ist es notwendig zu überprüfen, ob die sprachfreie Version des *AID 3* für Hörende und Hörgeschädigte äquivalent ist und somit faires Testen ermöglicht. Daher wurden 28 hörgeschädigte Schüler der Schwerhörigenschule in Wien im Alter von 6;0 bis 15;11 mit 20 bis 100 *dB* Hörverlust untersucht. Sie zeigten in allen Subtests, bis auf UT 7 *Assoziieren*, signifikant niedrigere Leistungen als die hörende Norm. Mit Ausmaßen von 7,5 bis 12 T-Werten waren alle Unterschiede bis auf UT 12 (6,3 T-Werte) deutlich relevant. Bei Untertest 7 *Assoziieren* zeigte sich ein geringer Zusammenhang zur Sprachfähigkeit, welche mit Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* im Multiple-Choice Format erhoben wurde. Das Ausmaß des Hörverlustes korrelierte lediglich mit Untertest 2 *Realitätssicherheit* signifikant. Als Hauptursache für die niedrigen Leistungen wird die verbesserungswürdige Bildungssituation Hörgeschädigter in Österreich angesehen. Für die Praxis wird empfohlen, Subtest 2 vorläufig nicht anzuwenden und Hörbehinderten bei den Untertests 4, 7 *Kodieren*, 8, 10 und 12 sieben T-Werte gutzuschreiben, um einen fairen Vergleich mit der hörenden Bevölkerung zu ermöglichen. In zukünftigen Forschungen sollte eine größer angelegte Normierung der *manuell-visuellen* Subtests sowie eine Adaption der *verbal-akustischen* Untertests des *AID 3* durchgeführt werden.

Bei 16 zusätzlich getesteten Schülern derselben Schule mit *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung* (AVWS) zeigten sich in drei von sechs Untertests durchschnittliche Leistungen. Wegen der kleinen Stichprobe erscheint weiterführende Forschung notwendig um generalisierbare Aussagen treffen zu können.

Schlüsselwörter: AID 3, Fairness, gehörlos, hörgeschädigt, Intelligenz, psychometrische Äquivalenz, schwerhörig, sprachfreie Instruktion

Abstract

For psychological assessment of children and youth with hearing disorders, adequate tests are rare, although, they are necessary for promoting development (Braden, 2005). Three experts interviewed in advance, confirmed this. The *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) includes a nonverbal instruction for all *manual-visual* subtests (2, 4, 7, 8, 10, and 12), which was not developed for testing people with hearing disorders, however, presents an option for testing deaf and hard-of-hearing, due to the abandonment of oral language. However, so far it has not been explored if the nonverbal version of *AID 3* is equivalent for deaf/hard-of-hearing and hearing. Thus, 28 deaf/hard-of-hearing pupils of a Viennese School at the age of 6;0 to 15;11 with 20 to 100 *dB* hearing loss were investigated. In all subtests, except of subtest 7 *Assoziieren*, they showed significantly lower scores compared to the hearing norm. Except of subtest 12 all differences were clearly relevant (7.5 to 12 T-points, subtest 12 6.3 T-points). Language ability, tested with subtest 9 *Funktionen abstrahieren* in multiple-choice-form, showed a minor correlation with subtest 7 *Assoziieren*. The degree of hearing loss correlated solely with subtest 2 *Realitätssicherheit* significantly. As main reason for the low outcomes, the Austrian education system for pupils with hearing disorders which is worth improvement is claimed. For practice, it is recommended not to use, temporarily, subtest 2, and to give deaf/hard-of-hearing a credit of seven T-points, to facilitate a fair comparison with the hearing population. In future research, a large standardization study of the *manual-visual* subtests, and an adaption of the *verbal-acoustical* subtests of *AID 3* should be conducted.

Additionally tested, 16 pupils with *auditory processing disorder (APD)* of the same school showed average scores in three of six subtests. Due to the small sample, further research seems necessary to generalize statements.

Keywords: *AID 3*, deaf, fairness, hard-of-hearing, hearing disorder, intelligence, psychometric equivalence, nonverbal instruction

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung	1
II. Theoretischer Teil	3
1. Hörschädigung	3
1.1 Begriffsbestimmung	3
1.2 Kommunikationskanäle Hörgeschädigter	4
1.3 Hörgeschädigtenpopulation	5
2. Eignung psychologisch-diagnostischer Verfahren für Hörgeschädigte	6
2.1 Fairness	6
2.2 Äquivalenz	7
3. Anwendung von Intelligenztests bei Hörgeschädigten	8
3.1 Gebräuchliche Intelligenztests im deutschsprachigen Raum	9
3.3 Leistungen Hörgeschädigter in Tests ähnlich dem AID 3	10
3.2 Vergleiche der unterschiedlichen Vorgabeversionen	17
3.4 Einflüsse auf die Leistung Hörgeschädigter in Intelligenztests	21
4. Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)	24
4.1 Begriffsbestimmung	24
4.2 Anwendung von Intelligenztests bei AVWS	24
III. Empirischer Teil	26
5. Ziel der Untersuchung (Hypothese/n)	26
6. Methoden	29
6.1 Erhebungsinstrumente	29
6.2 Durchführung der Untersuchung	32
6.3 Stichprobe	33
7. Ergebnisse Hörgeschädigte	38
7.1 Ergebnisse Interviews	38

7.2 Ergebnisse AID 3	46
8. Ergebnisse AVWS AID 3	50
9. Diskussion und Ausblick (Hörgeschädigte)	54
9.1 Diskussion der Interviewergebnisse	54
9.2 Diskussion der Leistungen im AID 3	56
9.3 Diskussion der Einflüsse auf die Leistung	60
9.4 Implikationen für die Praxis	62
9.5 Kritik der vorliegenden Arbeit & Verbesserungsmöglichkeiten	63
9.6 Ausblick auf zukünftige Forschungen	66
10. Diskussion und Ausblick (AVWS)	68
11. Zusammenfassung	70
IV. Verzeichnisse	72
12. Literaturverzeichnis	72
13. Tabellenverzeichnis	78
14. Abbildungsverzeichnis	78
V. Anhang	79
15. Experteninterviews	79
15.1 Interview Esther Ingerle	79
15.2 Interview Günter Roiss	103
15.3 Interview Liv Zaslowski	110
15.4 Einverständniserklärung Interviews	126
16. Antrag an den Stadtschulrat	127
17. Genehmigung des Stadtschulrates	140
18. Lebenslauf	141

I. Einleitung

Bevor die Thematik eingeleitet wird, ein paar wichtige Anmerkungen:

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde auf eine geschlechtsneutrale Formulierung verzichtet, sofern es nicht anders angegeben ist, sind beide Geschlechter gemeint (vergleiche Karmasin & Ribing, 2011). Die Begriffe *Hörgeschädigt* und *Hörbehindert* werden synonym und zusammenfassend für Gehörlose und Schwerhörige verwendet, es sind demnach alle Personen mit einem Hörverlust ab 20 Dezibel (*dB*) gemeint (vergleiche Krausneker & Schalber, 2007; Leonhardt, 2010). Diese beiden Begriffe wurden trotz ihrer negativen Konnotationen mangels geeigneter Alternativen ausgewählt. Betont sei, dass *-geschädigt* und *-behindert* nicht wertend gemeint sind, sondern lediglich die Gruppe der Gehörlosen und Schwerhörigen von Hörenden differenzieren soll.

Alleine in Österreich besuchten 2007 in etwa 1700 Hörgeschädigte die Schule (Krausneker & Schalber, 2007). Genauso wie bei Hörenden besteht bei dieser Population Bedarf, psychologische Testungen durchzuführen, beispielsweise anlässlich von Fragen zur Entwicklungsförderung (Braden, 2005). In psychologisch-diagnostischen Untersuchungen stehen jedoch nur wenig geeignete Verfahren zur Verfügung (vergleiche Kapitel 3). Bei *manuell-visuellen* Aufgaben erscheint die sprachfreie Vorgabe als fairste und kostensparendste Instruktionsart. Für das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) liegt bereits eine sprachfreie Anleitung für die *manuell-visuellen* Untertests (UT 2, 4, 7, 8, 10 und 12) vor. Im Zusammenhang mit der Testung Hörbehinderter stellt sich die Frage, ob die sprachfreie Version des *AID 3* für Hörende und Hörgeschädigte äquivalent ist und somit faires Testen ermöglicht. Um die Äquivalenz zu prüfen, wurden 28 hörgeschädigte Schüler der Schwerhörigenschule in Wien mit sechs Untertests in sprachfreier Version getestet. Der Zusammenhang der Leistungen in den einzelnen Untertests zum Sprachverständnis (UT 9 *Funktionen abstrahieren*) und zum Ausmaß des Hörverlusts wurden untersucht, um mögliche Leistungsunterschiede zu erklären. Im Vorfeld der Untersuchung wurden drei Experten interviewt, um wichtige Informationen über die Testung hörgeschädigter Schüler zu sammeln.

Zusätzlich wurde dieselbe Untersuchung bei 16 Schülern derselben Schule mit *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)* durchgeführt, da diese Schüler aufgrund ihrer Beeinträchtigung ebenfalls bei der lautsprachlichen Vorgabe psychologisch-diagnostischer Verfahren benachteiligt sind.

Im Literaturteil werden zunächst Fakten zum Thema Hörschädigung beschrieben, um Lesern die hier diskutierte Problematik verständlich aufzubereiten. Daraufhin wird auf die Fairness und Äquivalenz psychologisch-diagnostischer Verfahren für Hörgeschädigte eingegangen, gebräuchliche Intelligenztests für Hörgeschädigte beschrieben, ihre Leistungen wiedergegeben sowie Vergleiche unterschiedlicher Instruktionsarten und Einflüsse auf die Leistung Hörgeschädigter festgehalten. Zu AVWS wird eine Begriffsbestimmung gegeben und kurz Forschungsergebnisse zur Anwendung von Intelligenztests zusammengefasst.

Im empirischen Teil werden die Interviews zusammengefasst, daraufhin werden die Leistungen der hörgeschädigten und AVWS Stichprobe mit jenen der hörenden Norm verglichen. Weiters wird der Zusammenhang der Leistungen in den Untertests mit den sprachlichen Fähigkeiten geprüft. Zusätzlich wird untersucht, ob das Ausmaß der Hörschädigung einen Einfluss auf die Leistung hat. Es folgen Vergleiche mit bisherigen Studien, Implikationen für die Praxis und Ausblicke auf mögliche zukünftige Forschungen.

II. Theoretischer Teil

1. Hörschädigung

1.1 Begriffsbestimmung

Damit der Leser einen Eindruck davon bekommt, was verschiedene Ausprägungen des Hörverlustes bedeuten, werden diese hier beschrieben (Zusammengefasst in Tabelle 1). Die Einteilung der Hörschädigung in Dezibel (*dB*) wurde an Leonhardt (2010) angelehnt. Die Begriffe *taub*, *resthörig* oder *gehörlos* beschreiben Hörverluste ab 90 *dB*. Betroffene Personen können eventuell sehr laute Geräusche wahrnehmen, sind jedoch nicht fähig, gesprochene Sprache zu hören, selbst wenn sie sich anstrengen. *Schwerhörigkeit* wird in verschiedene Stufen gegliedert. Hörverluste von 70 bis 89 *dB* kennzeichnen eine *extreme Schwerhörigkeit*, in diesen Dezibelbereich fällt beispielsweise starker Straßenlärm. Eine *erhebliche Schwerhörigkeit* liegt bei Hörverlusten von 60 bis 69 *dB* vor, in dieser Lautstärke tönt beispielsweise ein Staubsauger, es ist also sehr schwierig, eine Unterhaltung zu führen. Bei 40 bis 59 *dB* spricht man von *mittlerer*, bei 20 bis 39 *dB* von *leichter Schwerhörigkeit*. Erstere birgt Probleme bei gewöhnlichen Unterhaltungen, letztere schränkt ein, sobald Hintergrundgeräusche vorhanden sind.

Tabelle 1: Einteilung der Hörschädigung (angelehnt an Leonhardt, 2010)

ab 90 <i>dB</i>	Gehörlos
70 bis 89 <i>dB</i>	extreme Schwerhörigkeit
60 bis 69 <i>dB</i>	erheblich Schwerhörigkeit
40 bis 59 <i>dB</i>	mittlere Schwerhörigkeit
20 bis 39 <i>dB</i>	leichte Schwerhörigkeit

1.2 Kommunikationskanäle Hörgeschädigter

Psychologisch-diagnostische Verfahren behelfen sich unterschiedlicher Methoden, um mit Hörbehinderten zu kommunizieren. Daher sollen hier einige Wege der Kommunikation, die Hörgeschädigten zur Verfügung stehen, vorgestellt werden: Lautsprache, lautsprachbegleitete Gebärden (*LBG*) und landesspezifische Gebärdensprachen (Krausneker & Schalber, 2007; Leonhardt, 2010). In den USA eingesetzte andere Kommunikationsmittel werden im Zusammenhang mit einzelnen Studien, beispielsweise in Kapitel 3.2, beschrieben.

Lautsprachlich kommunizierende Hörbehinderte verwenden häufig Hörgeräte, dennoch sind sie durch ihren Hörverlust eingeschränkt: ihre Entwicklung verläuft durch Kommunikationsschwierigkeiten langsamer (Braden, 2005), in der Schule können sie Informationen weniger gut aufnehmen (Krausneker & Schalber, 2007) und für die Integration in den Arbeitsmarkt wird häufig Hilfe benötigt (vergleiche dazu beispielsweise Projekte des Wiener Vereins „WITAF,” 2013; und des *Gesundheitszentrums für Gehörlose*, „Barmherzige Brüder Konventhospital Linz,” 2013).

Lautsprachbegleitende Gebärden (*LBG*) werden, beispielsweise in Schulen, simultan zur Unterstützung der Lautsprache als Hilfsmittel eingesetzt. Sie stellen keine eigene Sprache dar, sondern vielmehr eine Übersetzung der Lautsprache in Gebärden ohne Berücksichtigung der Grammatik der Gebärdensprache (Krausneker & Schalber, 2007).

In Schulen wird nur selten Österreichische Gebärdensprache (*ÖGS*) im Unterricht eingesetzt, obwohl dies von Experten gefordert wird und *ÖGS* 2005 im Bundesverfassungsgesetz als eigene Sprache anerkannt wurde (*Bundesgesetzblatt der Republik Österreich*, 2005; Krausneker & Schalber, 2007). Laut Krausneker (2011) benützen etwa 10 000 Hörgeschädigte in Österreich *ÖGS* als Erstsprache. Gebärdensprachen besitzen eine eigene Grammatik sowie Syntax, welche nicht der Lautsprache entsprechen (Gerstbach, 2012). Es werden Hände, Arme, Gesichtsausdruck, Blick, Kopf, Oberkörper und Mundbild für die Kommunikation verwendet (Leonhardt, 2010).

1.3 Hörgeschädigtenpopulation

In einer Umfrage der Statistik Austria gaben 2,5 % der Bevölkerung Österreichs, das entspricht in etwa 200 000 Personen, dauerhafte Einschränkungen ihrer Hörleistung an (Leitner, 2008). Krausneker spricht von insgesamt 400 000 Hörgeschädigten in Österreich (Krausneker, 2011). In Wien haben im Jahr 2007 laut Landesschulinspektion 177 hörgeschädigte Schüler das *Bundesinstitut für Gehörlosenbildung*, 102 die *Wiener Schwerhörigenschule* und 123 Integrationsklassen besucht (Krausneker & Schalber, 2007).

2. Eignung psychologisch-diagnostischer Verfahren für Hörgeschädigte

2.1 Fairness

Werden die Kriterien für faires Testen nicht eingehalten, kann es zu einer systematischen Diskriminierung von Personen bestimmter ethnischer, soziokultureller oder geschlechtsspezifischer Gruppen kommen (Kubinger, 2009a, p. 123). Nachdem sich der kulturelle Hintergrund und die Bildungssituation Hörbehinderter von Hörenden unterscheidet (Krausneker & Schalber, 2007), ist es erforderlich, beim Einsatz psychologisch-diagnostischer Verfahren besonders auf Fairness zu achten. Wie in den Richtlinien für Psychologische Diagnostik angeführt (International Test Commission, 2000, p. 12f) ist faires Testen nur möglich, wenn:

- a. The tests are unbiased and appropriate for the various groups that will be tested.
- b. The constructs being assessed are meaningful in each of the groups represented.
- c. Evidence is available on possible group differences in performance on the test.
- d. Evidence relating to differential item functioning (DIF) is available, where relevant.
- e. There is validity evidence to support the intended use of the test in the various groups.
- f. Effects of group differences not relevant to the main purpose (e.g., differences in motivation to answer, or reading ability) are minimised.
- g. In all cases, Guidelines relating to the fair use of tests are interpreted in the context of local policy and legislation.

Die Punkte der *International Test Commission* umgemünzt auf die Situation Hörgeschädigter und die Anwendung des *AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) in sprachfreier Vorgabe sehen folgendermaßen aus:

Ad a. Die Tests dürfen nicht durch mögliche Entwicklungsdefizite und bestimmte kulturelle Hintergründe beeinflusst sein. Sofern *psychometrische Äquivalenz* vorliegt, wird dieser Punkt als gegeben betrachtet.

Ad b. Die erfassten Konstrukte sind für Hörbehinderte bedeutsam, da sie wesentliche Intelligenzbereiche abdecken. An die besonderen Bedürfnisse Hörgeschädigter angepasste psychologisch-diagnostische Verfahren, wie insbesondere Intelligenztests (z.B. *AID 3*) würden eine bessere Förderungsdiagnostik ermöglichen. Braden (2005, p. 351), der sich seit Jahrzehnten mit der Anwendung der *Wechsler Scales* (z.B. Wechsler,

2003) bei hörbehinderten Schülern beschäftigte, beschrieb, wie notwendig die Diagnostik intellektueller Fähigkeiten für diese Population ist: „accurate appraisal of their [deaf and hard-of-hearing children] intellectual abilities is an essential component for planning educational, social, vocational, and even medical interventions.”.

Ad c. Es gibt bisher keine Forschungsergebnisse zu möglichen Leistungsunterschieden zwischen Hörbehinderten und Hörenden, dies wird daher in der vorliegenden Untersuchung ergründet.

Ad d. Die Funktion einzelner Items (differential item functioning, DIF) für Hörgeschädigte im Gegensatz zu jener für Hörende wurde beim *AID 3* bisher nicht untersucht und übersteigt auch die Möglichkeiten dieser Studie.

Ad e. Aufgrund der visuellen und manuellen Inhalte der angewandten Untertests ist anzunehmen, dass dieselben Fähigkeiten erfasst werden wie bei Hörenden, dies sollte jedoch genauer beleuchtet werden.

Ad f. Mögliche Einflüsse auf die Leistung der Hörgeschädigten wurden in dieser Untersuchung minimiert, beispielsweise wurden die Schüler durch ihre Lehrer angeregt teilzunehmen und die Testleiterin motivierte die Schüler während der Testung. Mit dem Hörverlust zusammenhängende Einflüsse bestehen natürlich weiterhin.

2.2 Äquivalenz

Die Gleichwertigkeit oder Äquivalenz eines psychologisch-diagnostischen Verfahrens kann bezüglich verschiedener Parallelförmigkeiten, Testbedingungen und kultureller Hintergründe untersucht werden (Wagner-Menghin, 2003). Dabei kommen *erfahrungsbezogene* und *psychometrische Äquivalenzprüfungen* zum Einsatz. Erstere verwenden qualitative Methoden, letztere vergleichen Mittelwerte und Verteilungen der Testwerte in den verschiedenen Testversionen.

In der vorliegenden Studie wird die *psychometrische Äquivalenz* der *manuell-visuellen* Untertests des *AID 3* in sprachfreier Version bei unterschiedlichen kulturellen und sprachlichen Hintergründen und Entwicklungsbedingungen– Hörgeschädigten versus Hörenden – untersucht.

3. Anwendung von Intelligenztests bei Hörgeschädigten

Zunächst werden im deutschsprachigen Raum angewandte Verfahren vorgestellt, um einen Überblick der möglichen Verfahren für die psychologisch-diagnostische Untersuchung Hörgeschädigter zu erhalten.

Daraufhin werden Ergebnisse der bisherigen Forschung, die sich auf Tests oder Subtests beziehen, die den Untertests des *AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) ähnlich sind, berichtet. Daraus ergeben sich Erwartungen, wie leistungsstark sich Hörgeschädigte bei den verschiedenen Subtests im Vergleich zu Hörenden zeigen. Die Stichproben unterscheiden sich im Ausmaß des Hörverlusts, Größe, Kultur und verwendeten Kommunikationsarten, deshalb sind genaue Beschreibungen angeführt.

Anschließend werden Vor- und Nachteile der lautsprachlichen, gebärdensprachlichen und sprachfreien Vorgabe aufgezeigt. Danach werden Einflüsse auf die Leistung Hörgeschädigter in Intelligenztests diskutiert. Daraus ergeben sich Hinweise, welche Faktoren in der vorliegenden Studie mit erhoben werden sollen.

3.1 Gebräuchliche Intelligenztests im deutschsprachigen Raum

In der Test- und Beratungspraxis im Kinder- und Jugendbereich angewandte Tests (vergleiche Kubinger, 2009a) sind, abgesehen vom *AID* in der derzeitigen Auflage 2.2 (Kubinger, 2009b), zum Beispiel: *WISC IV* (Petermann & Petermann, 2011), *K-ABC* (Kaufman, Kaufman, Melchers, & Preuß, 2009), *KFT 4-12+R* (Heller & Perleth, 2000), *PSB-R* (Horn, Lukesch, Mayrhofer, & Kormann, 2003) und *SON-R 5½ -17* (Tellegen & Laros, 2005). In den Interviews wurde erfragt, welche Tests in der Praxis tatsächlich zur Anwendung kommen (vergleiche Kapitel 7). Einige Verfahren geben Informationen für die Anwendung bei Hörbehinderten:

Im Manual des *WISC IV* (Petermann & Petermann, 2011), wird darauf hingewiesen, dass Hörbehinderte bei den Untertests zum Index *Sprachverständnis* benachteiligt sein können. Außerdem wird empfohlen, dass sich der Testleiter flexibel an die bevorzugte Kommunikationsform des Kindes anpasst. Normierungen sind für diese veränderten Testbedingungen allerdings nicht vorhanden.

Eine *sprachfreie Skala* für Hörgeschädigte, bestehend aus gestisch-mimisch instruierten und rein motorisch lösbaren Aufgaben, wird in der *K-ABC* (Kaufman et al., 2009) angeboten.

Der *SON-R 5½ -17* (Tellegen & Laros, 2005) stellt einen rein nonverbal durchführbaren und damit für Hörbehinderte geeigneten Test dar. Im Manual werden Forschungsergebnisse zum Einsatz bei Hörgeschädigten vorgestellt.

Zu den weiteren Verfahren liegen keine Hinweise zum Einsatz bei Hörbehinderten vor.

Bei dem derzeitigen Testbestand ist adaptives Testen Hörbehinderter nur mit dem *AID* möglich.

3.3 Leistungen Hörgeschädigter in Tests ähnlich dem AID 3

Im deutschsprachigen und generell im europäischen Raum sind wenige Studien zu finden, der Großteil der Untersuchungen beschäftigt sich mit den *Wechsler Intelligence Scales for Children* (Wechsler, 1991, 1992, 2003) und wurde in den USA durchgeführt. Es werden Stichprobenbeschreibungen gegeben, um die Vergleichbarkeit mit der vorliegenden Untersuchung später (in Kapitel 9) leichter diskutieren zu können. Weiters sei angemerkt, dass die meisten Ergebnisse in Wertpunkten angegeben, also auf den Mittelwert 10 und die Standardabweichung 3 normiert, sind. In der vorliegenden Untersuchung interessiert der Vergleich zur Norm, daher werden Angaben zur Signifikanz nur dann angeführt, wenn sie diesen Vergleich betreffen. Es folgen Forschungsergebnisse geordnet nach den Untertests des AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.).

UT 2 Realitätssicherheit

In diesem Untertest müssen fehlende Details auf Alltagsbildern entdeckt werden.

Bevor Ergebnisse zum Subtest *Picture Completion* (mit derselben Anforderung) der *Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC IV* (Wechsler, 2003) berichtet werden, folgt eine Beschreibung der Anwendung des WISC bei Hörgeschädigten. Im Einzelsetting wird jenes Kommunikationsmittel eingesetzt, welches die Kinder und Jugendlichen bevorzugen (Braden, 2005), beispielsweise deutliche englische Lautsprache, American Sign Language (ASL) oder Gesten (Braden & Hannah, 1998). Die Übersetzung der Items in ASL erfolgte durch blinde Übersetzung und Gegenübersetzung. Sie wurde mittels Pilotstudie von Personen mit ASL als Erstsprache überprüft (Braden, 2005; Maller, 1997). Eine *large-scale* Normierungsstudie mit anschließender Untersuchung der Validität wurde bisher nicht durchgeführt (Braden, 2005). Ebenfalls unzureichend erforscht blieb der Einsatz verschiedener Vorgabeverversionen. Die Studien beschreiben lediglich, wie Teilnehmer in der von ihnen bevorzugten Kommunikationsform getestet werden (Braden & Hannah, 1998; Braden, 2005), ob sie bei dieser Vorgabeart tatsächlich ihr Leistungsoptimum erzielen ist zwar plausibel, doch nicht empirisch bestätigt.

Laut einer Studie zum *WISC III* (Wechsler, 1991) mithilfe des *Rasch-Modells* (Maller, 1997) sind sechs Items des Subtests *Picture Completion* für Hörende und Hörgeschädigte unterschiedlich schwierig (*Differential Item Functioning*) und sollten

daher nicht eingesetzt werden. Bei zwei weiteren Items (zum Beispiel die Abbildung eines Musikinstruments) wurden unterschiedliche Antwortmuster deutlich, ansonsten waren alle mit einbezogenen Items *Rasch-Modell-konform*.

Krouse und Braden (2011) untersuchten den Untertest *Picture Completion* des *WISC IV* (Wechsler, 2003) anhand von 128 US-amerikanischen hörgeschädigten 6;9 bis 16;10 – Jährigen. Mindestens 20 Dezibel (*dB*) Hörverlust (62,5 Prozent über 95 *dB*), und *ASL* als häufigster (64,8 Prozent) bevorzugter Kommunikationskanal, gefolgt von Lautsprache (17,2 Prozent), charakterisierten die Stichprobe. Die Hörgeschädigten erreichten im Schnitt 8,5 Wertpunkte mit einer Standardabweichung von 3,52, also Werte nahe der hörenden Norm (Mittelwert 10, Standardabweichung 3). Es weist ein großer Anteil Hörverluste über 95 *dB* auf, außerdem verwendet ein geringerer Teil als in Österreich Lautsprache als Hauptkommunikationsmittel. Die Stichprobe ist vergleichsweise groß und damit relativ gut für die beschriebene Subpopulation verallgemeinerbar.

UT 4 Soziale & Sachliche Folgerichtigkeit

Einen vergleichbaren Untertest zu *UT 4 Soziale & Sachliche Folgerichtigkeit* des *AID 3* stellt der Subtest *Picture Arrangement* des *WISC III* (Wechsler, 1992) dar: Die Aufgabe der Testpersonen ist es, Bilder in die richtige Reihenfolge zu bringen, sodass sie eine Geschichte ergeben.

Dieser Untertest wurde von Remine et al. (2007) an einer australischen Stichprobe von 37 hörgeschädigten 12;0 bis 16;9 – Jährigen mit mehr als 70 *dB* Hörverlust und (gesprochenem) Englisch als Hauptkommunikationskanal untersucht. Dabei unterteilten sie die Stichprobe in jene mit altersentsprechendem (18 Personen) und niedrigem (19 Personen) Sprachverständnis (erhoben mit *Clinical Evaluation of Language Fundamentals – Third Edition, CELF 3*; Semel, Wiig, & Secord, 1995). Die sprachlich altersentsprechend entwickelten Jugendlichen erhielten im Schnitt 12 Wertpunkte, während die sprachlich schwachen 9,68 Punkte erzielten. Verglichen mit der hörenden Norm zeigen sprachlich altersentsprechende Hörgeschädigte also etwas höhere Durchschnittsleistungen, in der sprachlich schwachen Gruppe gab es keine relevanten Unterschiede. Die Standardabweichungen lagen mit 3,82 bzw. 4,69 über der Norm.

Nachdem österreichische Hörgeschädigte ebenfalls sehr häufig lautsprachlich kommunizieren, ist diesbezüglich eine große Ähnlichkeit vorhanden. Auf unterschiedliche kulturelle Einflüsse, den geringeren Altersbereich und den höheren

Mindesthörverlust sollte natürlich nicht vergessen werden. Außerdem ist die Stichprobe relativ klein.

UT 7 Kodieren & Assoziieren

Dieser Untertest ist in zwei Abschnitte geteilt: beim *Kodieren* sollen Symbole schnell zugeordnet werden, wobei die Anzahl der richtigen Zeichen gewertet wird, beim *Assoziieren*, wird überprüft, wie viele Symbolzuordnungen sich die Testpersonen beiläufig einprägen konnten.

Kodieren

Coding des *WISC* (Wechsler, 1992, 2003) gibt eine ähnliche Aufgabe vor: Symbole müssen Zahlen schnell zugeordnet werden.

In der bei UT 4 *Soziale & Sachliche Folgerichtigkeit* beschriebenen australischen Studie zeigten Hörgeschädigte mit altersentsprechenden sprachlichen Fähigkeiten im Untertest *Coding* des *WISC III* (Wechsler, 1992) annähernd gleiche Fähigkeiten wie Hörende (Mittelwert 9,44, Standardabweichung 2,96 Wertpunkte), während jene mit niedrigen Ergebnissen im Sprachtest geringe Leistungen aufwiesen (7,63 Wertpunkte), was bei der Standardabweichung von 1,92 Wertpunkten einen relevanten Unterschied darstellt (Remine et al., 2007).

Denselben Untertest des *WISC IV* (Wechsler, 2003) untersuchten Krouse und Braden (2011), die hörgeschädigten Testpersonen erreichten durchschnittlich 7,92 Wertpunkte mit 2,89 Standardabweichung (Krouse & Braden, 2011). Der Unterschied ist kleiner als eine Standardabweichung, aber dennoch deutlich.

Krouse (2012) untersuchte in ihrer Dissertation unter der Leitung eines Experten im diesem Forschungsgebiet, Herrn Prof. Dr. Braden, mithilfe des *WISC IV* (Wechsler, 2003) 134 Teilnehmer im Alter von 6,0 bis 16,11. 70,1 Prozent hatten *ASL*, 21,6 Prozent Lautsprache als gewähltes Hauptkommunikationsmittel; die Hörverluste reichten von 21 bis über 91 *dB*, wobei 55,2 Prozent über 91 *dB* aufwiesen. Teilweise wurden Daten der Personen aus der bereits zitierten Stichprobe von Krouse und Braden (2011) verwendet. Die Hörgeschädigten erreichten im Subtest *Coding* im Mittel unauffällige Ergebnisse (Mittelwert 8,67, Standardabweichung 2,48 Wertpunkte). Die Stichprobe unterscheidet sich, wie andere US-amerikanische, von der österreichischen Subpopulation Hörgeschädigter, da ein Großteil Gebärdensprache benützte und über 91 *dB* Hörverlust aufwies.

UT 7 Assoziieren

Leider sind derzeit keine Forschungsarbeiten über die Anwendung entsprechender Subtests bei hörgeschädigten Kindern und Jugendlichen in den durchsuchten Datenbanken vorhanden. Gesucht wurden die Begriffe *incidental learning*, *implicit learning* und *latent learning* in *PsycINFO* sowie *PSYINDEXplus Databases* über <http://univpn.univie.ac.at>.

UT 8 Antizipieren & Kombinieren figural

Bei diesem Untertest des *AID 3* besteht die Aufgabe darin, Puzzles zusammenzubauen, genauso wie im Subtests *Object Assembly* des *WISC* (Wechsler, 1974, 1992).

Die beim Vergleich der Vorgabeversionen (Kapitel 3.2) beschriebene Studie zum *WISC-R* (Sullivan, 1982; Wechsler, 1974) zeigte unauffällige Ergebnisse Hörgeschädigter bei verbaler-gestischer Vorgabe/*Total Communication* des *Object Assembly* (Mittelwerte 7,50/11,16, Standardabweichungen 2,88/3,31 Wertpunkte).

In der australischen Untersuchung wurden ebenfalls Leistungen Hörbehinderter im Durchschnittsbereich (bei den sprachlich altersentsprechenden/schwachen: Mittelwerte 12,22/10,16, Standardabweichungen 2,39/3,08 Wertpunkte) im Untertest *Object Assembly* des *WISC III* (Wechsler, 1992) deutlich (Remine et al., 2007).

UT 10 Analysieren & Synthetisieren abstrakt

In diesem Subtest des *AID 3* werden Muster mithilfe von Würfeln nachgebaut, genauso wie in den Subtests *Block Design* beziehungsweise *Cube Design* verschiedener Testbatterien.

Eine Studie zum *K-ABC* (Kaufman & Kaufman, 1983) wurde an 50 US-amerikanischen 6 bis 12;5 – Jährigen mit mindestens 60 *dB* Hörverlust durchgeführt (Ulissi, Brice, & Gibbins, 1989). In der Untersuchung zeigten sich im Subtest *Triangles*, welcher eine Adaption von *Block Design* mit Dreiecken statt Würfeln darstellt, mit dem Mittelwert 10,34 Wertpunkte und der Standardabweichung 3,67 keine signifikanten Abweichungen von der Norm. Kapetanakes (1995) testete für ihre Doktorarbeit 27 US-amerikanische 10-Jährige mit *dB*-Werten von 32 bis über 100 (durchschnittlich 87 *dB*) mit dem *K-ABC* (Kaufman & Kaufman, 1983). Im Untertest *Triangles* erzielten die Hörbehinderten im Mittel 9,04 Wertpunkte mit 3,4 Standardabweichung. Die beiden Studien sind relativ alt und beziehen sich auf stark Hörgeschädigte, der vorgegebene Untertest ist zwar anders, aber sehr ähnlich zu UT 12.

Im Manual des *K-ABC* (Melchers & Preuß, 1994) wird auf eine Studie von Courtney, Hayes, Watkins und Frick hingewiesen, die 40 hörbehinderte Kinder testeten. Diese erreichten durchschnittliche Leistungen im Untertest *Dreiecke (Triangles)*. Bei dieser Studie fehlen jedoch Details, wie Angaben zur Stichprobe sowie zum Jahr der Untersuchung.

Krivitski, McIntosh, Rothlisberg und Finch (2004) erprobten den *Universal Nonverbal Intelligence Test UNIT* (Bracken & McCallum, 1998) an 39 prälingual hörgeschädigten US-amerikanischen fünf bis 17 – Jährigen mit einem Hörverlust von mindestens 60 dB. Aufgrund der Gebärdensprachkompetenz des Seniorautors wurde der Test in *ASL* vorgegeben, obwohl für die Durchführung keine gesprochene Sprache notwendig wäre. Die bevorzugte Kommunikationsform der Probanden sei „berücksichtigt“ worden. Im Untertest *Cube Design* erhielten Hörgeschädigte im Durchschnitt 11,56 Wertpunkte mit einer Standardabweichung von 3,11. Der Unterschied von einer halben Standardabweichung wird als nicht relevant angesehen. Die Vergleichbarkeit mit österreichischen Hörgeschädigten ist eingeschränkt, da die Kinder zu 53,8 Prozent Gebärdensprache als Hauptkommunikationsmittel benützten und hohe dB-Werte aufwiesen. Kritisch anzumerken ist, dass, obwohl ein Teil der Probanden eine andere Kommunikationsform als Gebärdensprache bevorzugten, die Anwendung in *ASL* (wenn auch mit gewisser Anpassung) erfolgte.

Remine et al. (2007) beschrieben hohe (13,67 Wertpunkte) beziehungsweise annähernd gleiche (9,32) Leistungen bei australischen Hörgeschädigten mit altersentsprechenden/niedrigen sprachlichen Fähigkeiten im *Block Design* des *WISC III* (Wechsler, 1992). Die Standardabweichungen unterschieden sich mit 3,34 beziehungsweise 3,48 Wertpunkten gering von der Norm (3).

Im Subtest *Block Design* des *WISC IV* (Wechsler, 2003), erreichten Hörgeschädigte der US-amerikanischen Stichprobe im Durchschnitt 8,96 Wertpunkte mit 2,66 Wertpunkten Standardabweichung (Krouse & Braden, 2011). In Krouses (2012) Folgestudie wurden durchschnittlich 9,27 Wertpunkte mit 2,8 Standardabweichung berichtet. Die Unterschiede sind nicht relevant.

UT 12 *Formale Folgerichtigkeit*

In diesem Untertest des *AID 3* sollen logische Folgen von Bausteinen in verschiedenen Formen, Größen und Farben weitergeführt werden. Einige der hier dargestellten Tests sind Matrizenaufgaben (dabei sollen Matrizen vervollständigt werden), diese

unterscheiden sich zwar von der Aufgabenstellung des Untertests 12 *Formale Folgerichtigkeit*, sie beabsichtigen jedoch dieselbe Fähigkeit zu messen: *reasoning*.

Ulissi et al. (1989) fanden bei Untertest *Matrix Analogies* des *K-ABC* (Kaufman & Kaufman, 1983) durchschnittliche Leistungen Hörgeschädigter (10,24 Wertpunkte Mittelwert, 3,28 Standardabweichung). Im selben Untertest erreichte die Stichprobe von Kapetanakes (1995) im Schnitt 9,33 Wertpunkte (Standardabweichung 3,1).

Weichbold und Herka (2003) untersuchten 62 hörgeschädigte 5;2 bis 13;6 – Jährige, deren Hörverlusts von 20 bis über 100 *dB* variierte mit *Raven's Coloured Progressive Matrices CPM* (R. C. Raven, 1958). Die Instruktion erfolgte lautsprachlich mit unterstützenden Gesten (Viktor Weichbold, persönliche Nachricht per E-Mail, Dezember, 2012). Laut Herrn Weichbold war die Stichprobe heterogen, die Sprachentwicklung sei eingeschränkt vorhanden gewesen, außerdem hätte mehrere Kinder Migrationshintergrund, bis auf ein paar wenige Sonderschüler besuchten alle die Regelschule und erhielten Förderung durch Stützlehrer. Hörgeschädigte mit bis zu 40 *dB* Hörverlust erzielten im Schnitt 104, jene mit 41 bis 80 *dB* 100 und jene mit über 80 *dB* 108 IQ-Werte (normiert auf 100), das heißt, Hörgeschädigte schnitten in etwa wie Hörende ab (Weichbold & Herka, 2003). Anzumerken ist, dass scheinbar eine veraltete Version des *CPM*, statt der neueren Version (J. C. Raven, Bulheller, & Häcker, 2002) zur Anwendung kam. Relevanz bekommt die Studie dennoch, da ihre Teilnehmer einen sehr ähnlichen kulturellen Hintergrund haben wie die hier zu erwartende Stichprobe.

Marx (2005) beschrieb eine Stichprobe von 14 deutschen hörgeschädigten durchschnittlich 7;10 – Jährigen mit mindestens 30 *dB* Hörverlust (über 70% mindestens 70 *dB*). Die *Grundintelligenzskala CFT 1* (Cattell, Weiß, & Osterland, 1997), bei der mithilfe verschiedener Aufgaben *reasoning* erfasst werden soll, wurde mittels lautsprachunterstützenden beziehungsweise –begleitenden Gebärden von einer Diplomandin angewandt (Marx, 2005). Dabei erzielten die in zwei Gruppen unterteilten (nicht relevant für diese Untersuchung) Hörgeschädigten Leistungen von 9,71 beziehungsweise 10,71 Wertpunkten mit Standardabweichungen von 2,69/4,23. Es ergaben sich also keine relevanten Leistungsunterschiede. Zu kritisieren ist die geringe Stichprobengröße, sowie die Vorgabeweise des *CFT 1*, welche durch eine Diplomandin der Sozialpädagogik erfolgte und deren Übersetzung nicht geprüft wurde. Aufgrund des ähnlichen kulturellen Hintergrundes der Teilnehmer ist die Studie trotzdem aussagekräftig für die vorliegende Untersuchung.

Im Subtests *Matrix Reasoning* des *WISC IV* (Wechsler, 2003), erzielten US-amerikanische Hörgeschädigte durchschnittlich 9 Wertpunkte mit 3,3 Standardabweichung (Krouse & Braden, 2011). Es wurden demnach keine relevanten Unterschiede entdeckt. Die Folgestudie (Krouse, 2012) ergab 9,49 Wertpunkte mit 2,98 Standardabweichung.

Eine deutsche Studie wurde anhand von 35 hörbehinderten sechs bis 18 – Jährigen (Toussaint, Heinze, & Lipsius, 2012), deren *dB*-Werte nicht erhoben wurden, durchgeführt. Im Subtest *Matrizen* des *SON-R* (Tellegen & Laros, 2005) erreichten sie im Mittel 6,46 Wertpunkte (Standardabweichung 3,65) und erhielten damit signifikant niedrigere Ergebnisse als Hörende.

Braden et al. (1994) untersuchten die Leistung Gehörloser bei *motor-reduced* und *performance* nonverbalen Intelligenztests. Die *Matrix Analogies Test-Short Form MAT-SF* (Naglieri, 1985) wurde als *motor-reduced* Methode eingesetzt; die *Performance Scale (Handlungsteil)*, entspricht in etwa den *manuell-visuelle* Untertests des *AID*) des *WISC-III* (Wechsler, 1991) als *performance* Methode. Dabei wurden jeweils 21 hörende und hörgeschädigte acht bis 15 – Jährige untersucht. Im *WISC-III* schnitten beide Gruppen gleich gut ab, im *Matrix Analogies Test-Short Form* erreichten Hörenden höhere Werte als Hörbehinderte. Dazu ist anzumerken, dass das Ergebnis zwar niedriger war, aber mit 94,5 IQ-Werten (Standardabweichung 15) im Durchschnittsbereich lag. Die Autoren schlossen daraus, dass Hörgeschädigte generell in *motor-reduced* Tests geringere Leistungen als in *performance* Tests zeigen (Braden et al., 1994).

Folglich sollten Hörgeschädigte in den motorisch ansprechenden Untertests des *AID 3* vergleichbare Ergebnisse wie Hörende erzielen; im UT 12 *Formale Folgerichtigkeit*, welcher vergleichsweise wenig motorisch fordernd ist, jedoch geringere.

Insgesamt zeigten sich bis auf einzelne Ausnahmen weniger als eine Standardabweichung vom Mittelwert entfernte oder sogar im Durchschnittsbereich (mittlere 50 Prozent) liegende Ergebnisse Hörgeschädigter.

3.2 Vergleiche der unterschiedlichen Vorgabeversionen

Verschiedene Instruktionsweisen von Intelligenztests sind im Hörgeschädigtenbereich üblich: lautsprachlich, schriftlich, gebärdensprachlich, sprachfrei oder in anderer Form, wie Kombinationen aus Gebärdensprache und Lautsprache (vergleiche Braden & Hannah, 1998; Braden, 2005). Im Sinne der Durchführungsfairness gilt es, sprachliche Schwierigkeiten beim Instruktionsverständnis zu beachten (Schober, 2003). In der vorliegenden Studie sind Teilnehmer mit Deutsch, anderen Lautsprachen und Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) als Muttersprache beziehungsweise bevorzugtem Kommunikationskanal zu erwarten. Daher wird auf diese Kommunikationsarten sowie auf nonverbale Instruktionen eingegangen.

Suboptimal ist die lautsprachliche Vorgabe von Tests: Personen mit Hörbehinderung werden hierbei systematisch benachteiligen, da mit steigendem Hörverlust die Instruktionen akustisch immer weniger gut aufgenommen werden. Es ist zwar möglich, dass Testpersonen erraten, worin ihre Aufgabe besteht, davon kann aber nicht ausgegangen werden. Lippenlesen stellt keine Alternative dar, da hierbei nur 30 % des Gesprochenen abgelesen werden können, der Rest jedoch aus dem Kontext geschlossen werden muss (Krausneker & Schalber, 2007). Die lautsprachlich erfolgte Testung kann außerdem durch geringe Sprachkompetenz beeinträchtigt werden (vergleiche Kapitel Fairness bei Kubinger, 2009a). In der Forschungspraxis ist die sprachliche Anwendung von Intelligenztests bei Hörbehinderten selten zu finden. Der *WISC III* (Wechsler, 1992) wurde von Remine et al. (2007) in Australien lautsprachlich umgesetzt, in den USA wird er jedoch zumeist in Gebärdensprache administriert (Krouse & Braden, 2011). In der Innsbrucker Studie fand eine lautsprachliche Vorgabe der *CPM* (R. C. Raven, 1958) statt, allerdings wurden zusätzlich unterstützende Gesten eingesetzt (Weichbold & Herka, 2003).

Im Fall einer anderen lautsprachlichen Muttersprache liegen dieselben Probleme wie bei deutscher Muttersprache vor, zusätzlich sind bei sprachlichen Aufgaben eine Anpassung der Testsprache und fremdsprachige Kompetenzen der Testleitung von Nöten (Kubinger, 2010).

Bei der schriftlichen Instruktion können Hörgeschädigte zwar nicht direkt durch ihren Hörverlust, doch indirekt durch geringes Sprachverständnis beeinträchtigt werden (Remine et al., 2007). Wegen der niedrigen Schriftsprachkompetenz werden in der Diagnostik teilweise Verfahren für Kinder bei Erwachsenen angewandt (Kramer, 2007). In Computerunterstützten Tests wie dem *Aachener Testverfahren zur Berufseignung von Gehörlosen ATBG* werden neben gebärdensprachlichen und lautsprachlichen dennoch häufig schriftliche Instruktionen angeboten (Kramer, 2007).

Im Spezialfall gebärdender Kinder oder Jugendlicher wäre Gebärdensprache als Kommunikationsmittel ideal, denn nur so können diese Hörgeschädigten ihre volle Leistungsfähigkeit zeigen. Eine pauschal durchgeführte Übersetzung der Testinstruktion für *manuell-visuelle* Tests in Gebärdensprache ist jedoch kaum sinnvoll, da eine blinde Übersetzung und Gegenübersetzung von bilingualen Personen notwendig, jedoch aufwendig und teuer ist (Braden, 2005). Sie wäre lediglich in dem jeweiligen Land (hier: Österreich) einsetzbar, da es länderspezifische Gebärdensprachen gibt. Ausschließlich Psychologen mit ausreichenden Gebärdensprachkenntnissen könnten die Gebärdensprachversion anwenden (vergleiche beispielsweise Raifman & Vernon, 1996). Davon gibt es allerdings sehr wenige, wie an der Summe der Psychologen in der Liste der Gebärdendolmetscher einfach zu erkennen ist (Gerstbach, 2012). Letztendlich wäre sie nur bei jenen Hörgeschädigten, die Gebärdensprache benutzen, einsetzbar. Überdies gilt es zu bedenken, dass lautsprachlich unterrichtete Schüler bestimmte Inhalte manchmal trotz Bevorzugung der Gebärdensprache leichter in Lautsprache abrufen können (Qi & Mitchell, 2012). Denn die Leistung ist von der *akademisch-intellektuellen* Kommunikation abhängig (Kubinger, 2010), bei Schülern demnach von der Unterrichtssprache.

Daher ist eine Übersetzung psychologisch-diagnostischer Verfahren in ÖGS zwar sehr sinnvoll, doch nur dann, wenn die betreffenden Fähigkeiten, z.B. Sprachverständnis, nicht sprachfrei erfasst werden können und parallel eine lautsprachliche Version angeboten wird.

Wie bereits erwähnt, wird beispielsweise der *WISC* (Wechsler, 1991, 2003) häufig gebärdensprachlich angewandt (zum Beispiel bei Krouse & Braden, 2011). Ebenfalls in Gebärdensprache, wenn auch weniger sorgfältig übersetzt, wurde der *CFT 1* (Cattell et al., 1997) umgesetzt (Marx, 2005). Krivitski et al. (2004) instruierten den *UNIT* (Bracken & McCallum, 1998) trotz Vorliegen einer sprachfreien Anleitung

gebärdensprachlich. Direkte, unprofessionelle Übersetzungen wie diese beiden sollten kritisch betrachtet werden, da sie keine valide und korrekte Testung garantieren (Braden, 2005). Fraglich ist auch, ob die vorhandenen Normen nach einer Übersetzung noch stimmen.

Aus ökonomischer Sicht erscheint die sprachfreie Vorgabe von Testaufgaben äußerst praktisch: sie kann, einmal entwickelt, sowohl für Hörende –beispielsweise Personen mit anderer Muttersprache– als auch für Hörgeschädigte eingesetzt werden (Preusche et al., 2006). Hörbehinderte sind zumeist mit dem Gebrauch von Gesten vertraut und werden sich daher in der nonverbal geleiteten Testung wohl fühlen (Braden & Athanasiou, 2005). Durch die nonverbale Instruktion können ferner, von sprachlichen Schwierigkeiten verzerrte, falsche Diagnosen intellektueller Defizite verhindert werden (Braden & Athanasiou, 2005). Nach einer *Äquivalenzprüfung* ist es möglich, die sprachfreie Version in anderen Ländern anzuwenden, was wiederum vorteilhaft ist, weil aufwendige und kostspielige Übersetzungsarbeiten wegfallen. Ein sprachfreies Verfahren kann von einer größeren Bandbreite an Psychologen (auch mit geringen Gebärdensprachkenntnissen) vorgegeben werden und damit mehr Hörgeschädigte erreichen. Um Gespräche im Rahmen der psychologisch-diagnostische Untersuchung durchführen zu können, ist dennoch eine Gebärdensprachkompetenz der Psychologen auf Muttersprach- oder Dolmetschniveau erforderlich (vergleiche Experteninterviews, Kapitel 7.1; Raifman & Vernon, 1996). Für sprachfreie Verfahren existieren häufig Normen für Hörende, deshalb ist ein Vergleich mit der Bevölkerungsmehrheit möglich, was zum Beispiel in der Ausbildungs- und Berufsberatung sinnvoll ist. Um die Leistungen mit der hörgeschädigten Minderheit zu vergleichen, wäre eine Normierung für Hörgeschädigte notwendig.

Von Nachteil ist, dass selbstverständlich nur Aufgaben vorgegeben werden können, deren Erklärung sprachfrei möglich ist und somit lediglich *manuell-visuelle* Fähigkeiten erfasst werden können. Weitere kognitive Fähigkeiten, wie *verbal-akustische*, können hingegen nicht erfasst werden. Gerade sprachliche Fähigkeiten sind in der heutigen Gesellschaft jedoch ausschlaggebend (Braden & Athanasiou, 2005). Ein weiterer Mangel besteht in der Einschränkung der Kommunikation zwischen Testleiter und der zu testenden Person. Dadurch kann die Testperson frustriert werden und Missverständnisse der Aufgabenstellung sind möglich (Braden & Athanasiou, 2005). Weiters reagieren Hörgeschädigte besonders stark auf nonverbale Signale, was

beispielsweise die Entscheidung für eine Antwortmöglichkeit beeinflussen kann (Braden & Athanasiou, 2005).

Nonverbal administrierte Verfahren sind beispielsweise die *Sprachfreie Skala* des *K-ABC* (Kaufman et al., 2009), *SON-R 5½ -17* (Tellegen & Laros, 2005), *UNIT* (Bracken & McCallum, 1998) und natürlich die sprachfreie Version des *AID 3*.

Leider ist wenig Literatur zum direkten Vergleich der verschiedenen Vorgabeversionen zu finden. Als Stichwörter kamen *test administration*, *instruction* und *modification* auf *PsycINFO* sowie *PSYNDEXplus Databases* über <http://univpn.univie.ac.at> zum Einsatz. Bereits 1982 fand eine Untersuchung mit 12 US-amerikanischen 6;4 bis 12;4 –jährigen Kindern mit Hörverlusten von 80 bis 90 *dB*, die in *Seeing Essential English* (einer visuellen Kommunikationsform, die sich an der englischen Grammatik orientiert) unterrichtet wurden, statt (Sullivan, 1982). Frau Sullivan setzte die *Performance Scale* des *WISC-R* (Wechsler, 1974) in verbaler/gestischer und *Total Communication* –Form ein (in *Total Communication* werden Lautsprache, Gebärden, Schrift und visuelle Hilfsmittel, je nach Bedürfnis der Schüler, eingesetzt). Erstere beinhaltete die Standardanleitung der Subtests mit deutenden Bewegungen, welche im Manual beschrieben werden. Bei letzterer wurde die Instruktion zusätzlich von *Signed English* begleitet (diese Gebärden orientieren sich ebenfalls an der englischen Grammatik). Die Anwendung von *Total Communication* führte zu signifikant höheren Leistungen. Eine Folgeuntersuchung wurde mit 54 Schülern mit 80 bis 110 *dB* Hörverlust durchgeführt. Drei verschiedene Administrationsformen: Pantomime, visuelle Hilfestellung und *Total Communication* wurden verglichen, wobei die Testpersonen den Gruppen randomisiert zugeordnet wurden. In einigen Untertests erzielten jene Teilnehmer mit Instruktion in *Total Communication* signifikant höhere Ergebnisse als jene mit pantomimischer Anleitung. Die Autorin schloss daraus, dass *Total Communication* gegenüber pantomimischer Instruktion zu bevorzugen ist.

Schließlich erscheint bei *manuell-visuellen* Untertests eine sprachfreie Vorgabe als geeigneter, bei *verbal-akustischen* Subtests (dem zweiten Teil des *AID 3* neben den *manuell-visuellen* Untertests) hingegen, je nach Kommunikationsart der Testpersonen, eine gebärden- oder lautsprachliche Vorgabe mit zusätzlicher Berücksichtigung möglicher Defizite.

3.4 Einflüsse auf die Leistung Hörgeschädigter in Intelligenztests

Im Folgenden werden einige Faktoren dargelegt, welche die Leistungen Hörbehinderter in Intelligenztests beeinflussen können: die Bildungssituation, die Sprachentwicklung sowie das Ausmaß des Hörverlustes.

Krausneker & Schalber (2007, p. 11) meinen in ihrem Bericht über die Bildungssituation Hörbehinderter: „Die Bildungsmöglichkeiten für gehörlose/hörbehinderte Menschen in Österreich sind im Vergleich zu den Bildungsangeboten der hörenden Population eingeschränkt.“. So wird in Schulen zumeist lautsprachlich unterrichtet, die Sinnhaftigkeit der Verwendung von Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) hingegen bezweifelt. Nur in einzelnen Klassen wird bilingualer Unterricht umgesetzt, also ÖGS und Deutsch parallel verwendet (Krausneker & Schalber, 2007). Dies geschieht, obwohl bekannt ist, dass kontinuierliche gebärdensprachliche Kommunikation die Entwicklung von logischem Verständnis bei hörgeschädigten Kindern genauso fördert wie es Lautsprache es bei Hörenden tut (Bandurski & Galkowski, 2004).

Demzufolge ist anzunehmen, dass österreichische Hörgeschädigte aufgrund ihrer mangelhaften Bildungssituation gegenüber Hörenden benachteiligt sind.

Hand in Hand mit der verbesserungswürdigen Bildungssituation geht die Sprachentwicklung Hörgeschädigter. Angesichts des oft verminderten oder verspäteten Zugangs zu Gebärdensprache kombiniert mit der Tatsache, dass Lautsprache (abhängig vom Hörverlust) nur mit Mühe aufgenommen werden kann ist eine Sprachentwicklungsverzögerung naheliegend (Braden, 2005; Marx, 2005). Diese hat schwerwiegende Folgen für die weitere Entwicklung des Kindes: Sie führt zu einem niedrigen Basiswissen, welches wiederum die Informationsaufnahme erschwert (Braden, 2005). Marx (2005) argumentiert, dass hörende Kinder beim Spracherwerb im induktiven Denken trainiert werden, da sie aus dem lautsprachlichen Input komplexe Regeln ableiten müssen, Hörgeschädigte seien demnach durch ihre verzögerte Sprachentwicklung bei Aufgaben zum induktiven Denken benachteiligt. Häufig wurde bereits diskutiert, ob nonverbale Aufgaben mittels verbaler Strategien gelöst werden können (beispielsweise bei Braden & Athanasiou, 2005). Ist dies der Fall, kann die Leistung Hörgeschädigter über verminderte sprachliche Fähigkeiten geschwächt

werden. Studien bestätigen, wie niedriges Sprachverständnis die Leistung in Intelligenztests beeinträchtigt (Remine et al., 2007) beziehungsweise, wie geringe Fähigkeiten im Bereich Grammatik und Vokabeln das Ergebnis im räumlichen Analogientest beeinflussen (Edwards, Figueras, Mellanby, & Langdon, 2011).

Daher wird von einem Einfluss der sprachlichen Fähigkeiten auf die Leistung in Intelligenztests ausgegangen.

Ein möglicher Einfluss des Ausmaßes des Hörverlusts auf die Intelligenz wurde öfters diskutiert (Braden, 2005; Maller, 2003). Vernon (2005) meinte hingegen, kein Einfluss des Hörverlusts auf die Intelligenz sei vorhanden, er bezog sich dabei allerdings auf veraltete Studien.

In einer Innsbrucker Studie erreichten stärker Hörgeschädigte beim Untertest B des *Raven's Coloured Progressive Matrices CPM Test* (J. C. Raven et al., 2002) höhere Ergebnisse. In diesem Subtest müssen logische und räumliche Prinzipien erkannt werden, um Matrizen zu vervollständigen. Die Ausprägung des Hörverlustes erklärte 14 Prozent der Varianz der Leistung in Subtest B. Bei den anderen Untertests sowie im Gesamtwert fanden die Autoren keine Unterschiede (Weichbold & Herka, 2003). Die Autoren waren von dem Ergebnis überrascht. Zumal sie keine Einflussfaktoren kontrollierten, hielten sie sich dennoch zurück, das Resultat auf höhere visuelle Fähigkeiten Hörgeschädigter zurückzuführen, obwohl sie diese Hypothese favorisierten. Stattdessen meinten sie, die Testung mit dem *CPM* könnte zu Ergebnissen führen, welche nicht die tatsächlichen Fähigkeiten Hörgeschädigter abbilden.

Eine weitere Studie wurde mit 368 hörgeschädigten sechs bis 16 – Jährigen mit null bis 130 Dezibel (*dB*) Hörverlust (besseres Ohr), welche ihre bevorzugte Kommunikationsform (*ASL* oder visuelle Kommunikation, die sich an der englischen Grammatik orientiert) wählen durften, durchgeführt (Sullivan & Schulte, 1992). Geringfügig höhere Leistungen stärker Hörgeschädigter in den (hier relevanten) Subtests *Picture Completion*, *Picture Arrangement*, *Block Design* und *Object Assembly* des *WISC-R* konnten festgestellt werden (Sullivan & Schulte, 1992; Wechsler, 1974).

In einer englischen Studie an 47 hörgeschädigten acht bis zwölf – Jährigen mit 41 bis über 95 *dB* Hörverlust kam ein Untertests des *VESPARCH* zur räumlichen Analogienbildung zum Einsatz (Edwards et al., 2011; Mellanby & Langdon, 2010). Hier konnte ein geringer, doch signifikanter Einfluss des Hörstatus‘ gezeigt werden:

sechs Prozent der Varianz werden erklärt, bei höheren dB -Werten sind die Leistungen niedriger.

Folglich ist fraglich, ob und in welcher Richtung das Ausmaß des Hörverlusts die Intelligenz beeinflusst.

4. Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)

Nachdem die Anwendung des *AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) bei Schülern mit *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung* (AVWS) eine zusätzliche Nebenuntersuchung darstellt, ist dieser Abschnitt kurz gehalten.

4.1 Begriffsbestimmung

Wenn das Tonaudiogramm keine Auffälligkeiten zeigt, also kein in Dezibel (*dB*) messbarer Hörverlust vorliegt, aber dennoch zentrale Prozesse des Hörens gestört sind, wird von *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung*, kurz AVWS, gesprochen (Leonhardt, 2010). Zentrale Hörprozesse sind Zeit-, Frequenz- und Intensitätsbeziehung (Stadt Münster Gesundheitsamt, 2004). Betroffene Menschen haben beispielsweise Schwierigkeiten beim Sprachverständnis oder der Schalllokalisation (Leonhardt, 2010). Schätzungsweise zwei bis drei Prozent der Schüler sind von AVWS betroffen, wobei die Störung bei männlichen Personen doppelt so häufig auftritt (Leonhardt, 2010). Die Anzahl der Schüler mit AVWS steige in Österreich (Krausneker & Schalber, 2007) sowie international an. Die Störung wurde jedoch noch nicht genug erforscht und definiert (Dawes & Bishop, 2009).

4.2 Anwendung von Intelligenztests bei AVWS

Es wurde bisher kaum Literatur zum Einsatz von Intelligenztests bei Personen mit AVWS veröffentlicht (Suche nach *auditory processing disorder* in *PsycINFO* sowie *PSYNDEXplus Databases* über <http://univpn.univie.ac.at>).

Eine Untersuchung wurde in den USA anhand von 40 im Schnitt 10,9 – jährigen Schülern mit AVWS durchgeführt (Perez et al., 1995). Die Testpersonen zeigten auffällig niedrige Leistungen in den Intelligenztests *TONI* (Brown, Sherbenou, & Johnson, 1982) und *SIT* (Slosson, 1981), die Werte 91,9/ 88,3 und 11,6/ 11,4, statt Mittelwerte 100 und Standardabweichung 10 wurden erzielt. Beide Mittelwerte

korrelierten signifikant ($r=.45$ bis $.59$) mit der Sprachfähigkeit im *CELF-R* (Semel, Wiig, & Secord, 1987).

In Großbritannien kam bei 19 sechs bis 13 – jährige Schüler mit AVWS der Subtest *Matrix Reasoning* des WASI zum Einsatz (Ferguson, Hall, & Moore, 2011; Wechsler, 1999). Dabei zeigten sich signifikant geringere Leistungen im Vergleich zur Kontrollgruppe, genaue Werte wurden nicht angegeben.

III. Empirischer Teil

5. Ziel der Untersuchung (Hypothese/n)

Im Vorfeld der Studie wurden drei Psychologen, die im Hörgeschädigtenbereich tätig sind, interviewt. Ziel dabei war die Informationsgewinnung über die Anwendung psychologisch-diagnostischer Verfahren bei Hörbehinderten in der Praxis.

Hauptziel der vorliegenden Studie war es zu untersuchen, ob sich die Leistung von Schülern mit Hörschädigung in den *manuell-visuellen* Untertests 2 *Realitätssicherheit*, UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*, UT 7 *Kodieren*, UT 7 *Assoziieren* (Anmerkung: UT 7 besteht aus zwei Teilen), UT 8 *Antizipieren und Kombinieren*, UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* und UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) in sprachfreier Version von jener der hörenden Normstichprobe unterscheidet. Damit sollten Hinweise für die Praxis erhalten werden, welche Subtests des AID 3 bei Hörgeschädigten angewandt und mit der Norm Hörender verglichen werden können. Gegebenenfalls war es geplant, einen anderen Referenzwert zu ermitteln. Dieser Referenzwert ermöglicht den Vergleich der Hörgeschädigten mit ihrer eigenen Subpopulation und einen fairen Vergleich zu Hörenden.

Ein weiterer Untersuchungsgrund war zu erforschen, welchen Einfluss das Sprachverständnis und das Ausmaß des Hörverlusts auf die Leistung Hörgeschädigter im AID 3 haben. Der oben diskutierte Einfluss der Bildungssituation konnte nicht ermittelt werden, da die Schüler dieselbe Schule besuchten und zu wenige Teilnehmer vorhanden waren, um einen Vergleich zwischen Kooperativer Mittelschule und Hauptschule durchzuführen.

Möglichen Leistungsunterschiede zur Norm wurden zusätzlich bei Schülern mit *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung* (AVWS) mit den beschriebenen *manuell-visuellen* Untertests in sprachfreier Vorgabe untersucht. Ziel dabei war die Erkundung, ob Leistungen dieser Kinder und Jugendlichen im AID 3 mit den Normen Hörender verglichen werden können, oder, ob ein eigener Referenzwert nötig ist. Der Zusammenhang mit dem Sprachverständnis sollte dabei ebenfalls überprüft werden.

Aus den eben geschilderten Untersuchungszielen ergaben sich folgende Hypothesen:

Hauptypothesen:

H_{0A-G}: Bei _AUntertest 2 *Realitätssicherheit*/ _BUT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*/ _CUT 7 *Kodieren*/ _DUT 7 *Assoziieren*/ _EUT 8 *Antizipieren und Kombinieren*/ _FUT 10 *Analysieren und Synthetisieren*/ _GUT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des *AID 3* besteht *kein* relevanter Leistungsunterschied zwischen hörbeeinträchtigten Schülern in sprachfreier Testung und der hörenden Normstichprobe.

H_{1A-G}: Bei _AUntertest 2 *Realitätssicherheit*/ _BUT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*/ _CUT 7 *Kodieren*/ _DUT 7 *Assoziieren*/ _EUT 8 *Antizipieren und Kombinieren*/ _FUT 10 *Analysieren und Synthetisieren*/ _GUT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des *AID 3* besteht *ein* relevanter Leistungsunterschied zwischen hörbeeinträchtigten Schülern in sprachfreier Testung und der hörenden Normstichprobe.

Bei einer Abweichung von mindestens sieben T-Werten, wenn das Ergebnis folglich außerhalb der mittleren 50 Prozent liegt, wird von einem relevanten Unterschied gesprochen. Diese Grenze wurde gewählt, weil Werte in diesem Leistungsbereich um den Mittelwert die Hälfte der Population erzielt (ein Viertel erhält niedrigere und ein Viertel höhere Ergebnisse).

Nebenhypothesen:

H_{0H-N}: Die Leistungen der hörgeschädigten Schülern im sprachfreien Untertest _H2/ _I4/ _J7/ _K7 *Assoziieren*/ _L8/ _M10/ _N12 *AID 3* korrelieren *nicht* in relevantem Ausmaß mit ihren Leistungen im sprachlichen UT 9 *Funktionen abstrahieren*.

H_{1H-N}: Die Leistungen der hörgeschädigten Schülern im sprachfreien Untertest _H2/ _I4/ _J7/ _K7 *Assoziieren*/ _L8/ _M10/ _N12 *AID 3* korrelieren in relevantem Ausmaß mit ihren Leistungen im sprachlichen UT 9 *Funktionen abstrahieren*.

H_{0O-U}: Die Leistungen der hörgeschädigten Schülern im sprachfreien Untertest _O2/ _P4/ _Q7/ _R7 *Assoziieren*/ _S8/ _T10/ _U12 des *AID 3* korreliert *nicht* in relevantem Ausmaß mit dem Hörstatus in *dB*.

H_{1O-U}: Die Leistungen der hörgeschädigten Schülern im sprachfreien Untertest _{o2/ p4/ q7/ r7} *Assoziieren/ s8/ t10/ u12* des *AID 3* korreliert in relevantem Ausmaß mit dem Hörstatus in *dB*.

Die Relevanz der Zusammenhänge wird mittels der Effektgröße R^2 errechnet. Das heißt, es wird angegeben, wie viel gemeinsame Varianz der Rangplätze vorliegt. Als Mindestwert für relevante Korrelationen wurden 25 Prozent gemeinsame Varianz, also eine Korrelation von mindestens 0,5, festgelegt.

Hypothesen bezüglich AVWS:

H_{0V-b}: Bei _vUntertest 2 *Realitätssicherheit/ w*UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit/ x*UT 7 *Kodieren/ y*UT 7 *Assoziieren/ z*UT 8 *Antizipieren und Kombinieren/ a*UT 10 *Analysieren und Synthetisieren/ b*UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des *AID 3* besteht *kein* relevanter Leistungsunterschied zwischen Schülern mit AVWS in sprachfreier Testung und der hörenden Normstichprobe.

H_{1V-b}: Bei _vUntertest 2 *Realitätssicherheit/ w*UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit/ x*UT 7 *Kodieren/ y*UT 7 *Assoziieren/ z*UT 8 *Antizipieren und Kombinieren/ a*UT 10 *Analysieren und Synthetisieren/ b*UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des *AID 3* besteht ein relevanter Leistungsunterschied zwischen Schülern mit AVWS in sprachfreier Testung und der hörenden Normstichprobe.

H_{0c-i}: Die Leistungen der Schüler mit AVWS im sprachfreien Untertest _{c2/ d4/ e7/ f7} *Assoziieren/ g8/ h10/ i12* *AID 3* korrelierten *nicht* in relevantem Ausmaß mit ihren Leistungen im sprachlichen UT 9 *Funktionen abstrahieren*.

H_{1c-i}: Die Leistungen der Schüler mit AVWS im sprachfreien Untertest _{c2/ d4/ e7/ f7} *Assoziieren/ g8/ h10/ i12* *AID 3* korrelierten in relevantem Ausmaß mit ihren Leistungen im sprachlichen UT 9 *Funktionen abstrahieren*.

6. Methoden

6.1 Erhebungsinstrumente

Als Erhebungsinstrumente kamen Experteninterviews, ein Fragebogen für die Erziehungsberechtigten, die *manuell-visuellen* Untertests des *Adaptiven Intelligenz Diagnostikums AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) in sprachfreier Form und der *verbal-akustische* Untertest *9 Funktionen abstrahieren* des *AID 3* im Multiple-Choice Format (Kubinger & Hagenmüller, n.d.) zum Einsatz.

Für die Befragung der drei Experten wurde ein halbstrukturierter Interviewleitfaden vorbereitet. Dieses teils offene, teils geschlossene Fragenformat wurde gewählt, um möglichst viele Informationen, aber auch bestimmte Details zu erkunden. Die Transkriptionen der Gespräche sind im Anhang nachzulesen (Kapitel 15). Alle Interviews sind nur für die hörgeschädigte Stichprobe relevant und fanden im Vorfeld der eigentlichen Untersuchung mit dem *AID 3* statt. Eine kurze Beschreibung der Interviewpartner:

Mag. Esther Ingerle war zum Befragungszeitpunkt klinische und Gesundheitspsychologin im Bundesinstitut für Gehörlosenbildung in Wien (Esther Ingerle, persönliches Gespräch, Mai 2012).

Günter Roiss, MSc, ist (selbst gehörloser) Psychologe für Hörgeschädigte, außerdem als Lehrbeauftragter des Instituts für Bildungswissenschaft, des Sprachenzentrums der Universität Wien und weiterer Institute tätig und Autor zahlreicher Publikationen im Bereich Gebärdensprache und Gehörlosenkultur (Roiss, 2009; Günter Roiss, persönliches Gespräch, Juni 2012).

Mag. a Liv Zaslawski, MSc, arbeitet als klinische und Gesundheitspsychologin in der Gehörlosenambulanz der Barmherzigen Brüder Wien, sowie als Psychotherapeutin in freier Praxis, unter anderem für Hörgeschädigte. Außerdem ist sie staatliche geprüfte Gebärdensprachdolmetscherin (Zaslawski, 2013; Liv Zaslawski, persönliches Gespräch, Juni 2012).

Der Fragebogen für die Eltern (beziehungsweise Erziehungsberechtigten) ermittelte Informationen über das Hörvermögen der Kinder und Jugendlichen sowie ihr sprachliches Umfeld. Im Antrag an den Stadtschulrat kann der komplette Fragebogen

betrachtet werden (Anhang, Kapitel 16). Die wichtigsten Informationen waren das Ausmaß des Hörverlustes in Dezibel (*dB*), beziehungsweise das Vorliegen von *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (AVWS)*. Fehlende *dB*-Angaben wurden freundlicher Weise von Mitarbeiterinnen eines Hörgeräteinstituts (nach Vorlegen der Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten) ergänzt. Die Angaben zu AVWS basieren auf Angaben von Erziehungsberechtigten und Lehrern.

Die Hauptuntersuchung wurde mit der neuesten Fassung des *Adaptiven Intelligenz Diagnostikums*, dem *AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.), durchgeführt. Vorgegeben wurden die sechs *manuell-visuellen* Untertests 2 *Realitätssicherheit*, UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*, UT 7 *Kodieren und Assoziieren*, UT 8 *Antizipieren und Kombinieren*, UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* sowie UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* in sprachfreier Version und (bis auf UT 7) in adaptiver Form. Zusätzlich wurde zur Erfassung des Sprachverständnisses Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* im Multiple-Choice Format mit Abbruchkriterium vorgegeben (Kubinger & Hagenmüller, n.d.). Die Instruktion von Untertest 2 *Realitätssicherheit* wurde nach häufigen Verständnisproblemen der letzten Fassung des *AID* (Kubinger, 2009b; Preusche et al., 2006) überarbeitet, in der vorliegenden Untersuchung kam die neue Version (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) zur Anwendung. Testleiterin war die Autorin dieser Arbeit, die zum Untersuchungszeitpunkt bereits Praktikumserfahrung im Hörgeschädigtenbereich gesammelt und etliche Gebärdensprachkurse besucht hatte. Es folgt eine Skizzierung der Untertests, sie wurden in dieser Reihenfolge vorgegeben:

- UT 2 *Realitätssicherheit* erfasst visuelle Differenzierungsfähigkeit anhand von Alltagsbildern, auf denen Details fehlen.
- UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit* misst die Fähigkeit, logische und zeitliche Reihenfolgen zu bilden mit Bildgeschichten, die zu ordnen sind.
- UT 7 *Kodieren* ermittelt die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit durch die Aufgabe, zu Gegenständen schnell bestimmte Symbole zu zeichnen.
- UT 7 *Assoziieren* erkundet beiläufiges Lernen dieser Symbolzuordnungen.
- UT 8 *Antizipieren und Kombinieren* zeigt die Fähigkeit zum Gestaltschluss mithilfe von Puzzles.

- UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* prüft visuelle Gliederungsfähigkeit anhand von abstrakten Mustern, die mit Würfeln nachgelegt werden.
- UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* ermittelt das logisch-schlussfolgernde Denken mithilfe von logischen Folgen, die mit Bausteinen verschiedener Farbe, Form und Größe ergänzt werden sollen.

Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* des *AID 3* wurde im Multiple-Choice Format (Kubinger & Hagenmüller, n.d.) zur Erfassung des Sprachverständnisses im Anschluss an die *manuell-visuellen* Untertests vorgegeben. Es wurde die schriftliche Vorgabe gewählt, damit die Hörgeschädigten eine visuelle Unterstützung haben. Die Schriftsprachkompetenz reicht für die Durchführung aus, sofern die Schriftsprache bereits gelernt wurde. Deshalb kam dieser UT nur bei Schülern ab acht Jahren zum Einsatz. Die Aufgaben bestehen darin, zu einem fettgedruckten Wort zwei Wörtern auszuwählen, welche mit dem fettgedruckten Wort etwas gemeinsam haben. Dazu eine Beispielaufgabe in Abbildung 1.

Beispiel 1:

Ofen

- a) Rauchfang/ b) Kamin c) Holz d) Lampe e) Heizung
Schornstein

Abbildung 1: UT 9 Funktionen abstrahieren (Kubinger & Hagenmüller, n.d.)

Als zusätzliche Informationsquelle wurde der Verhaltensbeobachtungsbogen des *AID 3* verwendet, um das sprachliche Ausdrucksverhalten und die Lautbildung zu beschreiben.

6.2 Durchführung der Untersuchung

Im Frühling 2012 wurden drei Experten interviewt. Zwei Interviews wurden mündlich durchgeführt, aufgenommen und transkribiert. Bei der Transkription wurden zur leichteren Lesbarkeit Füllwörter wie „ähm“, „so“, „eben“ und ähnliche weggelassen und umgangssprachliche Formulierungen wie „hab“ oder „mach“ im Hochdeutschen notiert, außer wenn sie als inhaltlich relevant angesehen wurden. Das dritte Interview erfolgte in Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) und wurde mitgeschrieben. Seine Abschrift wurde dem interviewten Psychologen vorgelegt um sicherzustellen, dass durch die Sprachbarriere (die Interviewerin beherrschte ÖGS nicht auf Dolmetschniveau) keine Missverständnisse zustande kamen. Es waren keine Ausbesserungen notwendig, lediglich ein paar Ergänzungen wurden getätigt.

Die Direktorin der Schwerhörigenschule gab ihr mündliches Einverständnis für die Untersuchung, woraufhin Ende November 2012 der Antrag an den Stadtschulrat abgeschickt wurde (Anhang, Kapitel 16). Da geringfügige Änderungen im Nachhinein vorgenommen wurden, sind die Angaben im Antrag teilweise nicht ganz korrekt. So wurden beispielsweise die Fragestellungen genauer ausformuliert und das Wort *Gehörlose* durch den umfassenderen Begriff *Hörgeschädigte* ersetzt. Mitte Dezember wurde von LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröpel die Einverständnis für die Durchführung der Testungen gegeben. Anfang Jänner 2013 wurden Briefe an die Lehrer und Erziehungsberechtigten ausgeteilt (beides im Anhang, Kapitel 16, nachlesbar). Bereits Mitte Jänner konnte, nach erfolgtem Einverständnis der Erziehungsberechtigten, mit der Untersuchung begonnen werden, die nach einem Monat abgeschlossen wurde.

Die Testungen fanden vorwiegend vormittags beziehungsweise mittags zwischen acht und 14 Uhr statt; in Einzelfällen wurde nachmittags zwischen 14 und 15 Uhr getestet. Wie erwartet betrug die Testdauer in etwa 60 Minuten, wobei sie zwischen 40 und 65 Minuten schwankte.

Nachdem die Schüler aus ihren Klassen abgeholt wurden, begleitete die Testleiterin sie in den Testraum. Auf dem Weg führte sie ein auflockerndes Gespräch und erklärte noch einmal kurz, worum es in der Testung gehen werde. Diese Gespräche wurden in deutscher Lautsprache beziehungsweise in Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) geführt. Freundlicher Weise stellte die Schulleitung für den Untersuchungszeitraum einen ruhigen und hellen Testraum zur Verfügung. In diesem konnten die Testungen an einem runden Tisch mit etwa 1,5 Meter Durchmesser durchgeführt werden. Die Schüler

saßen circa im 120 Grad-Winkel zur Testleiterin. Nach der Testung wurden die Schüler wieder zurückgebracht.

Je nach Einschätzung der Lehrer wurden Schüler in den Unterrichtsstunden getestet, während derer sie wenig versäumten. Auf Testungen während Schulstunden, in denen Tests stattfanden, Schularbeitsfächer unterrichtet wurden oder andere ungünstige Bedingungen vorherrschten, wurde verzichtet. In einem Fall wurde die Testung auf Empfehlung der Unterrichtskraft hin verschoben, da das betreffende Testkind nicht in passender Verfassung für eine Testung gewesen sei.

Die erhobenen Daten wurden anonymisiert gespeichert. Eine schriftliche Rückmeldung der Ergebnisse erfolgte im Juni 2013. Die Zusammenarbeit mit der Schule lief unkompliziert ab, die Lehrkräfte schienen der Studie gegenüber positiv eingestellt und unterstützten den reibungslosen Ablauf der Testungen.

6.3 Stichprobe

Es wurden 56 Briefe an die Erziehungsberechtigten ausgeteilt, der Großteil gab ein Einverständnis für die Untersuchung, sodass 79% der in Frage kommenden Schüler tatsächlich teilnahmen. Insgesamt wurden somit 44 Schüler getestet, davon waren 28 hörgeschädigt und 16 litten unter AVWS. Alle besuchten dieselbe Schwerhörigenschule, die in Volksschule, Hauptschule, Kooperative Mittelschule und Polytechnikum aufgeteilt ist. Von den Hörgeschädigten waren fünf gehörlos, vier extrem, vier erheblich, elf mittel und vier leicht Schwerhörig (vergleiche Einteilung im Literaturteil; Leonhardt, 2010; Abbildung 2; Mittelwert 56,07, Standardabweichung 22,46).

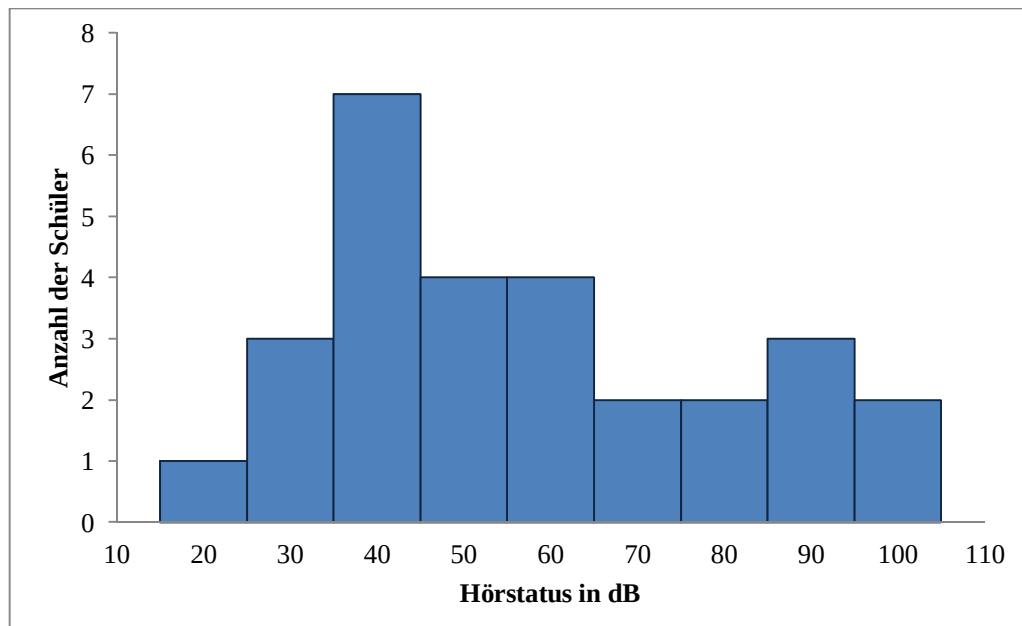


Abbildung 2: Hörstatus der Schüler

Bezüglich der Geschlechterverteilung wurde ein überwiegender Anteil männlicher Schüler mit AVWS erwartet, da die Störung bei diesen öfter auftritt (vergleiche Leonhardt, 2010). In beiden Gruppen waren männliche Schüler häufiger vertreten als weibliche (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Geschlechterverteilung in den beiden Stichproben

		Stichprobe		Gesamt
		<i>Hörgeschädigt</i>	<i>AVWS</i>	
Geschlecht	männlich	20	10	30
	weiblich	8	6	14
Gesamt		28	16	44

Die Schüler waren 6;0 bis 15;11 Jahre alt, das Durchschnittsalter in den beiden Gruppen betrug jeweils circa 12 Jahre (Mittelwerte Hörgeschädigt 11,8 bzw. AVWS 11,7) mit Standardabweichungen von 2,5 bzw. 2,4 (siehe Abbildung 3 und 4). Drei Hörgeschädigte und zwei Schüler mit AVWS wurden bilingual unterrichtet. Die hörbehinderten Schüler teilten sich wie folgt auf die Klassen auf (Tabelle 3):

Tabelle 3: Klassenaufteilung

		Stichprobe		Gesamt
		Hörgeschädigt	AVWS	
Volksschule	1.VS	2	0	2
	2.VS	4	3	7
	3.VS	1	1	2
	4.VS	3	2	5
Hauptschule	1. HS	1	0	1
	2. HS	1	2	3
	3. HS	1	0	1
	4.HS	0	1	1
Kooperative	1. KMS	4	3	7
Mittelschule	2. KMS	2	2	4
	3. KMS	2	1	3
	4.KMS	5	0	5
Polytechnikum	Poly	2	1	3
Gesamt		28	16	44

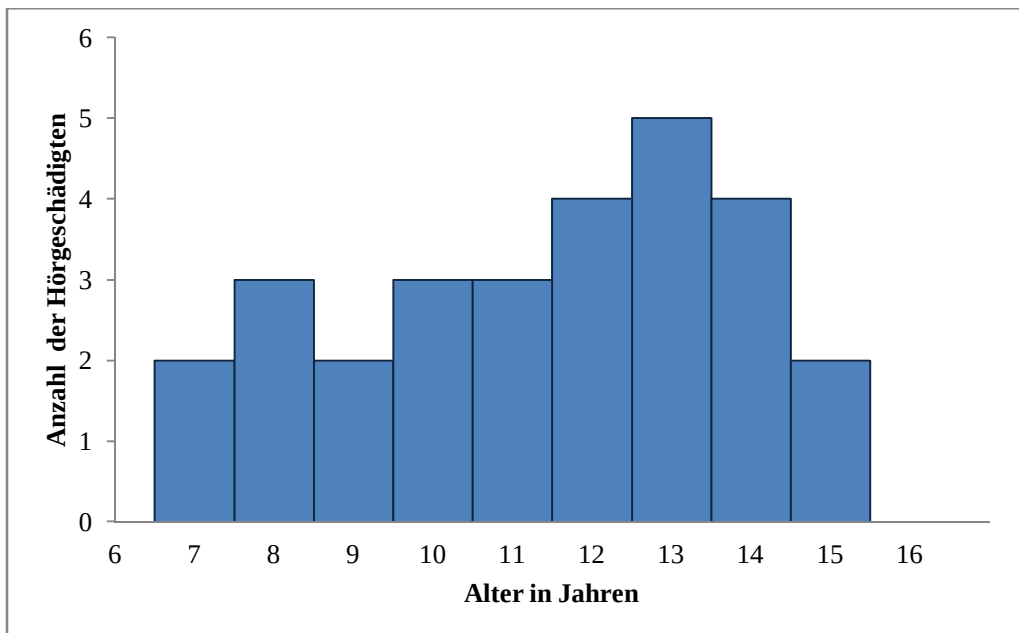


Abbildung 3: Alter der Hörgeschädigten

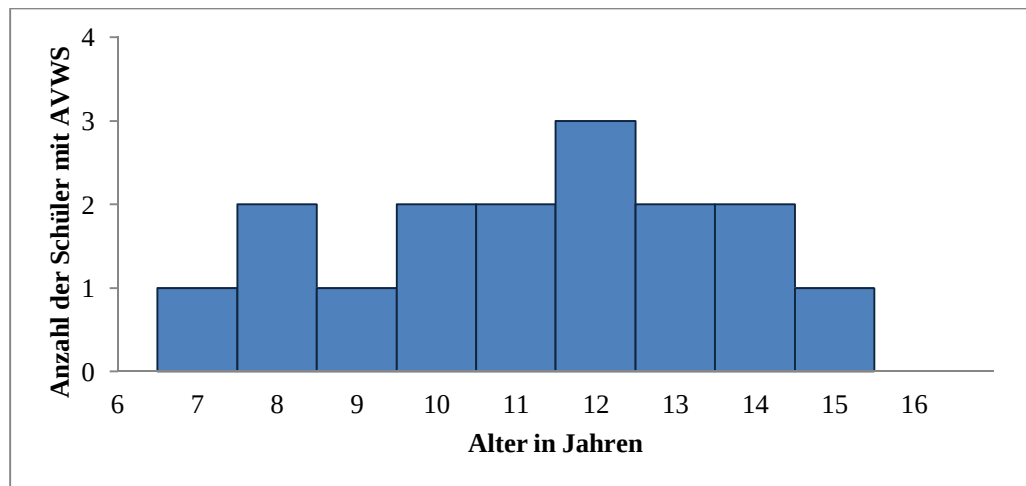


Abbildung 4: Alter der Schüler mit AVWS

Aus den Informationen der Fragebögen für die Erziehungsberechtigten, ergänzenden Fragen an die Schüler und der Verhaltensbeobachtung während der Testung ergab sich die weitere Stichprobenbeschreibung:

Vier Hörgeschädigte und ein Schüler mit AVWS hatten hörgeschädigte Elternteile. Zwei (von den Hörgeschädigten) bzw. ein (mit AVWS) Teilnehmer gaben Österreichische Gebärdensprache (ÖGS) als Muttersprache an; zehn bzw. vier eine andere, nichtdeutsche, Muttersprache. Der oben erwähnte Schüler mit AVWS verwendet für über 50 Prozent seiner Kommunikation ÖGS. Von den hörgeschädigten Schülern verwendeten, für Unterhaltungen in Freizeit, Familie und Schule, zwei für über 50 Prozent, einer für zwischen zehn und 50 Prozent und zwei für bis zu zehn Prozent ÖGS. Bei 13 Hörbehinderten sei der Hörverlust vor der Geburt oder bei der Geburt eingetreten, bei vier im ersten Lebensjahr, bei jeweils einem im dritten beziehungsweise sechsten Lebensjahr, bei jeweils drei Schülern im vierten und bei zwei im siebten Lebensjahr. Vier Angaben fehlten. Unter den Hörgeschädigten fanden sich außerdem 16 undeutlich sprechende, näselnde Schüler. Zwölf Teilnehmer der Hörbehinderten fielen durch ihre einfache dysgrammatikalische Sprache auf, allerdings hatten zwei Drittel davon eine nicht-deutsche Muttersprache. Ein Schüler der AVWS-Stichprobe mit nicht-deutscher Muttersprache fiel durch einfache dysgrammatikalische Sprache auf. Der Großteil (24) der Hörgeschädigten verwendete Hörgeräte, ein Schüler hatte ein Cochlea-Implantat, einer eine BAHA-Knochenleitung und zwei keinerlei Hörhilfen. Vier Kinder und Jugendlichen mit AVWS setzten *FM-Anlagen* (*EduLink*, *iSense*) ein, welche die Stimme des Lehrers mithilfe eines Mikrofons verstärken, damit der Klassenlärm weniger stört.

32% der Hörgeschädigten und 69% der Teilnehmer mit AVWS, also insgesamt 45% der Teilnehmer, verstanden die Instruktion zu Untertest 2 *Realitätssicherheit* nicht. UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* konnte bei jeweils einem Viertel aus demselben Grund nicht angewandt werden.

7. Ergebnisse Hörgeschädigte

7.1 Ergebnisse Interviews

Im Folgenden werden relevante Informationen aus den Interviews zusammengefasst. Die kompletten Interviewtranskriptionen beziehungsweise die Abschrift des Interviews in Österreichischer Gebärdensprache (ÖGS) sind im Anhang nachzulesen (Kapitel 15). Da es nach Abschluss der Interviews Verfeinerungen der Fragestellungen gab, sind ein paar Fragen für die vorliegende Studie hinfällig. Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass in den Interviews häufig der Begriff *gehörlos* vorkommt, obwohl zumeist sowohl Gehörlose als auch Schwerhörige gemeint sind. Deshalb wurde in der hier folgenden Zusammenfassung der treffendere Begriff *hörgeschädigt* benützt.

Informationen zu Voraussetzungen der psychologisch-diagnostischen Untersuchung:

- Bei der Testung Hörgeschädigter sei es wichtig, Blickkontakt herzustellen und ihn immer aufrechtzuerhalten. Außerdem solle eine Armlänge Abstand zwischen Testleiter und Testperson gehalten werden. Weiters sei gute ÖGS-Kompetenz vonnöten (Roiss, Zeile 66-68).
- Man solle mit Hörgeschädigten, die vorzugsweise ÖGS benützen, genauer, beispielhafter und in ÖGS kommunizieren (Zaslawski, Zeile 162-173).
- Besonders achten müsse man auf ein klares Mundbild, klare Gebärden und „nicht zu viele Informationen in zu langen Schachtelsätzen“, letzteres treffe jedoch auf Hörende genauso zu (Zaslawski, Zeile 175-178).
- Testleiter sollen ÖGS-kompetent und kultursensibel sein (Zaslawski, Zeile 306-307).
- Durch Sensibilisierung könne verhindert werden, dass falsche Diagnosen von Intelligenzminderung gestellt werden. Die Durchführung einer psychologisch-diagnostischen Untersuchung und anschließende Erstellung eines Gutachtens ohne ausreichende Sprachkenntnisse sei ethisch nicht korrekt. Man verursache damit viele Konsequenzen (Zaslawski, Zeile 370-392).

Informationen zur Leistung in bestimmten Leistungstests beziehungsweise Untertests:

- Wenn Kinder auch bei nonverbalen Aufgaben Defizite haben (zusätzlich zu sprachlichen Defiziten), liegt eine Zusatzbeeinträchtigung vor. Viele Kinder haben altersentsprechende nonverbale Ressourcen, dennoch seien Beschulung und Wissenszuwachs schwierig umsetzbar und kosten „sehr sehr viel Kraft“ (Ingerle, Zeile 321-327).
- In den nonverbalen Untertests des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007) lägen Hörgeschädigte im Normalbereich. Dies sage nichts darüber aus, wie sie beschulbar sind (Ingerle, Zeile 315-317).
- Frau Ingerle könne keine Aussagen über genaue Leistungsstärken oder -schwächen Hörgeschädigter treffen, da sie zu wenig konstant mit ein und demselben Testmaterial gearbeitet habe (Ingerle, Zeile 331).
- Frau Ingerle habe bisher unter anderem die *manuell-visuellen* (= *Handlungsteil*) Aufgaben des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007), den *SON* (Tellegen & Laros, 2005), die nonverbalen Aufgaben des *WET* (Kastner-Koller & Deimann, 2012) und den *K-ABC* (Kaufman et al., 2009) angewandt (Ingerle, Zeile 433-437).
- Gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte schneiden bei visuellen Tests wie *d2* oder *FAIR* (Brickenkamp, Schmidt-Atzert, & Liepmann, 2010; Weinreb, 1990) besser ab als Hörende, da sie es gewöhnt seien, sich auf die visuelle Wahrnehmung zu konzentrieren (Roiss, Zeile 33-39).
- Aufgaben zum schlussfolgernden Denken bewältigen gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte im Allgemeinen gut (Roiss, Zeile 41-46).
- Raumvorstellungstests wie *3-dimensionale Würfeltests* oder *Schlauch-figurentests* (Arendasy, 1999; Gittler, 1990) fallen gebärdensprachlich kommunizierenden Hörgeschädigten leicht, da sie verstärkt 3-dimensional denken (Roiss, Zeile 41-46).
- Der sprachliche Teil des *K-ABC* (Kaufman et al., 2009) sei für gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte schwierig, andere Aufgaben können sie gut lösen (Roiss, Zeile 41-46).

- Gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte seien bei sprachlichen Aufgaben immer leistungsschwächer als Hörende. Ausgenommen seien dabei Schüler, die in Deutsch und ÖGS gefördert werden (Roiss, Zeile 55-64).
- Laut Herrn Roiss schneiden gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte in den *manuell-visuellen* Untertests 2, 4, 7 und 8 des *AID 2* (Kubinger, 2009b) gut ab, in Untertest 10 seien sie „super“ (Roiss, Zeile 113-116).
- Hörgeschädigte (Senioren) beherrschen das Alphabet weniger gut als Hörende, da es in der Schule ohne Rücksicht auf ihre Behinderung in Lautsprache geübt wurde (Zaslowski, Zeile 179-189).
- Bei allen Aufgaben, die mit räumlicher Vorstellung zu tun haben oder bildhaft sind, seien Hörgeschädigte außerordentlich gut (Zaslowski, Zeile 316-317).

Informationen zur Anwendung unterschiedlicher Vorgabeversionen:

Lautsprachlich:

- Lautsprachliche Untertests des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007) verwende sie nur bei Kindern mit mittlerer Schwerhörigkeit, die ihren Hörverlust kompensieren können (Ingerle, Zeile 207-213).
- Ohne Dolmetscherin solle man (als nicht gebärdensprachkompetente Psychologin) einer gebärdensprachlich kommunizierenden hörgeschädigten Person nicht einfach Tests vorlegen und sagen „machen Sie das“, da die Instruktion nicht verstanden werde (Zaslowski, Zeile 357-359).

Schriftlich:

- Eine schriftliche Vorgabe von Verfahren sei keine Alternative, da die Schriftsprachkompetenz meist sehr niedrig sei (Ingerle, Zeile 107-115).
- Einige Subtest habe sie in Schriftsprache ausprobiert, beispielsweise *Rechnerisches Denken* des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007), die Sätze seien aber zu lang gewesen und die Begriffe zu schwierig (Ingerle, 120-123).
- Beim Untertest *Gemeinsamkeiten finden* des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007) habe sie ebenfalls eine schriftliche Vorgabe ausprobiert, sie

sei allerdings unsicher, ob die Testperson ihr Leistungsmaximum erreichte (Ingerle, Zeile 237-242).

Gebärdensprachlich:

- Frau Ingerle meinte, sie arbeite „nicht mehr rein“ und „unsauberer“, wenn sie Testaufgaben direkt in Gebärdensprache übersetzte (Ingerle, Zeile 15-19).
- Gebärdensprache sei für sie eine Fremdsprache und dies mache einiges „unsauber“ (Ingerle, Zeile 56-66).
- Mit Gebärdensprache sei die Kommunikation mit den Schülern besser, allerdings sei fraglich, ob alle Antworten von einer unzureichend ÖGS-kompetenten Testleitung verstanden werden (Ingerle, Zeile 68-72).
- Wenn die Gebärdensprachkompetenz der Testleitung nicht ausreiche, seien wahrscheinlich Dolmetscher notwendig (Ingerle, Zeile 244).
- Zweimal habe sie die sprachlichen Untertests des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007) in Gebärdensprache vorgegeben, um auszuprobieren, was dabei möglich ist. Es fehlen allerdings die Normen, um die Subtests wirklich zu nutzen. Außerdem reiche ihre Gebärdensprachkompetenz bei Fachvokabeln nicht aus (Ingerle, Zeile 223-238).
- In einer idealen Testsituation mit einer Person, die über Gebärdensprache erreichbar ist, sei ein Nativespeaker Testleiter und stünden eigens normierte Testmaterialien zur Verfügung. Die nächsten Abstufungen dazu seien ein Psychologe, der Gebärdendolmetscher ist, gefolgt von einem Psychologen, der gerade seine Gebärdensprachkompetenz erweitert (Ingerle, Zeile 567-584).

Sprachfrei:

- Die Kinder seien zurückhaltender, wenn man rein auf der nonverbalen Ebene bleibe. Sie werden hingegen offener, wenn man mit ihnen gebärde (Ingerle, Zeile 22-29).
- Bei einem nonverbalen Verfahren versuchen die Kinder, die Aufgabe gut durchzuführen, seien dabei aber „sehr sehr distanziert“. Es könne sein, dass sie bei diesen Aufgaben weniger Anstrengung zeigen. (Ingerle, Zeile 42-48).
- Hörgeschädigte erkennen bei nonverbalen Tests „irre schnell“, was ihre Aufgabe ist. Dabei sei gleichgültig, ob die Instruktion in Laut- oder Gebärdensprache

vorgegeben werde. Die „aufwendige“ Prozedur des SON (Tellegen & Laros, 2005) mit Vorzeigen und Vorlegen sei nicht notwendig, da die Kinder die Situation schnell erfassen (Ingerle, Zeile 490-499).

- Die nonverbalen Testungen, die sie bisher durchführte, seien nicht nonverbal gewesen, da die Instruktion sprachlich gewesen sei. Diese habe sie daher gebärdet (Zaslawski, Zeile 135-158).
- Es sei begründet, warum es auch nicht-sprachfreie Tests gibt: Sie bieten meistens viel mehr Informationen (Zaslawski, Zeile 347-350).

Allgemein:

- Am Beginn ihrer Anstellung, mit geringen Gebärdensprachkenntnissen, habe sie nonverbale Tests eingesetzt und lautsprachliche Fähigkeiten überprüft. Mit steigender ÖGS-Kompetenz habe sie auch in Testsituationen gebärdet. Es sei für die Praxis sinnvoll, Kommunikation in der Sprache der Kinder aufzunehmen (Ingerle, Zeile 7-19).
- Zumeist habe sie bereits Vorinformationen über den Hauptkommunikationskanal eines Kindes, danach entscheide sie, in welcher Sprache sie teste (Ingerle, Zeile 152-156).
- Herr Roiss gebe 80 % der Aufgaben in ÖGS, 10 % schriftlich und 10 % in LUG (*Lautsprachunterstützenden Gebärden*) vor (Roiss, Zeile 71-78).
- Er habe den AID 2 (Kubinger, 2009b) bereits drei Mal verwendet. Er habe dabei Gebärdensprache benützt, da die Kinder sonst gefragt hätten „Du kannst doch gebärden, warum deute ich nur?“ (Roiss, Zeile 106-111).
- Gebärdensprachlich kommunizierende Hörgeschädigte verstehen sofort, worum es in den *manuell-visuellen* Untertests des AID 2 geht. Eine Erklärung sei nicht nötig, da sie die Aufgaben visuell erfassen (Roiss, Zeile 113-116).
- Frau Zaslawski gebärde die Aufgabe und verwende Lautsprache nur unterstützend, zum Beispiel bei einer Aufgabe, die lautsprachlich besser „funktioniere“ (Zaslawski, Zeile 86-106).
- Lautsprachbegleitung, schriftliche oder nonverbale Instruktionen verwende Frau Zaslawski nicht (Zaslawski, Zeile 114-131).
- Frau Zaslawski gebärde Tests immer (Zaslawski, Zeile 161).

Informationen zur Entwicklung psychologisch-diagnostischer Verfahren:

- Herr Roiss arbeite selbst an der Adaption von Tests in Gebärdensprache mit. Das letzte Projekt sei eine computerbasierte verkehrspsychologische Testbatterie gewesen (Roiss, Zeile 11-22).
- Bei der Übersetzung passe er die grammatikalische Struktur des Tests der Gebärdensprache an und berücksichtige kulturelle Eigenheiten (Roiss, Zeile 23-27).
- Anzupassen sei hauptsächlich der Sprachteil, Vokabel müssen vereinfacht werden (Roiss, Zeile 29-30).
- Frau Zaslawski arbeite an der Adaption einer Demenztestbatterie für Hörgeschädigte mit (Zaslawski, Zeile 206-213).
- Ein guter Test solle von gebärdenden hörgeschädigten und hörenden Testexpertinnen gestaltet sein. Wenn ein Test nur von Hörenden entwickelt werde, sei die Akzeptanz in der Gehörlosengemeinschaft ziemlich gering. Das habe etwas von Bevormundung. Es sei wichtig, die Kultur mit einzubeziehen (Zaslawski, Zeile 283-289).
- Selbst gebärdensprachlich kommunizierende hörgeschädigte Menschen sollen bei der Entwicklung von Testbatterien mit einbezogen werden. Genauso wie für türkischsprachige Testbatterien Personen mit türkischem Hintergrund mit einbezogen werden (Zaslawski, Zeile 321-326).
- Eine perfekte Testbatterie sei kulturspezifisch (Zaslawski, Zeile 343).

Informationen zu möglichen psychologisch-diagnostischen Fragestellungen:

- Fragestellungen an die Schulpsychologin kommen meist von Lehrern, beispielsweise nach welchem Lehrplan die Kinder unterrichtet werden sollen oder welche Klasse für sie geeignet sei. Andere Themen seien Frühförderung, Gruppenzuteilung, Trauerverarbeitung bei der Diagnose Hörbeeinträchtigung, Erziehung und Kommunikation innerhalb der Familie, Sauberkeitserziehung, Enkopresis, Störungen des Sozialverhaltens, Autismusspektrumsstörungen und selbstverletzendes Verhalten insbesondere bei Schwerstbehinderten oder mehrfach sinnesbehinderten Schülern (Ingerle, Zeile 393-416).

- Bei Roiss‘ drei bisherigen Anwendungen des *AID 2* ging es um die Schule, es waren Überprüfungen von Intelligenz und Entwicklung (Roiss, Zeile 127).
- Hörgeschädigten Kinder werden meistens von Kindergärten in ihre Praxis geschickt, wenn irgendetwas auffällig sei, sich die Kinder aggressiv verhalten oder in sich gekehrt seien (Zaslawski, Zeile 272-277).
- Anfragen im Bezug auf Intelligenzminderung oder Legasthenie habe sie zu einer Kollegin weitergeschickt (Zaslawski, Zeile 279-282).

Informationen zum Entwicklungsbedarf im Zusammenhang mit der Psychologischen Diagnostik bei Hörgeschädigten:

- Mit den Normen vergleiche Frau Ingerle nicht. Momentan sammle sie Arbeitserfahrung, um dann, aufgrund ihrer Erfahrung, Aussagen über die Testleistungen treffen zu können. Das sei der einzige Weg, da es keine Normen (für Hörgeschädigte) gebe (Ingerle, Zeile 78-89).
- Wenn es Normen gäbe, wäre dies einerseits „super“; andererseits stelle sie es sich schwierig vor, weil die Kinder unter unterschiedlichsten Bedingungen aufwachsen (Ingerle, Zeile 95-103).
- Besonderen Entwicklungsbedarf sehe sie in der Erstellung von Tests in Gebärdensprache (Ingerle, Zeile 478-479).
- Eigene Normen für Hörbehinderte für Intelligenztests und Entwicklungstests seien wünschenswert. Diese Tests sollen dieselben Tests sein wie bei Hörenden. Die Normierung stelle sie sich schwierig vor, da man bei einer bereits kleinen Gruppe von Personen nochmal unterscheiden (Untergruppen bilden) müsse, ab welchem Alter und in welcher Intensität Gebärdensprache zur Verfügung stand (Ingerle, Zeile 587-603).
- Eigene Normen für Hörgeschädigte seien für Tests zur visuellen Informationsverarbeitung und bei sprachlichen Aufgaben notwendig (Roiss, Zeile 33-39 beziehungsweise 138-143).
- Besonderen Entwicklungsbedarf sehe Herr Roiss im Bereich der Intelligenztests, da die Normen in den sprachlichen Teilen „nicht passen“, weil die sprachliche Entwicklung von gebärdensprachlich kommunizierenden Hörgeschädigten anders verlaufe: Sie müssen Deutsch erst lernen; Gebärdensprache sei eine

andere Sprache als Deutsch. Daher sei eine eigene Eichung für Hörgeschädigte notwendig (Roiss, Zeile 138-143).

- Häufig gebe es keine geeigneten Verfahren für Hörgeschädigte. In Österreich werde zu wenig Geld in die Übersetzung von Tests investiert (Roiss, Zeile 145-147).
- Wichtig sei, dass es Normen für Hörgeschädigte gebe und man nicht die Normen von Hörenden heranziehe. Denn es könnten Leistungsunterschiede in beiden Richtungen bestehen (Zaslowski, Zeile 307-309).

Informationen zur Sprachentwicklung und Bildungssituation:

- Hörgeschädigte Kinder, die in nicht gebärdendem Umfeld aufwachsen, haben kein muttersprachliches Umfeld. Es werde viel Zeit und Geld in Lautsprache investiert und sehr lange gewartet, bis Gebärdensprache angeboten wird. Dadurch entstehe ein großes Kommunikationsloch (Ingerle, Zeile 95-103).
- Warum-Fragen überfordern hörgeschädigte Kinder, selbst wenn diese sprachlich gut seien (Ingerle, Zeile 267-275).
- Die Sprachentwicklung hörbehinderter Kinder sei ein großes Dilemma. Denn die Kinder können die Welt lautsprachlich nur schwer erfassen und die Erfassung auf gebärdensprachlicher Ebene müsse sich erst entwickeln, wenn Gebärdensprache überhaupt angeboten werde (Ingerle, Zeile 302-308).
- Viele hörgeschädigte Kinder haben nonverbale altersentsprechende Ressourcen, die Beschulung oder ein Wissenszuwachs seien jedoch schwierig umzusetzen (Ingerle, Zeile 325-327).
- Im Alter von elf, zwölf Jahren entscheiden sich die hörbehinderten Jugendlichen für eine Sprache. Je nachdem, wie gut sie übers Ohr erreichbar sind für Lautsprache oder Gebärdensprache (Ingerle, 517-563).
- Kindern hörender Eltern stehen beide Sprachsysteme, aber nur sehr rudimentär, zur Verfügung (Ingerle, 527-529).
- Bilingualer Unterricht bewirke höhere Leistungen Hörgeschädigter bei sprachlichen Testaufgaben (Roiss, Zeile 55-57).
- Fehlende sprachliche Förderung Hörgeschädigter führe zu Leistungsproblemen (Roiss, Zeile 59-64).

7.2 Ergebnisse AID 3

Aufgrund der geringen Stichprobengrößen wurden parameterfreie Verfahren gewählt. Zur Untersuchung der Fragestellungen kamen Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Tests bei verbundenen Stichproben beziehungsweise Korrelationen nach Spearman zum Einsatz. Erstere wurden eingesetzt, um die Einzelwerte der Teilnehmer mit dem Median ($T=50$) zu vergleichen (Kubinger, Rasch, & Yanagida, 2011). Dies wurde für jeden Subtest durchgeführt. Trotz der dadurch entstandenen zahlreichen Einzelvergleiche war keine Alpha-Adjustierung notwendig, da *vergleichtsbezogene* im Gegensatz zu *versuchsbezogenen* Alphas relevant waren. Also, in anderen Worten, gefragt war, *in welchen* Untertests Unterschiede vorlagen und nicht, *ob* Unterschiede vorlagen. Somit wurde ein Alpha von .05 als Signifikanzgrenze festgelegt.

Zu den Haupthypothesen:

Die Leistungsunterschiede der Hörgeschädigten Stichprobe zur hörenden Norm wurden mittels Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test bei verbundenen Stichproben im Statistikprogramm SPSS berechnet. Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle 4 angeführt. Es werden Untertests, Stichprobengrößen (n), Mediane der Stichprobe in T-Werten, Standardabweichungen (S) in T-Werten, p -Werte, standardisierte Teststatistiken z und die Differenz zum Median der Norm ($T=50$) angegeben. Zusätzlich wird angeführt, ob es sich dabei um relevante (mindestens 7) T-Wert Unterschiede handelt.

Tabelle 4: Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test (Hörgeschädigte)

UT	n	Median	s	Standardisierte Teststatistik z	p	Differenz	Relevanter Unterschied?
2	19	38	10	3,080	0,002	12	ja
4	28	42,3	10	2,994	0,003	7,7	ja
7	28	41,5	10,3	3,212	0,001	8,5	ja
7Ass	28	47,4	9,3	1,938	0,053	2,6	nein
8	28	42,2	9	3,873	0,000	7,8	ja
10	28	42,5	12	3,148	0,002	7,5	ja
12	21	43,7	7,9	2,556	0,011	6,3	nein

In allen Untertests bis auf UT 7 *Assoziieren* zeigten sich signifikante Unterschiede zur Norm ($T=50$). Bis auf UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* besaßen alle Leistungsunterscheide relevante Ausmaße. Die meisten Standardabweichungen entsprachen in etwa der Norm ($s=10$), Subtest 10 *Analysieren und Synthetisieren* und 12 *Formale Folgerichtigkeit* lagen mit 12 beziehungsweise 7,9 T-Werten Standardabweichung am entferntesten. Bei zwei Items, die aufgrund ihres Inhaltes für Hörgeschädigte diskriminierend sein können, wurde kontrolliert, ob besonders viele Teilnehmer die Aufgabe nicht bewältigen. Die betreffenden Items wurden aufgrund der adaptiven Testweise nur fünf Schülern vorgelegt. Bei Block zwei Item eins konnte nur eine Person (20 %) die Aufgabe nicht lösen, bei Block zwei Item fünf waren es vier (80 %).

Tabelle 5: Korrelationen nach Spearman UT 9 mit allen UTs (Hörgeschädigte)

UT	r	p
2	0,244	0,381
4	0,157	0,486
7	0,346	0,114
7Ass	0,430	0,046
8	0,296	0,180
10	0,016	0,944
12	0,061	0,816

Die Nebenhypothesen wurden mithilfe von Korrelationen nach Spearman erfasst. Zwei siebenjährige Schüler wurden wie geplant aufgrund ihrer noch nicht ausgeprägten Schriftsprachkompetenz nicht mit einbezogen. Die drei Achtjährigen und ein 13 – Jähriger wurden ebenfalls aus der Untersuchung ausgeschlossen, da sie keine Aufgabe des UT 9 lösen konnten. Es ergaben sich in fast allen Untertests weder signifikante noch relevante Korrelationen (vergleiche Tabelle 5). Lediglich bei Subtests 7 *Assoziieren* ergab sich eine signifikante positive Korrelation. Ihr Ausmaß ist mit der Effektgröße $R^2 = 0,18$ allerdings nicht relevant (Abbildung 5).

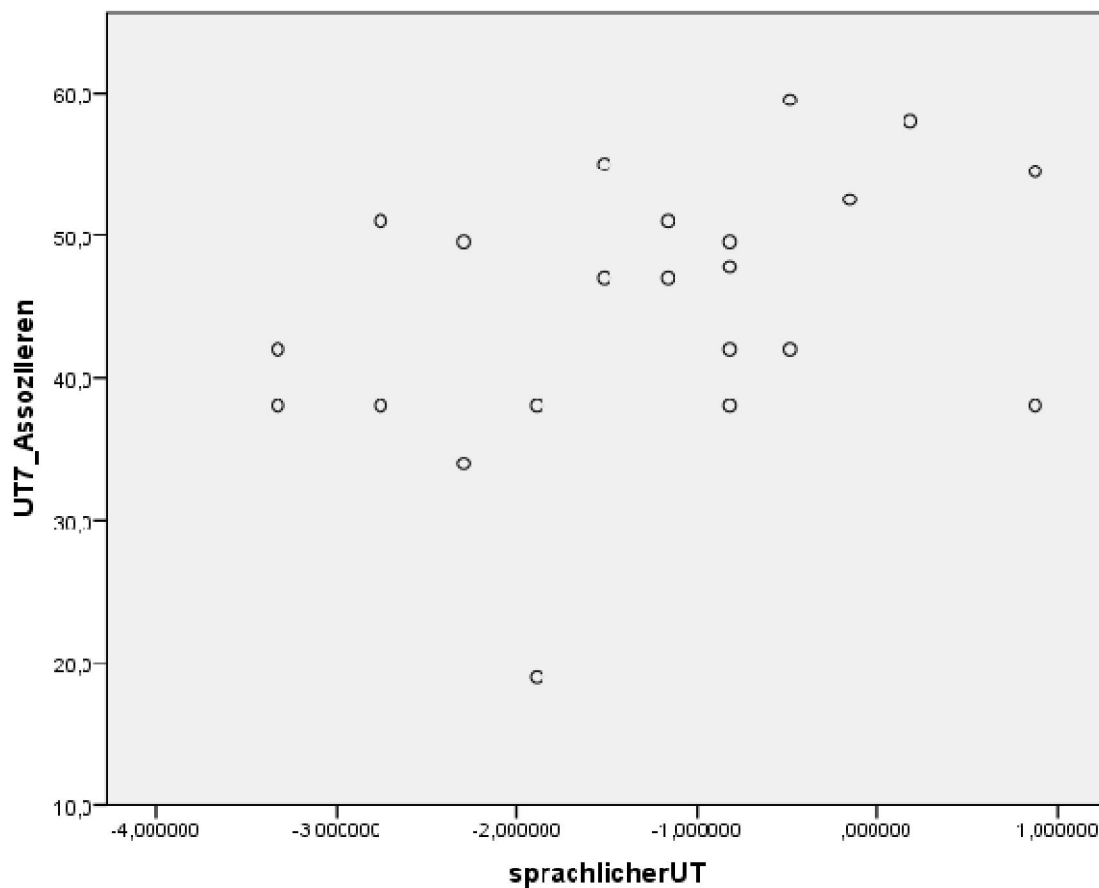


Abbildung 5: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 7 (IBM Corp., 2010)

Tabelle 6: Korrelationen nach Spearman vom Hörstatus in dB mit allen Untertests

UT	<i>r</i>	<i>p</i>
2	0,631	0,004
4	-0,083	0,673
7	0,253	0,193
7Ass	-0,109	0,582
8	-0,123	0,534
10	-0,187	0,340
12	0,202	0,380

Bezüglich der Nebenhypothesen zum Zusammenhang zwischen den Leistungen in den sprachfreien Untertests und dem Ausmaß des Hörverlustes ergaben sich nach Spearman weder signifikante noch relevante Zusammenhänge in den Untertests 4, 6, 7, 7 *Assoziieren*, 8, 10 und 12. (Tabelle 6). Es zeigte sich ein signifikanter und relevanter Zusammenhang in Untertest 2 *Realitätssicherheit* mit der Effektgröße $R^2 = 0,40$. Bei stärkerem Hörverlust sind die Leistungen in UT 2 höher (siehe Abbildung 6).

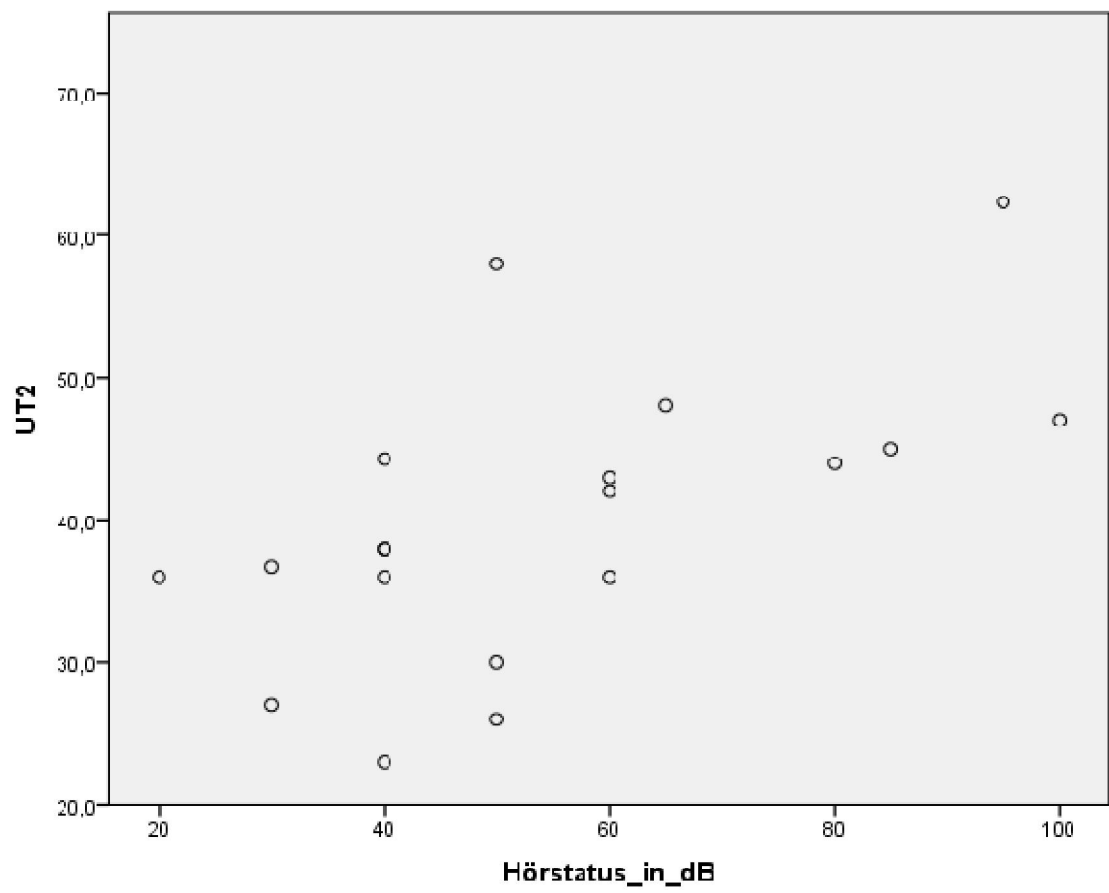


Abbildung 6: Streudiagramm Hörstatus & UT 2 (IBM Corp., 2010)

8. Ergebnisse AVWS AID 3

Wie die Hörgeschädigten wurden auch die Leistungen der Schüler mit *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung* (AVWS) mittels Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test bei verbundenen Stichproben untersucht, woraus sich folgende Werte ergaben (Tabelle 7):

Tabelle 7: Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test (AVWS)

UT	n	Median	S	Standardisierte Teststatistik z	p	Differenz	Relevanter Unterschied?
2	5	48	16,1	0,405	0,686	2	nein
4	16	40	11,2	2,844	0,004	10	ja
7	15	35,7	9,8	3,300	0,001	14,3	ja
7Ass	15	47	10,8	2,133	0,033	3	nein
8	16	44,2	9,6	2,691	0,007	5,8	nein
10	16	41,8	11,9	2,273	0,023	8,2	ja
12	12	48,3	10,5	0,589	0,556	1,7	nein

Die Ergebnisse zu Untertest 2 *Realitätssicherheit* basieren auf fünf Teilnehmern, da die anderen Kinder und Jugendlichen die Instruktion nicht verstanden. Es ergab sich außerdem eine vergleichsweise große Standardabweichung von 16,1 T-Werten. In allen anderen Subtest ergaben sich Stichprobengrößen von zwölf bis 16 Teilnehmern. Bis auf Untertest 12 *Formale Folgerichtigkeit* zeigten sich signifikante und relevante Unterschiede sowie Standardabweichungen nahe 10 T-Werten (höchste Abweichung bei UT 10 mit 11,9).

Tabelle 8: Korrelationen nach Spearman UT 9 mit allen Untertests (AVWS)

UT	<i>r</i>	<i>p</i>
2	1,000	0,000
4	0,373	0,232
7	0,417	0,177
7Ass	0,503	0,096
8	0,644	0,024
10	0,264	0,407
12	0,621	0,074

Die Korrelationen der Leistungen in den sprachfreien Untertest mit UT 9 (siehe Tabelle 8) basieren zumeist auf 13 Teilnehmern, bei UT 12 waren es neun, bei UT 2 vier. Es wurden der Siebenjährige, die beiden Achtjährigen und ein Neunjähriger herausgenommen, weil sie keine Items lösen konnten. In UT 2, UT 7 *Assoziationen*, UT 8 und UT 12 zeigten sich relevante Korrelationen. Ersteres Ergebnis wird unten besprochen (Abbildung 7). Die Effektgrößen der Korrelationen betragen für UT 7 *Assoziationen* $R^2 = 0,25$, für

UT 8 $R^2 = 0,41$ und für UT 12 $R^2 = 0,39$ (Abbildungen 8, 9 und 10). Bei höheren Leistungen in den sprachfreien Untertests liegt jeweils ein höheres Ergebnis in UT 9 vor.

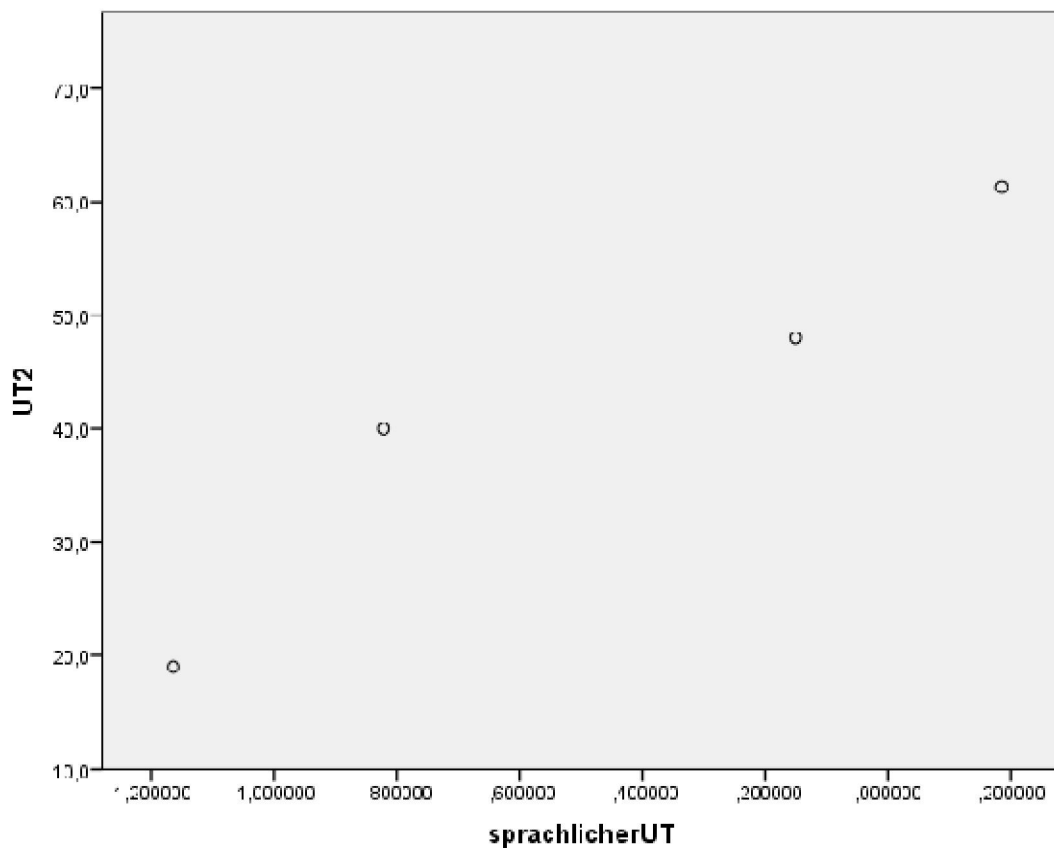


Abbildung 7: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 2 (IBM Corp., 2010)

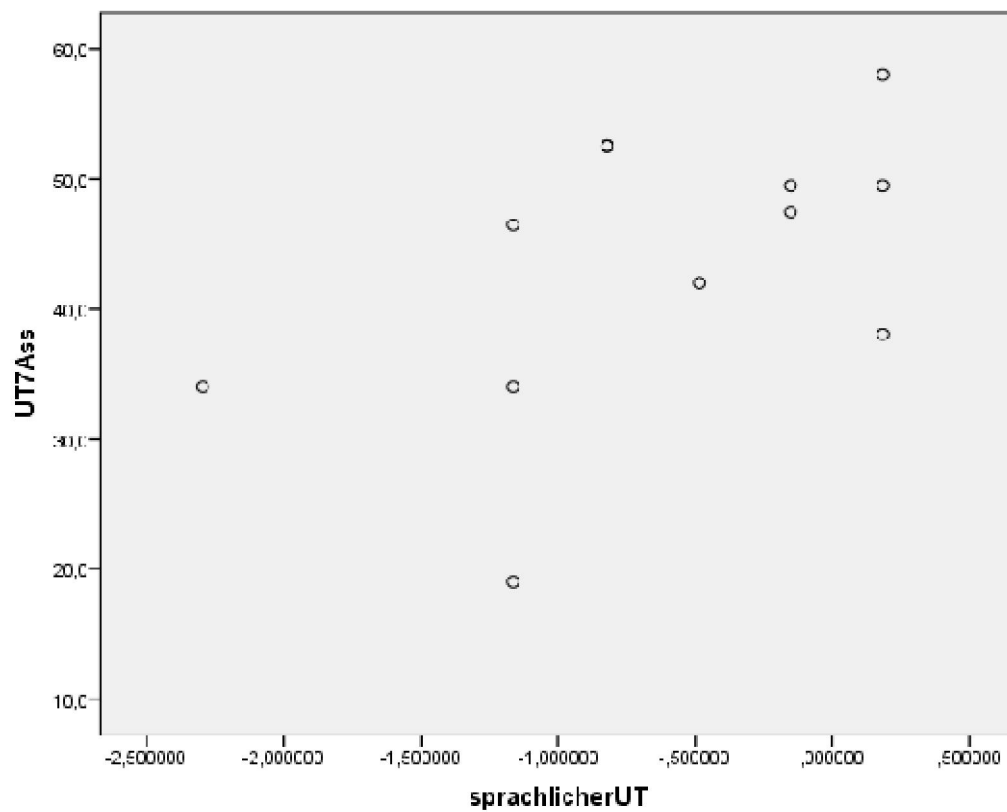


Abbildung 8: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 7 Ass (IBM Corp., 2010)

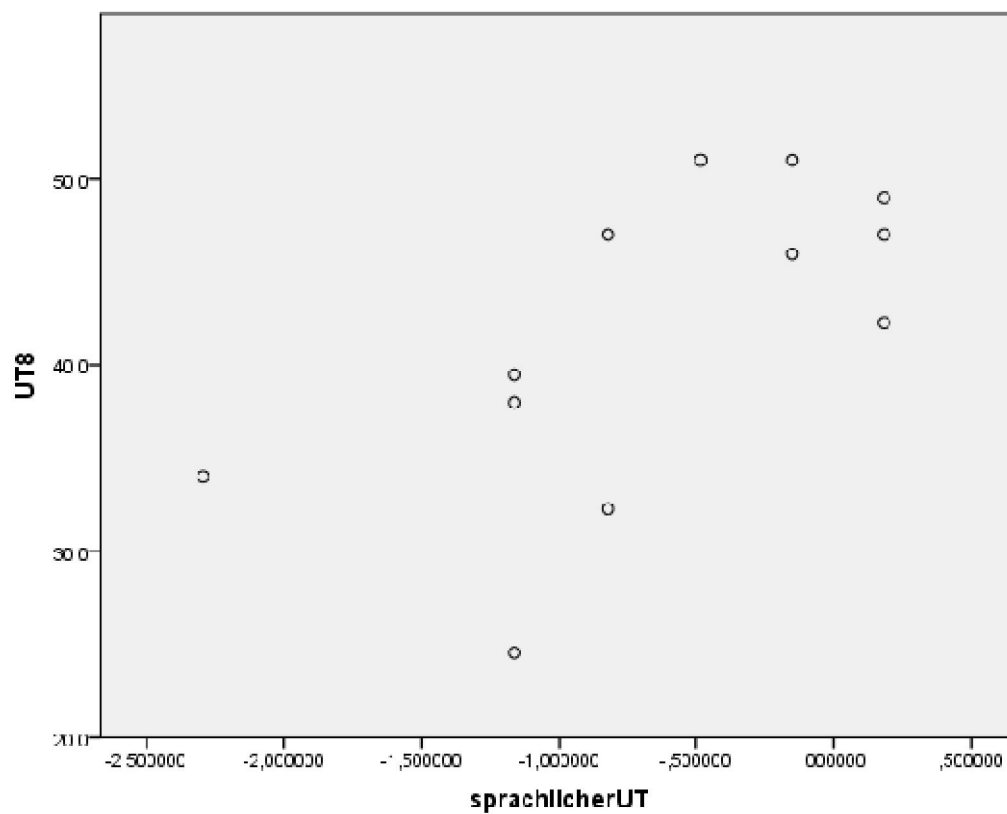


Abbildung 9: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 8 (IBM Corp., 2010)

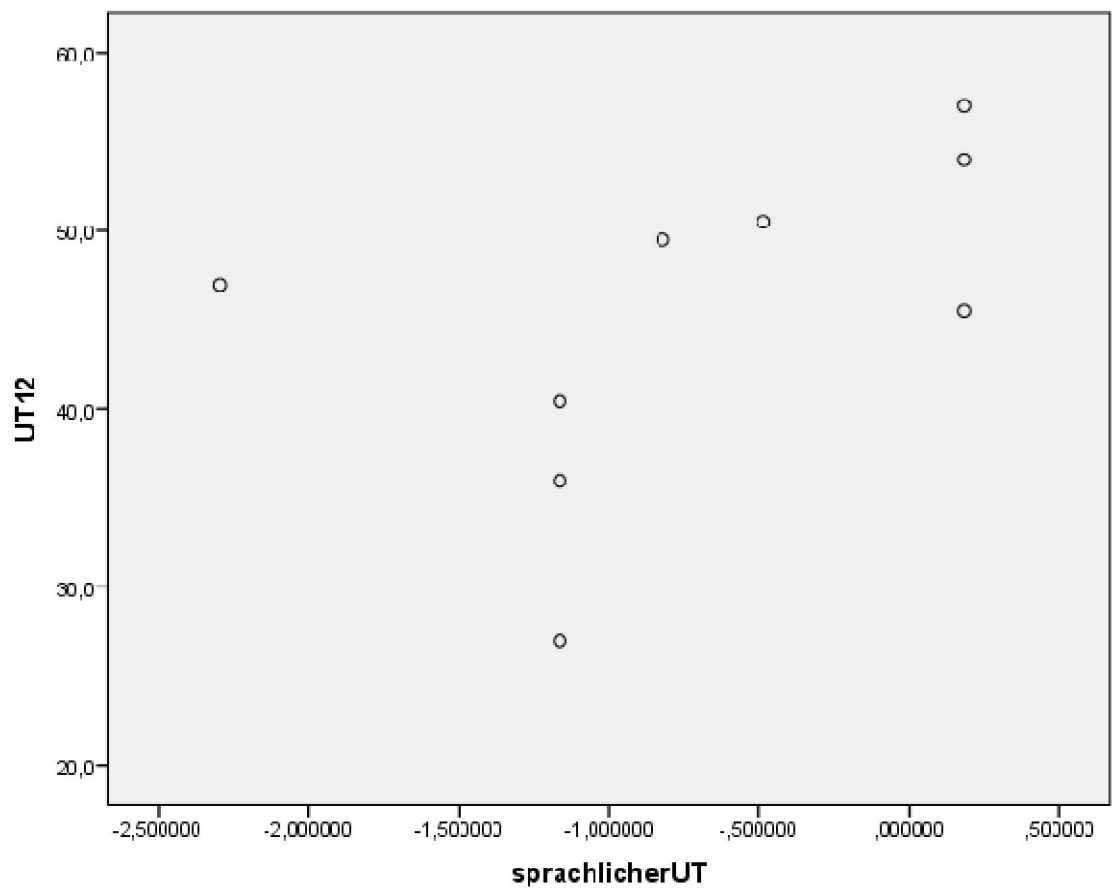


Abbildung 10: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 12 (IBM Corp., 2010)

9. Diskussion und Ausblick (Hörgeschädigte)

Dieser Abschnitt unterteilt sich in die Diskussion der Interviewergebnisse, der Leistungen Hörgeschädigter in den einzelnen Untertests und deren Zusammenhänge zu bisherigen Forschungsarbeiten, Einflussfaktoren auf Resultate Hörbehinderter, Implikationen für die Praxis, Kritik an der vorliegenden Arbeit und einen Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungen.

9.1 Diskussion der Interviewergebnisse

Hier wird zunächst auf Kritikpunkte von Interviews generelle und die vorliegenden Interviews betreffend eingegangen. Daraufhin werden Informationen aus den Interviews und ihre Bedeutung für diese Arbeit besprochen.

Allgemein ist beim Einsatz von Experteninterviews zu kritisieren, dass die Informationen von wenigen Personen stammen. Diese kennen eventuell sogar einander, sind also nicht unabhängig voneinander (wie Frau Zaslowski und Herrn Roiss) und liefern somit kaum generalisierbare Informationen. Demgegenüber decken die hier interviewten drei Experten bereits einen großen Teil der gesamt vorhandenen, in Österreich im Hörgeschädigtenbereich arbeitenden Psychologen, sprich möglichen Experten, ab. Folglich konnten sie genau die Praxiseinblicke geben, welche studienrelevant sind.

Bezüglich des Einsatzes von Interviews sei überdies auf eingeschränkte Gütekriterien hinzuweisen: Beispielsweise die geringe Objektivität, aufgrund der Effekte vom Interviewer auf die interviewte Person.

Positiv anzumerken sei die vorhandene Transkription der beiden lautsprachlichen Interviews, wodurch kaum inhaltlichen Aspekte verloren gingen und eine hohe Transparenz gegeben ist. Fehler bei der Interpretation sind dennoch nicht auszuschließen.

Die Interviewpartner wiesen auf wichtige Aspekte in der Testsituation mit Hörgeschädigten, beispielsweise den Blickkontakt, hin. Sofern möglich wurde diesen in den Testungen besondere Beachtung geschenkt. Es konnten einige Informationen zur

Leistung Hörgeschädigter in Leistungstests gewonnen werden, wie diese zu den vorliegenden Ergebnissen passen, ist im folgenden Kapitel nachzulesen (Kapitel 9.2). Bezüglich der verschiedenen Vorgabeverversionen zeigte sich, dass die Experten der lautsprachlichen Vorgabe eher kritisch gegenüber standen. Trotzdem wurden sie bei mittlerer Schwerhörigkeit angewandt. Schriftliche Durchführungen seien für Hörgeschädigte eher schwierig. Gebärdensprachliche Vorgabe sei nur mit ausreichender ÖGS-Kompetenz möglich, abgesehen davon aber erstrebenswert. Einige mögliche Nachteile nonverbaler Verfahren wurden aufgezählt, welche in der vorliegenden Studie jedoch nicht bestätigt werden konnten (vergleiche Kapitel 9.5). Wie Braden (2005) wählte eine interviewte Psychologin die Testsprache nach dem Hauptkommunikationskanal des Kindes aus; alle drei setzen Großteils Gebärdensprache ein. Die beiden ÖGS-kompetenteren Interviewpartner hatten bereits an der Adaption von Tests in Gebärdensprache mitgearbeitet. Beide betonten, wie wichtig es sei, auf die kulturellen Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen und selbst gebärdende Hörgeschädigte mit einzubeziehen. Bei einer Adaption der *verbal-akustischen* Untertests des *AID 3* (dem zweiten Teil des *AID 3* neben den *manuell-visuellen* Subtests) sollten demnach diese Aspekte berücksichtigt werden.

In allen Interviews wurde deutlich, wie viele Fragestellungen eine Intelligenzdiagnostik bei Hörgeschädigten notwendig machen und wie groß der Mangel an normierten Tests ist. Vergleichswerte für Hörgeschädigte im *AID 3* wären folglich sehr nützlich. Bei visuellen Aufgaben sollte kontrolliert werden, ob die Normwerte Hörender auch bei Hörgeschädigten anwendbar sind, bei sprachlichen Aufgaben sei eine Anpassung an die sprachlichen Fähigkeiten und eine Adaption in Gebärdensprache wünschenswert. Weiters seien die unterschiedlichen Entwicklungsbedingungen der Hörgeschädigten zu berücksichtigen. Die Psychologen wiesen auf die dramatischen Entwicklungsbedingungen Hörgeschädigter hin: Durch das späte und geringe Angebot von Gebärdensprache entstehe ein Kommunikationsloch, Laut- und Gebärdensprache stünden nur unzureichend zur Verfügung. Dadurch sei die Beschulung schwierig und Leistungsprobleme entstehen. Bilingualer Unterricht sei erstrebenswert.

Insgesamt ergaben die Interviews in sich und mit der Literatur übereinstimmende Ergebnisse. Einige nützliche Informationen für die Anwendung des *AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) bei Hörgeschädigten konnten gewonnen werden.

9.2 Diskussion der Leistungen im AID 3

Bei der hörgeschädigten Stichprobe der vorliegenden Studie ergaben sich in allen sprachfreien Untertests des *AID 3* bis auf Untertest 7 *Assoziieren* signifikante Unterschiede zur Norm ($T=50$), die Ausmaße der T-Wert Differenzen sind zumeist relevant.

UT 2 *Realitätssicherheit*

In Anbetracht des relevanten Unterschiedes wird die Alternativhypothese H_{1A} bezüglich Untertest 2 *Realitätssicherheit* angenommen. Bei Hörgeschädigten sind weit niedrigere Ergebnisse als bei Hörenden zu erwarten (im Schnitt 38 statt 50 T-Werte). Der Untertest erwies sich allerdings, wie bereits bei Preusche et al. (2006) und trotz der Überarbeitung der Instruktion (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.), als wenig geeignet für die sprachfreie Anwendung: 32 Prozent der hörgeschädigten Teilnehmer verstanden die Instruktion nicht. Die Vergleichbarkeit zu einer anderen Studie (Krouse & Braden, 2011), in denen die Schüler nur gering niedrigere Leistungen zeigten, ist durch die Unterschiede der Stichproben (höhere *dB*-Werte und weit mehr gebärdensprachlich kommunizierende Testpersonen als bei der vorliegenden Studie) herabgesetzt. Von den zwei Items, die aufgrund der Studie von Maller (1997) zu diskriminierenden Inhalten wie zum Beispiel Musikinstrumenten genauer beleuchtet wurden, konnte eines von nur einem von fünf Personen gelöst werden. Weitere Untersuchungen mit mehr Teilnehmern erscheinen notwendig.

UT 4 *Soziale & Sachliche Folgerichtigkeit*

Aufgrund des relevanten Unterschiedes wurde die Alternativhypothese H_{1B} zu UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit* angenommen. Probleme beim Verständnis des Alphabets (Zaslowski, Zeile 179-189), welche bei der Instruktion des Untertests 4 *Soziale & Sachliche Folgerichtigkeit* auch bei Kinder und Jugendlichen zutage kommen könnten, wurden nicht beobachtet. Die niedrigen Leistungen (42,3 T-Werte) der hörgeschädigten Stichprobe widersprechen den Studienergebnissen zum *Picture Arrangement* des *WISC III* (Wechsler, 1992) wonach Hörgeschädigte ähnliche, beziehungsweise bei altersentsprechend entwickeltem Sprachverständnis, etwas höhere Leistungen als Hörende erzielen (Remine et al., 2007).

Dieses Ergebnis verwundert, da in der australischen Studie, genauso wie in der österreichischen, lautsprachlich kommunizierende Hörgeschädigte getestet wurden, die Stichproben also vergleichsweise ähnlich und damit die Untersuchungen relativ gut vergleichbar sind. Eine mögliche Ursache dafür kann sein, dass die Studien, mit ihren beispielsweise unterschiedlichen *dB*-Wertbereichen und kulturellen Hintergründen, nicht so vergleichbar sind wie angenommen.

UT 7 Kodieren

Die H_{1C} zu UT 7 *Kodieren* wird ebenfalls wegen des relevanten Unterschiedes akzeptiert. Hier zeigten die Hörgeschädigten deutlich niedrigere (41,5 T-Werte) Leistungen als die hörende Norm. Dieses Resultat passt annähernd zu den Forschungsergebnissen vom *WISC* (Wechsler, 1992, 2003) von Krouse und Braden (2011) sowie Remine et al. (2007) und weniger gut zu jenen von Krouse (2012). Unklar ist, warum sich die beiden Forschungen von Krouse widersprechen, obgleich sie teilweise auf denselben Teilnehmern beruhen. Eine mögliche Begründung für die höheren Leistungen der amerikanischen im Vergleich zur österreichischen und australischen Stichprobe ist, dass letztere durch den lautsprachlichen Unterricht Schwierigkeiten beim schnellen Schreiben haben, das in diesem Untertest eine große Rolle spielt.

UT 7 Assoziieren

Einzig für UT 7 *Assoziieren* muss die Nullhypothese H_{0D} behalten werden, da weder signifikante noch relevante Unterschiede vorliegen. Subtest 7 *Assoziieren* war der einzige Untertest, in dem die Leistungen Hörgeschädigter (47,4 T-Werte) der Norm in etwa entsprachen. Es ist demnach von *psychometrischer Äquivalenz* auszugehen. Die Fähigkeit zum inzidentellen (beiläufigen) Lernen ist demnach unabhängig von der Hörschädigung.

UT 8 Antizipieren & Kombinieren figural

H_{1E} zu UT 8 *Antizipieren und Kombinieren* ist angesichts des relevanten Unterschiedes anzunehmen. Es ergaben sich wiederum niedrige Leistungen (42,2 T-Werte) Hörbehinderter. Zu ähnlichen Ergebnissen kam bereits Sullivan (1982) bei *verbaler-gestischer* Vorgabe, aber nicht bei Instruktion in *Total Communication*. Die Studie von Sullivan (1982) ist bereits veraltet, außerdem wurden die *verbal-gestische* Vorgabe

nicht genau beschrieben. Daher und aufgrund der geringen Ähnlichkeit der Stichproben (Unterricht in einer visuellen Kommunikationsform statt Lautsprache und höhere *dB*-Werte als die österreichische Stichprobe) ist die Vergleichbarkeit dieser Studie mit der vorliegenden Arbeit allerdings stark herabgesetzt. Wiederum liegen Unterschiede zur australischen Forschung vor (Remine et al., 2007).

UT 10 *Analysieren & Synthetisieren abstrakt*

Aufgrund des relevanten Unterschiedes wurde H_{1F} zu UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* akzeptiert. Dieser Subtest brachte ebenfalls geringe Leistungen der hörgeschädigten Stichprobe zu Tage (42,5 T-Werte). Dies widerspricht den Ergebnissen zum *UNIT* (Bracken & McCallum, 1998), wonach Hörbehinderte Leistungen über dem Durchschnitt zeigten (Krivitski et al., 2004). Im Unterschied zur vorliegenden Stichprobe liegen höhere Hörverluste und häufigerer Gebärdensprachgebrauch vor.

Mit den Resultaten von Kapetanakes (1995) und Ulissi et al. (1989) zum *K-ABC* (Kaufman & Kaufman, 1983) und jenen im deutschen Manual des *K-ABC* beschriebenen (Melchers & Preuß, 1994) stimmen die Ergebnisse ebenfalls nicht überein. Die ersteren beiden amerikanischen Stichproben (die dritte wurde nicht beschrieben) wiesen im Gegensatz zur österreichischen jedoch höhere *dB*-Ausprägungen auf und benützten vermutlich, wie alle anderen beschriebenen amerikanischen Studienteilnehmer, hauptsächlich Gebärdensprache. Daher unterscheiden sie sich von den österreichischen Teilnehmern.

Zu den beiden bereits diskutierten Studien zum *WISC* (Wechsler, 1992, 2003), wonach Hörgeschädigte nur etwas geringere und bei altersentsprechendem Sprachverständnis sogar höhere Leistungen als Hörende erzielten, passt das vorliegende Ergebnis ebenfalls nicht (Krouse & Braden, 2011; Remine et al., 2007). Die Vergleichbarkeit dieser Studien mit der vorliegenden wurde bereits oben besprochen.

Aufgrund der Ergebnisse wird angenommen, dass Benützung von Gebärdensprache zu den höheren Leistungen der Hörgeschädigten in den beschriebenen Studien geführt hat. Denn die in UT 10 verlangte visuelle Gliederungsfähigkeit wird bei dieser dreidimensionalen Sprache beansprucht und somit trainiert.

UT 12 *Formale Folgerichtigkeit*

Im Subtest 12 *Formale Folgerichtigkeit* wurden eher niedrige Ergebnisse der Hörgeschädigten sichtbar (43,7 T-Werte). Aufgrund der Unterschreitung der oberen festgelegten Grenze (7 T-Werte) muss trotz der statistischen Signifikanz die Nullhypothese H_{0G} beibehalten werden. Es wird dennoch festgehalten, dass es sich hierbei um einen deutlichen Unterschied zur Leistung Hörender handelt. Das Resultat stimmt somit weder mit jenen von Ulissi et al. (1989) und Kapetanakes (1995) zum *K-ABC* (Kaufman & Kaufman, 1983), jenen von Weichbold und Herka (2003) zum *CPM* (R. C. Raven, 1958), jenen von Marx (2005) zum CFT 1 (Cattell et al., 1997) noch jenen von Krouse und Braden (2011) zum *WISC IV* (Wechsler, 2003) überein. Bei den drei amerikanischen Studien werden die unterschiedlichen Leistungen auf die Stichprobenunterschiede zurückgeführt. Besonders unerwartet ist der Widerspruch zu den beiden Forschungen aus dem deutschsprachigen Raum (Marx, 2005; Weichbold & Herka, 2003), deren Stichproben der hier vorliegenden ähnlich und damit gut vergleichbar sein sollten. Zur Leistung der Stichprobe von Toussaint et al. (2012) zum *SON-R* (Tellegen & Laros, 2005) passen die Ergebnisse jedoch. In diesen Studien unterschied sich die Aufgabe der Testpersonen von Untertest 12, es waren Matrizenaufgaben statt logische Folgen. Beide Aufgaben sollten dennoch dieselbe Fähigkeit, *reasoning*, messen.

Überlegungen zu niedrigeren Leistungen Hörgeschädigter bei *motor-reduced* im Vergleich zu *performance* Tests (Braden et al., 1994) konnten in der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden. Die Hörbehinderten schnitten im vergleichsweise wenig motorisch fordernden Untertest 12 *Formale Folgerichtigkeit* sogar geringfügig besser ab als in den meisten anderen Untertests. Hierzu ist anzumerken, dass fraglich ist, ob UT 12 des *AID 3* tatsächlich eine *motor-reduced* Aufgabe darstellt: Der Inhalt ähnelt zwar den Aufgaben des *MAT-SF* (Naglieri, 1985), den Testpersonen stehen jedoch Bausteine zur Verfügung, von denen sie jeweils einen für die Antwort auswählen müssen. Das Material erinnert somit an einen *performance* Test. Bei einem richtigen *performance* Test gäbe es aber genug Bausteine, um die Folge nachzubauen (Anmerkung: einige Schüler hätten dies während der Testung gerne getan) oder eine andere motorische Anforderung wäre verlangt.

Die Ergebnisse zur Leistung im *AID 3* widersprechen der Aussage von Herrn Roiss (Roiss, Zeile 113-116), wonach Hörgeschädigte in den Untertests 2, 4, 7, 8 und 10 des *AID* und anderen visuellen Tests gleich gute oder höhere Leistungen als Hörende erzielen. Allerdings bezog er sich dabei auf gebärdensprachlich anstatt auf, wie hier, (hauptsächlich) lautsprachlich kommunizierende Hörgeschädigte.

Angemerkt sei außerdem, dass andere Autoren zumeist Testpersonen mit höheren *dB*-Werten testeten, ihre Untersuchungen häufig in den USA, also in einem anderen kulturellen Umfeld mit zumeist Gebärdensprache als Hauptkommunikationsmittel, durchführten, sich teilweise auf kleine Stichproben bezogen und manchmal andere Altersbereiche untersuchten. Einzelne Forschungen sind veraltet oder bezogen sich auf veraltete psychologisch-diagnostische Verfahren. Dies alles kann zu den der Literatur widersprechenden Ergebnissen des *AID 3* beigetragen haben. Als gravierendste Ursache für die widersprechenden Ergebnisse wird die wesentlich weiter entwickelte Bildungssituation Hörgeschädigter in den USA, dem Durchführungsort der meisten Forschung, angesehen. Ein Anzeichen für die bessere Bildung ist beispielsweise, dass sich in Washington DC die weltweit einzige Universität für Hörgeschädigte, die *Gallaudet University*, befindet. Mehr zum Einfluss der Bildungssituation ist im folgenden Kapitel nachzulesen.

9.3 Diskussion der Einflüsse auf die Leistung

Der Einfluss der Bildungssituation konnte zwar nicht statistisch erfasst werden (da alle dieselbe Schule besuchten), er liegt jedoch nahe: Den Schülern wurde kaum gebärdensprachlicher Unterricht angeboten, was von verschiedenen Experten als wichtig angesehen wird (Bandurski & Galkowski, 2004; Krausneker & Schalber, 2007; Interviews: Ingerle, Roiss). Die mangelhafte Bildungssituation hat folglich sehr wahrscheinlich zu den niedrigen Leistungen beigetragen.

Der diskutierte Zusammenhang von Sprachverständnis und der Leistung Hörgeschädigter in den verschiedenen Untertest (Braden & Athanasiou, 2005; Braden, 2005; Edwards et al., 2011; Marx, 2005; Remine et al., 2007) konnte nicht bestätigt werden. Alle Nullhypothesen H_{0H-N} wurden aufgrund mangelnder relevanter

Zusammenhänge beibehalten. Lediglich in Untertest 7 *Assoziieren* lag Signifikanz vor, hier konnten allerdings lediglich 18 Prozent der Varianz der Rangplätze durch UT 9 erklärt werden. Es zeichnet sich also nur eine leichte Tendenz für höheres Sprachverständnis bei größerer Fähigkeit zum beiläufigen Lernen ab.

Der Widerspruch zur Literatur kann zustande gekommen sein, weil Edwards et al. (2011) einen räumlichen Analogientest und einen Sprachtest mit Fokus auf Grammatik und Vokabeln verwendeten, also verwandte aber andere Fähigkeiten erfassten. In der zweiten Studie wurden zwar ähnliche Intelligenzaufgaben angewandt (Remine et al., 2007), der eingesetzte CELF (Semel et al., 1995) misst allerdings nicht genau dieselbe Fähigkeit wie der hier verwendete Untertest 9 *Funktionen abstrahieren*. Bei ersterem wurden zwei mündliche Untertests eingesetzt: zur rezeptiven und zur expressiven Sprachfähigkeit. UT 9 *Funktionen abstrahieren* erfasst das Sprachverständnis schriftlich anhand der Aufgabe, Gemeinsamkeiten zu finden.

Die meisten *manuell-visuellen* Leistungen hängen also nicht mit der in Subtest 9 *Funktionen abstrahieren* (in schriftlicher Fassung) verlangten Fähigkeit zusammen. Ein möglicher Zusammenhang zu anderen sprachlichen Aufgaben ist indessen untersuchenswert. Denn aufgrund der Literatur zu sprachlichen Fertigkeiten und Bildungssituation (die damit zusammenhängt) wird weiterhin die Ansicht vertreten, dass ein Zusammenhang zwischen den sprachlichen Fähigkeiten und der Leistung Hörgeschädigter in *manuell-visuellen* Intelligenzaufgaben besteht.

Die Nullhypothesen H_{0P-U} zur Korrelation der Untertests mit der Hörleistung müssen beibehalten werden. Ein hohes Ausmaß des Hörverlustes in *dB* bewirkte demnach in den meisten Untertests keine geringe Leistung, wie es von Maller (2003) vermutet wurde, von Edwards et al. (2011) empirisch gezeigt wurde und aus der Überlegung heraus, dass bei größerem Hörvermögen mehr Informationen aufgenommen, daher mehr gelernt und mehr Fähigkeiten erworben werden können, naheliegend ist.

Ein Zusammenhang zum Ausmaß des Hörverlusts konnte hingegen bei Untertest 2 *Realitätssicherheit* gezeigt werden: Je weniger die Schüler hörten, desto höhere Leistungen erbrachten sie in UT 2. Der gemeinsame Varianzanteil liegt bei 40 Prozent, die H_{10} wird angenommen. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass sich jene Kinder und Jugendliche mit geringerem Hörvermögen mehr auf visuelle Reize konzentrieren und daher schneller Details auf Bildern erkennen, wodurch sie die Aufgabe in Untertest 2 leichter bewältigen können. Das Ergebnis passt zur Untersuchung von Weichbold und

Herka (2003) und zu jener von Sullivan und Schulte (1992), in der *Picture Completion* (Wechsler, 1974) mit derselben Aufgabe eingesetzt wurde. Bei den beiden Studien war der Einfluss allerdings sehr gering.

Aufgrund der geringen Zusammenhänge und der durchgängig niedrigen Leistungen Hörbehinderter im *AID 3* (bis auf UT 7 *Assoziieren*) im Vergleich zur hörenden Norm ist anzunehmen, dass eine Hörschädigung im Allgemeinen zu geringen Leistungen führt, unabhängig von ihrem Ausmaß. Von dieser Erklärung ausgenommen werden muss jedoch Untertest 2 *Realitätssicherheit*, hier bestimmt das Ausmaß des Hörverlustes die Leistung.

Hier werden andere mögliche Einflussfaktoren angeschnitten:

Einzelne Items, wie jene mit Abbildungen von Musikinstrumenten, könnten Hörgeschädigte diskriminieren (Maller, 1997). Eine thematische Anpassung an die Kultur erscheint notwendig (Kubinger, 2009a).

Zur Lösungsfindung an sich nonverbaler Aufgaben werden häufig verbale Strategien, wie stilles Verbalisieren, gebraucht (Braden & Athanasiou, 2005; Kubinger, 2009a).

Möglich ist, dass die Instruktionsart die Leistungen Hörgeschädigter beeinflusste (Sullivan, 1982).

Wenn, wie in einem Interview und einer Forschungsarbeit diskutiert (Braden, 2005; Interview Ingerle), die Entwicklung verzögert verläuft, liegen automatisch vergleichsweise niedrige Leistungen vor, denn die Normen basieren auf Altersangaben, bei denen der momentane Beschulungsstand nicht berücksichtigt wird.

9.4 Implikationen für die Praxis

Bezüglich aller Subtests bis auf UT 7 *Assoziieren* und UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* lagen relevante Medianunterschiede zur Norm vor. In UT 12 wurde die Relevanzgrenze nur knapp unterschritten (6,3 T-Werte), daher wurde dieser UT in die Implikationen für die Praxis mit einbezogen. Die Differenzen variierten somit von 6,3 bis 8,3 T-Werten. Nur bei UT 2 waren es 12 T-Werte, dieser Subtest sollte jedoch (ohne vorherige Verbesserung der Anleitung) wegen des häufigen Unverständnisses der Instruktion nicht angewandt werden. Es erscheint demnach sinnvoll, bei der Anwendung des *AID 3*

in sprachfreier Version Hörgeschädigten in allen Untertests bis auf UT 7 *Assoziieren* und Untertest 2 *Realitätssicherheit* sieben T-Werte gutschreiben. Der Wert sieben wurde gewählt, weil er im Schnitt die T-Wertdifferenz abdeckt und alle Mediane der hörgeschädigten Stichprobe in den Durchschnittsbereich bringt. Unterschiedliche Gutschriften für die verschiedenen Untertests wurden außerdem vermieden, um keine Verwirrung der Testleiter und daraus folgende Auswertungsfehler herbeizuführen. Der Bonus von sieben T-Werten stellt demgemäß die beste Lösung dar, um Hörgeschädigte fair beurteilen zu können, solange keine eigene Normierung für Hörgeschädigte vorliegt.

Bei der psychologisch-diagnostischen Untersuchung können durch diese Gutschrift die Leistungen Hörgeschädigter mit der hörbehinderten Subpopulation verglichen und damit im fairen Vergleich den Leistungen Hörender gegenübergestellt werden. Wenn lediglich ohne den Bonus, aber nicht mit ihm, niedrige Leistungen deutlich werden, sind der Hörverlust und seine Folgen als Ursachen anzunehmen. Wenn bei beiden Vergleichen Defizite vorliegen, sind gravierendere Leistungsprobleme vorhanden.

Durch die Gutschrift können Stärken und Schwächen aufgedeckt werden, die nicht auf die Hörschädigung zurückzuführen sind. Es können demnach tatsächliche Fähigkeiten, unabhängig von der besonderen Entwicklungs- und Ausbildungssituation, aufgezeigt werden.

Wie wichtig die Unterscheidung ist, ob reine Entwicklungsdefizite, Entwicklungsdefizite durch die Hörschädigung oder beides vorliegt, diskutierte zum Beispiel Braden (2005). Bei der Berufswahlberatung ist es sinnvoll, die Leistungen ohne Bonus mit der hörenden Norm zu vergleichen, da Hörgeschädigte im späteren Beruf zumeist mit Hörenden konkurrieren müssen.

Die Ergebnisse im UT 7 *Assoziieren* können direkt (ohne Gutschrift) mit der hörenden Norm verglichen werden, da hier *psychometrische Äquivalenz* vorliegt.

9.5 Kritik der vorliegenden Arbeit & Verbesserungsmöglichkeiten

In den drei Interviews konnten bereits im Vorfeld wichtige Informationen über die Anwendung psychologisch-diagnostischer Verfahren bei Hörgeschädigten gesammelt werden. Für das Interview in ÖGS wäre ein Dolmetscher vorteilhaft gewesen. Da die Zusammenfassung vom Interviewpartner kontrolliert und ergänzt wurde, kann eine

Verfälschung der Ergebnisse dennoch ausgeschlossen werden. Nicht die kompletten Interviews sind relevant für die vorliegende Arbeit, weil zum Durchführungszeitpunkt das Untersuchungskonzept noch im Entstehen war. Diese Reihenfolge war wichtig, um die Informationen aus den Interviews in das Konzept einzuarbeiten.

Aufgrund der guten Kooperation mit der Schule und der motivierenden Aufforderung konnte ein Großteil der Schüler, zur Testung, und deren Erziehungsberechtigte, zum Einverständnis, akquiriert werden.

Bei der Testung Hörbehinderter ist eine Sitzordnung zu bevorzugen, bei der die Testperson dem Testleiter gegenüber sitzen, damit alle visuellen Signale aufgenommen werden können. Dies war leider aufgrund der räumlichen Begebenheiten nicht möglich. Die sprachfreie Vorgabeart wurde von den Schülern gut aufgenommen. Bestand mehr Kommunikationsbedarf, konnte dieser vor und nach der Testung oder in einer Pause zwischen den Untertests gedeckt werden. Das heißt, die Bedenken von Frau Zaslawski, die Instruktion könnte nicht verstanden werden, trafen nicht ein (Zaslawski, Zeile 357-359). Aufgrund der Befürchtung, Schüler seien bei nonverbaler Testung zurückhaltender und weniger anstrengungsbereit (Ingerle, Zeile 25-48) oder frustriert (Braden & Athanasiou, 2005) wurde bei der Anwendung des *AID 3* besonders darauf geachtet, eine gute Kommunikationsbasis herzustellen. Es waren weder auffällige Zurückhaltung, noch geringe Anstrengungsbereitschaft oder Frustration zu beobachten. Die Beobachtung von Frau Ingerle und Herrn Roiss, wonach „aufwendiges“ sprachfreies Instruieren nicht notwendig sei, da Hörgeschädigte schnell erkennen, was zu tun ist (Ingerle, Zeile 491-499; Roiss, Zeile 114-116), konnte in der Durchführung des *AID 3* nicht bestätigt werden: Ein paar Schüler errieten die Aufgabenstellung rasch, die meisten Teilnehmer verstanden aber erst durch die Instruktion und die Übungsbeispiele, worin die Aufgabe bestand.

Die Testung lief außerdem tatsächlich nonverbal ab, nicht, wie Frau Zaslawski bezüglich anderer Verfahren bekrittelt, mit lautsprachlicher Instruktion.

Die Instruktionen zu Untertest 2 *Realitätssicherheit* und 12 *Formale Folgerichtigkeit* wurden von 32 beziehungsweise 25 Prozent der Teilnehmer nicht verstanden, bei allen anderen Untertests gab es keine Verständnisschwierigkeiten. Besonders bei Untertest 2

und 12 sollte daher sichergestellt werden, ob die Aufgabenstellung begriffen wurde und die Ergebnisse somit interpretierbar sind.

Die Anleitung von Subtest 2 wurde bereits einmal überarbeitet, dennoch wurde bei der Durchführung ein Mangel deutlich: Die Teilnehmer erkannten nicht sofort, was auf dem zweiten Übungsitem fehlte und verstanden deshalb ihre Aufgabe nicht. Mit einem zusätzlichen, sehr einfachen Übungsitem könnte dieses Problem eventuell gelöst werden.

Untertest 12 *Formale Folgerichtigkeit* wurde in der neuen Fassung des *Adaptiven Intelligenz Diagnostikums (AID 3)* erstmalig eingesetzt. Daher blieb seine sprachfreie Instruktion bisher unerforscht. Bei der Durchführung fiel auf, dass die Teilnehmer durch die Gesten eher verwirrt wurden, erst bei der Übungsaufgabe verstanden sie langsam, was zu tun war. Eine Verbesserung der Anleitung wäre denkbar, indem die anfänglichen Gesten zur Verdeutlichung der verschiedenen Farben, Formen und Größen der Bausteine weggelassen werden. Stattdessen sollten einfache Übungsitems vorgelegt werden, bei denen nacheinander die unterschiedlichen Aspekte (Farbe, Form, Größe) vorgestellt werden. Bei deren Lösung erkennen Testpersonen, worin die Aufgabe besteht.

Subtest 9 *Funktionen abstrahieren* wurde bewusst schriftlich vorgegeben, um Teilnehmer mit geringem Hörvermögen nicht zu benachteiligen. Zwei Aussagen von Frau Ingerle sprechen gegen die schriftliche Vorgabe: Da die Schriftsprachkompetenz Hörgeschädigter häufig gering sei, sei die schriftliche Vorgabe von Tests mit langen Sätzen und schwierigen Begriffen suboptimal (Ingerle, Zeile 107-125). Zudem sei Frau Ingerle unsicher, ob ein gebärdensprachlich kommunizierendes Kind, das sie mit dem Untertest *Gemeinsamkeiten finden* des *HAWIK IV* (Petermann & Petermann, 2007) in schriftlicher Form getestet habe, sein Leistungsmaximum erreicht (Ingerle, Zeile 237-241). Der erste Kritikpunkt trifft allerdings auf den schriftlich eingesetzten Untertest 9 kaum zu, da lediglich einzelne Wörter anstatt Sätzen vorkommen. Der geschilderte Einzelfall kann nicht generalisiert werden, zumal es sich dabei um ein gebärdensprachlich kommunizierendes Kind handelt, und nicht (wie in der vorliegenden Stichprobe häufiger) um ein lautsprachlich kommunizierendes.

Nachdem eine Studie vorliegt, in der die *psychometrische Äquivalenz* der sprachfreien zur sprachlichen Version bei hörenden Schülern gezeigt werden konnte (Preusche et al.,

2006), sind die Ergebnisse der Hörgeschädigten direkt mit der hörenden Bevölkerung vergleichbar. Dies stellt einen Vorteil des *AID 3* gegenüber anderen Tests mit Vorgabeversionen, die nur für Hörgeschädigte normiert sind, dar.

Die Generalisierbarkeit der vorliegenden Ergebnisse ist leider eingeschränkt, da die Stichprobe aus lediglich 28 Schülern bestand. Als Ursache dafür wird das bereits erwähnte Missverständnis über die Schüleranzahl angesehen. Eine ausgeweitete Untersuchung auf mehrere Schulen hätte den Rahmen gesprengt oder mindestens einen zweiten Testleiter erfordert, der bereits Vorerfahrungen im Hörgeschädigtenbereich sowie Gebärdensprachkenntnisse mitbringt.

Trotz der dargestellten Mängel stellt die vorliegende Studie eine wichtige Pionierarbeit im Bereich der Diagnostik hörgeschädigter deutschsprachiger Kinder und Jugendlicher dar. Im deutschsprachigen Raum wurde in diesem Bereich bisher noch sehr wenig Forschung betrieben (vergleiche Literaturteil, Kapitel 3), obwohl die Adaption psychologisch-diagnostischer Verfahren für Hörbehinderte notwendig ist (vergleiche Kapitel 1, 2 & 3).

9.6 Ausblick auf zukünftige Forschungen

In weiterführenden Forschungen sollte zunächst eine *differential item functioning* – Studie durchgeführt werden, um diskriminierende Items herauszufiltern und im Anschluss an die Kultur anzupassen (Kubinger, 2009a; Maller, 1997).

Danach ist die Anwendung des *AID 3* in sprachfreier Version bei einer Stichprobe, die Kinder und Jugendliche verschiedener Schulen inklusive Gymnasiasten einschließt, folglich repräsentativer und größer ist, wünschenswert. Eine Ausweitung der Stichprobe auf den gesamten deutschsprachigen Raum, wie bei der hörenden Norm, erscheint in Züge dessen denkbar. Dies würde eine Normierung für Hörgeschädigte ermöglichen statt lediglich Vergleichswerte. Selbstverständlich ist dieses Unterfangen mit einem großen Aufwand verbunden, da die Population der Hörgeschädigten einerseits relativ klein und andererseits auf viele verschiedene Schulen aufgeteilt ist (Krausneker & Schalber, 2007). Bei einer ausgeweiteten Untersuchung könnten bereits diskutierte

mögliche Einflüsse auf die Leistung Hörgeschädigter genauer untersucht werden, um Hinweise für die Beratungspraxis zu erlangen.

In zukünftigen Forschungsarbeiten erscheint es außerdem angebracht, die Anwendung der *verbal-akustischen* Untertests (dem zweiten Teil des *AID 3* neben den *manuell-visuellen* Subtests) bei Hörgeschädigten zu untersuchen. Die Notwendigkeit von Tests in Gebärdensprache und, allgemeiner, von geeigneten sprachlichen Untertests für Hörgeschädigte erwähnten zwei Interviewpartner (Ingerle, Zeile 478-479; Roiss, Zeile 138-143). Bei der Adaption der *visuell-akustischen* Untertests des *AID 3* ist es notwendig, selbst gebärdende hörgeschädigte Menschen mit einzubeziehen (Zaslowski, Zeile 321-326).

10. Diskussion und Ausblick (AVWS)

Bedingt durch den Mangel an vergleichbarer Literatur ist dieser Abschnitt relativ kurz. Es werden zunächst die Leistungen in den Untertests besprochen, gefolgt von den Einflüssen, um dann auf Implikationen für die Praxis einzugehen, Kritik an der vorliegenden Arbeit zu üben und einen Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungen zu geben.

Untertest 2 *Realitätssicherheit* kann wegen der geringen Stichprobengröße nicht interpretiert werden. Wie bereits bei Preusche et al. (2006) verstanden einige Schüler die Instruktion zu Untertest 2 *Realitätssicherheit* nicht, genauer gesagt waren es in dieser Stichprobe 69% der Teilnehmer mit AVWS. Alleine aufgrund der vorliegenden Daten wäre die H_{0V} beizubehalten (keine relevanten Unterschiede liegen vor). In den Untertests 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*, 7 *Kodieren* und 10 *Analysieren und Synthetisieren* liegen relevante Unterschiede vor (im Mittel 40; 35,7 und 41,8 T-Werte), die Ergebnisse passen zur Literatur (Ferguson et al., 2011; Perez et al., 1995). Die Alternativhypothesen H_{1W} , H_{1X} und H_{1a} werden folglich angenommen. Untertest 7 *Assoziieren* sowie 8 *Antizipieren und Kombinieren* zeigten zwar signifikante, jedoch geringe T-Wert Unterschiede (Mediane 47 beziehungsweise 44,2). Deshalb werden die Unterschiede als nicht relevant angesehen und die Nullhypothesen H_{0Y} und H_{0Z} beibehalten. In Subtest 12 *Formale Folgerichtigkeit* wurden ebenfalls unauffällige Leistungen deutlich (48,3 T-Werte) und die Nullhypothese H_{0b} demnach beibehalten. Die Instruktion hierzu wurde von einem Viertel nicht verstanden. Mithilfe der Literatur (Ferguson et al., 2011; Perez et al., 1995) ist nicht erklärbar, warum in den Untertests 7 *Assoziieren*, 8 und 12 keine relevanten Unterschiede vorlagen. Die Untertestleistungen beziehungsweise genauen Werte waren in den beiden Studien (Ferguson et al., 2011; Perez et al., 1995) nicht angegeben, weshalb kein genauer Vergleich durchgeführt werden konnte. Bezüglich Subtests 12 ist anzumerken, dass die Fähigkeit *reasoning* unabhängiger von der Beeinträchtigung der Schüler ist als andere verlangte Fähigkeiten. Dies entspräche der Kulturunabhängigkeit von *reasoning* Tests (Kubinger, 2009a).

Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* hängt in relevantem Ausmaß mit UT 2 *Realitätssicherheit*, UT 7 *Assoziationen*, UT 8 *Antizipieren und Kombinieren* und UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* zusammen, alle anderen Alternativhypothesen werden

verworfen. Ersteres Ergebnis ist aufgrund der geringen Stichprobengröße jedoch nicht interpretierbar. Bezüglich UT 7 *Assoziationen* zeigten sich 25 Prozent gemeinsame Varianz, die Fähigkeit zum beiläufigen Lernen hängt also geringfügig mit dem Sprachverständnis zusammen. Bei UT 8 liegen 41 Prozent gemeinsame Varianz vor. Bei größerer Fähigkeit zum sprachlichen Abstrahierens (UT 9) ist auch die Fähigkeit zum Gestaltschluss höher. Die beiden Aufgaben unterscheiden sich stark, doch sie besitzen eine gemeinsame Komponente: es muss von einzelnen Teilen auf etwas Ganzes abstrahiert werden. Eine höhere Leistung im logisch-schlussfolgerndem Denken teilte 39 Prozent der Varianz mit dem Sprachverständnis. Obwohl UT 9 unter anderem Abstraktionsfähigkeit verlangt überrascht dieser Zusammenhang angesichts der relativen Sprachunabhängigkeit des Untertests 12. Die Ergebnisse stimmen mit der Untersuchung von Perez et al. (1995) überein, in der keine differenzierten Resultate angeführt sind.

Die vorliegende Arbeit stellt eine der ersten Forschungen im Bereich der Psychologischen Diagnostik im Zusammenhang mit AVWS dar. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass bei Kindern und Jugendlichen mit AVWS niedrige Leistungen in Intelligenztests zu erwarten sind. Aufgrund der geringen Teilnehmerzahl aus einer einzigen Schule können die Ergebnisse nicht verallgemeinert werden.

In Folgeuntersuchungen sollten daher mehr Schüler unterschiedlicher Schulen getestet werden. Außerdem gilt es, mögliche Einflussfaktoren genauer zu untersuchen, um in der Praxis Klienten besser helfen zu können.

11. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Äquivalenz des *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, n.d.) bei Kindern und Jugendlichen mit Hörschädigung und *auditiver Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung* (AVWS). Im Vorfeld wurden drei Experten interviewt, um wichtige Informationen über die Testung hörgeschädigter Schüler zu sammeln. Danach wurden 28 Schüler mit 20 bis 100 dB Hörverlust und 16 Schüler mit AVWS getestet. Alle besuchten die Wiener Schwerhörigenschule und waren im Alter von 6;0 bis 15;11 Jahren. Den 44 Schülern wurden die *manuell-visuellen* Untertests des *AID 3* in sprachfreier Version vorgelegt. Zusätzlich bearbeiteten sie den sprachlichen Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* im Multiple-Choice Format (Kubinger & Hagenmüller, n.d.), als Maß für das Sprachverständnis. Ein Elternfragebogen erkundete weitere mögliche Einflussfaktoren auf die Leistung, unter anderem das Ausmaß des Hörverlustes in dB.

Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Tests bei verbundenen Stichproben beziehungsweise Korrelationen nach Spearman kamen für die statistische Auswertung zum Einsatz. Die hörgeschädigte Stichprobe erzielte, bis auf Untertest 7 *Assoziieren*, bei den sprachfreien Untertests signifikant und (bis auf Untertest 12) auch relevant niedrigere Leistungen als die hörende Norm (über 7 T-Werte Unterschied). Dies widerspricht dem Großteil bisheriger Forschung, in der Hörgeschädigte durchwegs durchschnittliche Leistungen erbrachten. Als Hauptursachen hierfür wird die bessere Bildungssituation Hörbehinderter in den untersuchten Schulen in den USA, angesehen. Es konnte nur bei Untertest 7 *Assoziieren* ein geringer Zusammenhang mit der Sprachfähigkeit (Untertest 9) festgestellt werden. Lediglich Untertest 2 *Realitätssicherheit* korrelierte mit dem Ausmaß des Hörverlustes: Höhere dB Ausprägungen führten zu höheren Leistungen.

Für die Praxis wird empfohlen, Untertest 2 *Realitätssicherheit* erst nach einer Verbesserung der Instruktion anzuwenden. Außerdem sollen den Hörbehinderten bei allen sprachfreien Untertests, bis auf Untertest 7 *Assoziieren*, sieben T-Werte gutgeschrieben werden, um ihre Leistungen fair beurteilen zu können.

In weiterführender Forschung sollte eine größere Anzahl von Schülern verschiedener Einrichtungen untersucht werden, um eine Normierung für Hörgeschädigte zu ermöglichen und Einflussfaktoren besser ergründen zu können. Die Umsetzung der *verbal-akustischen* Untertests (dem zweiten Teil des *AID 3* neben den *manuell-visuellen* Untertests) für Hörbehinderte erscheint ebenfalls angebracht.

Die AVWS-Stichprobe erzielte in drei von sechs Untertests vergleichbare Werte wie die Norm. Untertest 2 wurde nur von fünf Teilnehmern verstanden und konnte daher nicht interpretiert werden. Bei Untertest UT 7 *Assoziationen*, 8 *Antizipieren & Kombinieren* und UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* wurden relevante Zusammenhänge mit dem Sprachverständnis (UT 9) deutlich. Aufgrund der geringen Stichprobengröße (n=15 beziehungsweise 16), können keine generalisierbaren Aussagen über die Leistungen von Kindern und Jugendlichen mit AVWS getroffen werden. Eine größer angelegte Untersuchung ist daher wünschenswert.

IV. Verzeichnisse

12. Literaturverzeichnis

- Arendasy, M. (1999). *EsGen-An item generator for endless loops tasks*. Vienna: Eigenverlag.
- Bandurski, M., & Galkowski, T. (2004). The development of analogical reasoning in deaf children and their parents' communication mode. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(2), 153–175.
- Barmherzige Brüder Konventhospital Linz. (2013). *Arbeitsassistenz für hörbeeinträchtigte Menschen*. Retrieved from http://www.barmherzige-brueder.at/site/linz/medizinpflge/abteilungeninstitute/sinnesundsprachneurologie/gesundheitszentrum_fuer_gehoerlose/arbeitsassistenz/article/6475.html
- Bracken, B. A., & McCallum, R. S. (1998). *Universal Nonverbal Intelligence Test- Examiner's manual*. Itasca, IL: Riverside.
- Braden, J. P. (2005). Hard-of-hearing and deaf clients: Using the WISC-IV with children who are hard-of-hearing or deaf. In A. Prifitera, D. Saklofske, & L. Weiss (Eds.), *WISC-IV clinical use and interpretation: Scientist-practitioner perspectives* (pp. 351–380). Burlington: Elsevier Academic Press (USA).
- Braden, J. P., & Athanasiou, M. S. (2005). A comparative review of nonverbal measures of intelligence. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests and issues* (2nd ed., pp. 557–577). New York: Guilford Press.
- Braden, J. P., & Hannah, J. M. (1998). Assessment of hearing-impaired and deaf children with the WISC-III. In P. Aurelio & D. Saklofske (Eds.), *WISC-III clinical use and interpretation: Scientist-practitioner perspectives* (pp. 175–202). San Diego: Elsevier Science (USA).
- Braden, J. P., Kostrubala, C. E., & Reed, J. (1994). Why do deaf children score differently on performance vs. motor-reduced nonverbal intelligence tests? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 12(4), 357–363. doi:10.1177/073428299401200405
- Brickenkamp, R., Schmidt-Atzert, L., & Liepmann, D. (2010). *d2-R. Test d2 - Revision. Aufmerksamkeits- und Konzentrationstests*. Göttingen: Hogrefe.
- Brown, L., Sherbenou, R. J., & Johnson, S. K. (1982). *Test of Nonverbal Intelligence: TONI*. Austin, TX: Pro-ed.
- Bundesgesetzblatt der Republik Österreich (2005). Retrieved from http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=BgblAuth&Dokumentnummer=BGBLA_2005_I_81

- Cattell, R. B., Weiß, R. H., & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1 CFT 1*. Göttingen: Hogrefe.
- Dawes, P., & Bishop, D. (2009). Auditory processing disorder in relation to developmental disorders of language, communication and attention: A review and critique. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(4), 440–65. doi:10.1080/13682820902929073
- Edwards, L., Figueras, B., Mellanby, J., & Langdon, D. (2011). Verbal and spatial analogical reasoning in deaf and hearing children: The role of grammar and vocabulary. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(2), 189–97. doi:10.1093/deafed/enq051
- Ferguson, M. A., Hall, R. L., & Moore, D. R. (2011). Communication, listening, cognitive and speech perception skills in children with auditory processing disorder (APD) or specific language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(February), 211–228.
- Gerstbach, B. (2012). OeGSDV - Österreichischer Gebärdensprach-DolmetscherInnen-Verband - Gebärdensprache. Retrieved November 11, 2012, from <http://www.oegsdv.at/index.php?content=2&video=1>
- Gittler, G. (1990). *3 DW: Dreidimensionaler Würfeltest*. Göttingen: Beltz.
- Heller, K. A., & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision. KFT 4-12+ R*. Göttingen: Beltz.
- Horn, W., Lukesch, H., Mayrhofer, S., & Kormann, A. (2003). *Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung für 6. bis 13. Klassen - revidierte Fassung. PSB-R 6-13*. Göttingen: Hogrefe.
- IBM Corp. (2010). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- International Test Commission. (2000). *International guidelines for test use* (p. 23). Retrieved from <http://www.intestcom.org/upload/sitefiles/41.pdf>
- Kapetanakes, B. (1995). *Evaluating the performance of hearing impaired children on the Kaufman Assessment Battery for Children-Nonverbal Scale (KABC-NV)*. Pace University New York.
- Karmasin, M., & Ribing, R. (2011). *Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten: Ein Leitfaden für Seminararbeiten, Bachelor-, Master- und Masterarbeiten sowie Dissertationen* (6th ed., p. 171). Wien.
- Kastner-Koller, U., & Deimann, P. (2012). *Wiener Entwicklungstest (WET): Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von 3 bis 6 Jahren*. Göttingen: Hogrefe.

- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1983). *Kaufman Assessment Battery for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A. S., Kaufman, N. L., Melchers, P., & Preuß, U. (2009). *Kaufman Assessment Battery for Children, Deutsche Version (K-ABC)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kramer, F. (2007). *Kulturfaire Berufseignungsdiagnostik bei Gehörlosen und daraus abgeleitete Untersuchungen zu den Unterschieden der Rechenfertigkeiten bei Gehörlosen und Hörenden*. Rheinisch-Westfälische technische Hochschule Aachen.
- Krausneker, V. (2011). Österreichische Gebärdensprache ist anerkannt. In *Klagenfurter Erklärung revisited* (pp. 1–10).
- Krausneker, V., & Schalber, K. (2007). *Sprache Macht Wissen: Zur Situation gehörloser und hörbehinderter SchülerInnen, Studierender & ihrer LehrerInnen, sowie zur Österreichischen Gebärdensprache in Schule und Universität Wien. Abschlussbericht des Forschungsprojekts 2006/2007* (p. 517). Vienna.
- Krivitski, E. C., McIntosh, D. E., Rothlisberg, B., & Finch, H. (2004). Profile analysis of deaf children using the Universal Nonverbal Intelligence Test. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 22(4), 338–350. doi:10.1177/073428290402200404
- Krouse, H. E. (2012). *The structure of intelligence of deaf and hard of hearing children: A factor analysis of the WISC-IV*. North Carolina State University.
- Krouse, H. E., & Braden, J. P. (2011). The Reliability and Validity of WISC-IV Scores With Deaf and Hard-of-Hearing Children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(3), 238–248. doi:10.1177/0734282910383646
- Kubinger, K. D. (2009a). *Psychologische Diagnostik: Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens*. Göttingen: Hogrefe.
- Kubinger, K. D. (2009b). *Adaptives Intelligenz Diagnostikum - Version 2.2 (AID 2) samt AID 2-Türkisch*. Göttingen: Beltz.
- Kubinger, K. D. (2010). Testfairness für “globalisierte” türkische Kinder: Die Intelligenz-Testbatterie AID 2-Türkisch. *Report Psychologie*, 35, 72–81.
- Kubinger, K. D., & Hagenmüller, B. (n.d.). *Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3: Multiple-Choice Format*.
- Kubinger, K. D., & Holocher-Ertl, S. (n.d.). *Adaptives Intelligenz Diagnostikum 3*.
- Kubinger, K. D., Rasch, D., & Yanagida, T. (2011). *Statistik in der Psychologie: Vom Einführungskurs bis zur Dissertation* (p. 596). Göttingen: Hogrefe.

- Leitner, B. (2008, December). Menschen mit Beeinträchtigungen Ergebnisse der Mikrozensus-Zusatzfragen im 4. Quartal 2007. *Statistische Nachrichten*, 1132–1141.
- Leonhardt, A. (2010). *Einführung in die Hörgeschädigtenpädagogik* (p. 320). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Maller, S. J. (1997). Deafness and WISC-III item difficulty: Invariance and fit. *Journal of School Psychology*, 35(3), 299–314. doi:0022-4405/97
- Maller, S. J. (2003). Intellectual assessment of deaf people: A critical review of core concepts and issues. In M. Marschark & P. E. Spencer (Eds.), *Oxford handbook of deaf studies, language, and education*. New York: Oxford university press.
- Marx, E. (2005). Kognitive Entwicklungsförderung bei hörgeschädigten Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37(1), 36–45. doi:10.1026/0049-8637.37.1.36
- Melchers, P., & Preuß, U. (1994). *Kaufman Assessment Battery for Children, deutsche Fassung (K-ABC)*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Mellanby, J., & Langdon, D. (2010). *Verbal and spatial reasoning test for children*. Cambridge Assessment.
- Naglieri, J. A. (1985). *Matrix Analogies Test-Short Form: MAT-SF*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Perez, E., Slate, J. R., Neeley, R., McDaniel, M., Baggs, T., & Layton, K. (1995). Validity of the CELF-R, TONI, and SIT for children referred for auditory processing problems. *Journal of Clinical Psychology*, 51(4), 540–543.
- Petermann, F., & Petermann, U. (2007). *HAWIK-IV Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder - IV: Übersetzung und Adaption der WISC-IV von David Wechsler*. Bern: Huber.
- Petermann, F., & Petermann, U. (2011). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition (dt. Version) (WISC-IV)*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Preusche, I., Koller, M., & Kubinger, K. D. (2006). Sprachfreie Administration von Intelligenztests nicht ohne Äquivalenzprüfung- am Beispiel des AID 2. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 55(7), 559–569.
- Qi, S., & Mitchell, R. E. (2012). Large-scale academic achievement testing of deaf and hard-of-hearing students: past, present, and future. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(1), 1–18. doi:10.1093/deafed/enr028
- Raifman, L. J., & Vernon, M. (1996). Important implications for psychologists of the Americans with disabilities act: Case in point, the patient who is deaf. *Professional Psychology: Research and Practice*, 27(4), 372–377. doi:10.1037//0735-7028.27.4.372

- Raven, J. C., Bulheller, S., & Häcker, H. O. (2002). *Coloured Progressive Matrices: CPM*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Raven, R. C. (1958). *Guide to using the Coloured Progressive Matrices, sets A, AB, B*. London: Lewis Publisher.
- Remine, M. D., Brown, P. M., Care, E., & Rickards, F. (2007). The relationship between spoken language ability and intelligence test performance of deaf children and adolescents. *Deafness & Education International*, 9(3), 147–164. doi:10.1002/dei.221
- Roiss, G. (2009). Günter Roiss, MSc. Retrieved April 16, 2012, from <http://web320.login-14.hoststar.at/wordpress/>
- Schober, B. (2003). Fairness. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Eds.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (p. 472). Weinheim: PVU.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. (1987). *CELF-R: Clinical evaluation of language fundamentals-revised*. San Antonio, TX: Psychological Corp., Harcourt Brace Jovanovich.
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. A. (1995). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals — Third edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Slosson, R. L. (1981). *Slosson intelligence test (SIT)*. East Aurora, NY: Slosson Educational Publications.
- Stadt Münster Gesundheitsamt. (2004). *Sozialpädiatrische Berichte Münster: Verständigungskulturen, Gehör - Gebärde - Sprache, Bild und Schrift*. Münster.
- Sullivan, P. M. (1982). Administration modifications on the WISC-R Performance Scale with different categories of deaf children. *American Annals of the Deaf*, 127(6), 780–788. doi:10.1353/aad.2012.1394
- Sullivan, P. M., & Schulte, L. E. (1992). Factor analysis of WISC-R with deaf and hard-of-hearing children. *Psychological Assessment*, 4(4), 537–540. doi:00012030-199212000-00016
- Tellegen, P. J., & Laros, J. A. (2005). *Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest. SON-R 5 1/2-17*. Göttingen: Hogrefe.
- Toussaint, A., Heinze, L., & Lipsius, M. (2012). Zur Aussagekraft des SON-R 6-40 bei Kindern mit Hörbeeinträchtigung und Kindern mit Migrationshintergrund. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 61(2), 108–121.
- Ulissi, S. M., Brice, P. J., & Gibbins, S. (1989). Use of the Kaufman-Assessment Battery for children with the hearing impaired. *American Annals of the Deaf*, 134(4), 283–287. doi:10.1353/aad.2012.0674

- Vernon, M. (2005). Fifty years of research on the intelligence of deaf and hard-of-hearing children: A review of literature and discussion of implications. *Journal of deaf studies and deaf education*, 10(3), 225–31. doi:10.1093/deafed/eni024
- Wagner-Menghin, M. M. (2003). Äquivalenzprüfung. In K. D. Kubinger & R. S. Jäger (Eds.), *Schlüsselbegriffe der Psychologischen Diagnostik* (p. 472). Weinheim: PVU.
- Wechsler, D. (1974). *Manual of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. New York: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler intelligence scale for children–Third edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1992). *Wechsler Intelligence Scale for Children — Third edition. Australian adaption*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI)*. London: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children–Fourth edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Weichbold, V., & Herka, H. (2003). Performance of hearing impaired children on Raven's Coloured Progressive Matrices Test. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67(11), 1213–1217. doi:10.1016/j.ijporl.2003.07.011
- Weinreb, L. L. (1990). Fair's Fair: A Comment on the Fair Use Doctrine. *Harvard Law Review*, 103(5), 1137. doi:10.2307/1341458
- WITAF. (2013). *Arbeitsassistenz für Gehörlose*. Retrieved from <http://www.witaf.at/arbeitsassistenz>
- Zaslowski, L. (2013). Praxis für Psychotherapie & Supervision in Wien. Mag. a Liv Zaslowski MSc. Retrieved March 22, 2012, from <http://www.psychotherapie-zaslowski.net>

13. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einteilung der Hörschädigung (angelehnt an Leonhardt, 2010)	3
Tabelle 2: Geschlechterverteilung in den beiden Stichproben	34
Tabelle 3: Klassenaufteilung	35
Tabelle 4: Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test (Hörgeschädigte)	46
Tabelle 5: Korrelationen nach Spearman UT 9 mit allen UTs (Hörgeschädigte)	47
Tabelle 6: Korrelationen nach Spearman vom Hörstatus in dB mit allen Untertests	48
Tabelle 7: Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test (AVWS)	50
Tabelle 8: Korrelationen nach Spearman UT 9 mit allen Untertests (AVWS)	51

14. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: UT 9 Funktionen abstrahieren (Kubinger & Hagenmüller, n.d.)	31
Abbildung 2: Hörstatus der Schüler	34
Abbildung 3: Alter der Hörgeschädigten	35
Abbildung 4: Alter der Schüler mit AVWS	36
Abbildung 5: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 7 (IBM Corp., 2010)	48
Abbildung 6: Streudiagramm Hörstatus & UT 2 (IBM Corp., 2010)	49
Abbildung 7: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 2 (IBM Corp., 2010)	51
Abbildung 8: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 7 Ass (IBM Corp., 2010)	52
Abbildung 9: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 8 (IBM Corp., 2010)	52
Abbildung 10: Streudiagramm sprachlicher UT 9 & UT 12 (IBM Corp., 2010)	53

V. Anhang

15. Experteninterviews

15.1 Interview Esther Ingerle

1 Guten Morgen, Frau Ingerle. Nochmal danke, dass Sie sich Zeit genommen haben. Wie
2 Sie wissen schreibe ich meine Diplomarbeit zum Thema „psychologische Diagnostik
3 mit Gehörlosen“; und Sie arbeiten ja jetzt schon seit ein paar Jahren mit Gehörlosen und
4 testen diese auch. Deshalb würde ich Ihnen gerne ein paar Fragen stellen. Zunächst
5 beschreiben Sie mir bitte mal, wie eine typische Testsituation mit einer gehörlosen
6 Person aussieht!

7 *Also ich arbeite hier am BIG (Anmerkung: Bundesinstitut für Gehörlosenbildung) als*
8 *Schulpsychologin seit eineinhalb Jahren. Und für mich hat sich einfach in der Zeit die*
9 *Situation gewandelt und ich habe gemerkt, dass durch meinen Zuwachs an Kompetenz*
10 *in Gebärdensprache sich da einiges verändert hat. Weil es doch am Anfang so war,*
11 *dass ich mir gerade bei den Testsituationen nicht sicher war die Gebärdensprache nun*
12 *wirklich in Gebärden einzusetzen und zu nutzen, für die Testung. Und ich auf rein*
13 *nonverbale Tests, die reine Überprüfung der lautsprachlichen Fähigkeiten, wertgelegt*
14 *habe. Das gemacht habe. Und sich, je mehr meine Kompetenz eben einfach gestiegen*
15 *ist, ich mehr eingestiegen bin. Auch in Testsituationen Gebärden zu nutzen. Auch wenn*
16 *die Testung dann nicht mehr ganz rein und sauber war, habe ich gemerkt, dass für die*
17 *Praxis einfach sinnvoller war, Kommunikation mal aufzunehmen, in der Sprache, in der*
18 *die Kinder sprechen, in der Gebärdensprache. Und auch ein bisschen unsauberer zu*
19 *arbeiten.*

20 Was war die Überlegung dahinter, dass Sie jetzt von den nonverbalen Tests zu den
21 gebärdensprachlichen gewechselt sind?

22 *Weil ich gemerkt habe, die Kinder sind offener, sie sind viel mehr bemüht, selber alle*
23 *Kanäle zu nützen, die ihnen zur Verfügung stehen. Um ihr Wissen mitzuteilen, um zu*
24 *zeigen, was sie eigentlich schon alles können. Ja, das war mein Eindruck, dass einfach*
25 *also wenn man rein auf der nonverbalen Ebene bleibt, die Kinder einfach*
26 *zurückhaltender bleiben. Und auch weniger (bricht ab), es entsteht eine unglaubliche*

27 *Offenheit mir gegenüber, wenn ich in der Gebärdensprache kommuniziere. Dass ist,*
28 *glaub ich, noch immer etwas, was für die Schüler und Schülerinnen die Ausnahme*
29 *darstellt und nicht die Regel. Sie sind mit einer Welt konfrontiert, in der*

30 Ja

31 *Wenig Gebärden vorhanden sind, wo auch das Elternhaus, oft auch Geschwister,*
32 *Familien oft nicht gebärden.*

33 Mmh

34 *Auch wenn man merkt, dass in Lautsprache zu wenig Möglichkeiten für das Kind da*
35 *sind, diese Bereitschaft nicht wirklich da ist.*

36 Also freuen sie sich quasi, wenn sie mal (Anmerkung: wird unterbrochen, Fortsetzung
37 wäre „gebärden können“).

38 *(Setzt sofort ein, sodass Interviewerin nicht ausreden kann) Ja, also das ist mein*
39 *Eindruck, das ist mein persönlicher Eindruck.*

40 Und wie haben sie reagiert, wenn sie mit einem nonverbalen Verfahren gekommen
41 sind? Und gar nicht gebärdet haben?

42 *Dann haben sie versucht, diese Aufgaben gut durchzuführen, zu machen. Es war aber*
43 *dann sehr sehr distanziert einfach. Das Verhältnis, und das, was man sonst immer bei*
44 *Testungen mit Kindern spürt, diese Freude über eine geschaffte Leistung und das immer*
45 *emotional Mitgehen, war – mein persönlicher Eindruck – geringer. Dadurch auch*
46 *dieser Ansporn dran zu bleiben, das Beste zu zeigen.*

47 Also eventuell haben sie sich dann weniger bemüht, weniger angestrengt?

48 *Möglicherweise. Also ich kann es schwer sagen. Aber es könnte sein.*

49 Mmh. Haben Sie dann, wenn Sie eine Anweisung gegeben haben, wo Sie irgendwo
50 drauf deuten oder so, haben sie dann manchmal zurück gebärdet, oder?

51 *Nein. Das war eigentlich sehr interessant, dass es oft den Schritt von mir braucht: so,*
52 *ich zeig dir ich kommunizier mit dir in Gebärden. Damit die Kinder das dann wirklich*
53 *von sich aus auch nutzen.*

54 Mmh. Okay. Was würden Sie so allgemein sagen, was sind die Unterschiede in der
55 Testsituation bei Gehörlosen und Hörenden?

56 *(3 Sekunden Pause). Also für mich, ich bin ja nicht gebärdensprachkompetent, sprich*
57 *ich habe keine familiären Wurzeln in Gebärdensprache, es ist nicht meine*
58 *Muttersprache, ich habe das auch nicht auf einem Niveau gelernt, wo ich sage, ich*
59 *könnte zu einer Dolmetschprüfung antreten. Sondern ich habe bevor ich hier begonnen*
60 *habe zwei Jahre insgesamt Gebärdensprache gelernt. Habe aber, war in Karenz, das*
61 *Ganze, einige Jahre zwischen meinen ersten Kursen (Gebärdensprachkursen) und dem*
62 *Start hier in der Arbeit (in der Schwerhörigenschule). Ich habe jetzt erst wieder*
63 *eineinhalb Jahre Kurse und die praktische Arbeit hier mit den Kindern. Um wieder*
64 *meine Gebärdenkompetenz zu erweitern. Deswegen ist für mich ein ganz großer Punkt*
65 *das Arbeiten in einer Fremdsprache, der von einer Seite her eine Verunsicherung in die*
66 *Testsituation hineinbringt. Was einiges unsauber macht. Ja?*

67 Worin besteht diese Verunsicherung?

68 *Das. Mmh. (2 Sekunden Pause) Dass ich Gebärden nutzen kann, in der Testsituation*
69 *kann ich die Gebärden nutzen um eine bessere Kommunikation, eine bessere Interaktion*
70 *aufzubauen zu den Schülern, vielleicht auch mal das eine oder andere anders zu*
71 *erklären. Aber ich kann mir einfach nicht sicher sein, dass ich alles verstehe, was mir*
72 *der Schüler sagt, dass ich kleinste Begriffe ganz erfasse, hundertprozentig.*

73 Mmh. Genau.

74 *Das bietet schon mal die eine Unsicherheit. Trotzdem gebe ich manchmal einfach*
75 *Subtests in Gebärdensprach vor, die genormt sind für Lautsprache, die ich aber*
76 *trotzdem nicht missen möchte. Wenn ein Kind wirklich gut in der Gebärdensprache ist,*
77 *möchte ich Subtests, die ich nicht missen möchte, sag ich mal, trotzdem auch probieren.*
78 *(Um herauszufinden) wo das Kind da steht. Die Subtests dann einfach sozusagen*
79 *trotzdem nutzen. Obwohl sie eigentlich nicht normiert sind (lacht) und obwohl ich*
80 *eigentlich nicht mit den Testwerten arbeiten kann, sondern nur qualitativ beschreibend*
81 *sagen kann, was das Kind da produzieren konnte und mir sagen konnte.*

82 Also mit den Normen vergleichen Sie es dann nicht?

83 *Nein. Genau. Das ist dann nur ein Eindruck, den ich mir hernehme und wo ich auch*
84 *sage, wenn ich viele Jahre hier gearbeitet haben werde, dann erwarte ich mir, dass ich*
85 *dann irgendwann wirklich eine Aussage treffen kann, aufgrund meiner*
86 *Arbeitserfahrung. Ja. Momentan bin ich noch dabei, Erfahrungen zu sammeln.*

87 *Ja.*

88 *Weil das der einzige Weg ist, den ich momentan sehe. Weil es eben keine genormten*
89 *Tests gibt.*

90 *Also Erfahrungen zu sammeln?*

91 *Genau. Deswegen glaube ich, dass das mein einziger Weg ist, dass ich jetzt hier selber*
92 *Erfahrungen sammel und irgendwann aufgrund dieser vielen Erfahrungen Rückschlüsse*
93 *ziehen kann.*

94 *Und was würden Sie von Normen halten? Wenn sie gemacht werden würden?*

95 *Das fände ich auf der einen Seite super, mmh auf der anderen Seite stelle ich mir das*
96 *sehr sehr schwer vor, weil die, die Bedingungen in denen die Kinder aufwachsen so*
97 *gravierend unterschiedlich sind und sehr brrr Also Kinder, die nicht mit gebärdendem*
98 *Umfeld aufwachsen haben eigentlich kein muttersprachliches Umfeld. Es wird sehr viel*
99 *Zeit und Geld investiert in die Lautsprache, und dass sie es schaffen, von*
100 *lautsprachlichen Kompetenzen. Sehr lange – für meine Begriffe –sehr lange zugewartet*
101 *bis man dann den Kindern die Gebärde ermöglicht. Und dann ist es oft so, dass es erst*
102 *von institutioneller Seite kommt und von familiärer Seite noch immer nicht aufgegriffen*
103 *wird. Das heißt ich habe dann ein total super Kommunikationsloch.*

104 *Wie lösen Sie das dann? Naja, wenn ein Kind vor Ihnen sitzt, das nicht*
105 *Gebärdensprache als Muttersprache hat und nicht gut genug Gebärden kann, damit Sie*
106 *es überhaupt testen können in Gebärdensprache.*

107 *Das kann ich nur aufzeigen um einen Befund zu schreiben und doch noch zu schauen,*
108 *dass die Eltern doch noch motiviert werden, zum Beispiel bei den Kinderhänden*
109 *(Anmerkung: Verein der Gebärdensprachkurse für Kinder anbietet) einen Kurs für die*
110 *Kinder zu machen, wo sie aber auch partizipieren. Einfach doch aufzuzeigen, dass es*
111 *ganz notwendig ist, dass es einfach die einzige Chance sein wird, wirklich irgendeine*

112 *Form von Austausch und Kontakt im sprachlichen Bereich mit den Kindern zu halten.*
113 *Es ist so, dass viele (Anmerkung: Hörgeschädigte), dass die Schriftsprache dann häufig*
114 *nur sehr reduziert zur Verfügung steht für die Kinder. Also in einem sehr geringem,*
115 *sehr basalen Ausmaß. Sodass man sagt, das ist halt auch keine gute Alternative.*

116 *Also zu schreiben statt.*

117 *Mmh.*

118 *Haben Sie das schon einmal ausprobiert, einen Test einfach schriftlich vorzugeben, halt*
119 *die Fragen hinzulegen?*

120 *Also beim Rechnerischen Denken (Anmerkung: Untertest des HAWIK IV).*

121 *Mmh.*

122 *Beim HAWIK habe ich einmal versucht es zu probieren. Aber, es sind die Sätze zu lang,*
123 *es sind die Begriffe zu schwer.*

124 *Das Textverständnis ist nicht groß genug?*

125 *Es fehlt eigentlich Einiges.*

126 *Wäre das in Gebärdensprache anders? Oder war das jetzt auf Kinder bezogen, die nicht*
127 *gut gebärden können?*

128 *Also die Studien, es gibt da so viele unterschiedliche Studien auch schon, was jetzt wie*
129 *was bringt. Aber ich persönlich gehe schon davon aus, dass das einen riesen*
130 *Unterschied machen würde, wenn der bilinguale Ansatz von Anfang an gelebt würde.*
131 *Ja? Sowohl für die Eltern, die dann lang, die einfach eine Chance haben, langsam in*
132 *einer Zeit, wo sie auch noch viel Zeit mit ihren Kindern verbringen, in die*
133 *Gebärdensprache hineinzuwachsen.*

134 *Mmh.*

135 *Als wenn sie dann bei sechs-, sieben-, achtjährigen Kindern, die bis Dato irrsinnig viel*
136 *Zeit und Energie in die Förderung der Lautsprache gegangen ist, plötzlich umstellen*
137 *sollen auf Gebärde (Gebärdensprache). Das ist die Zeit wo die Kinder letztlich nur*
138 *noch ganz wenig Zeit zu Hause verbringen. Das ist das Problem, weil die haben dann*

139 oft, die werden dann oft zwischen halb sieben und sieben vom Fahrtendienst abgeholt,
140 hier ins Institut (Anmerkung: Bundesinstitut für Gehörlosenbildung) gebracht. Zwischen
141 17 und 18 Uhr kommen sie dann nach Hause und haben einfach irre viele Stunden am
142 Tag, wo sie außerhäuslich betreut sind, außerhäuslich kommunizieren, und auch ihre
143 Gebärdenkompetenzen erweitern. Eltern haben dann, hörende Eltern haben in dieser
144 Zeit wiederum ihre Arbeit, ihr hörendes Umfeld, sind in der Lautsprache und ich denke
145 mir es ist viel schwieriger, da erst in die Gebärdensprache einzusteigen. Also wenn das
146 viel früher käme, zu einer Zeit, wo die Mutter vielleicht noch in Karenz ist und wirklich
147 noch mit dem Kind sich viel befasst und auch befassen muss.

148 Mmh. Ich wollte nochmal zurück gehen auf diese Frage „wie entscheiden Sie, in
149 welcher Sprache, oder auch nonverbal, Sie das Kind testen?“ Stellen Sie sich bitte vor,
150 dass Sie da sitzen und diesen Test durchführen wollen, weil eine bestimmte
151 Fragestellung vorliegt. Wie lösen Sie das dann, also welche Sprachen verwenden Sie?

152 Also meistens ist es so, dass ich die Kindern schon kenne, dass ich schon einiges gehört
153 habe von den Pädagoginnen über die Kinder, dass ich viele Kinder auch schon kenne,
154 wenn ich aus der Klasse schon ein anderes Kind getestet habe. Also eine gewisse Idee
155 habe, was der hauptsächliche Kommunikationskanal des Kindes ist. Dann entsteht es in
156 der Situation meistens. Das ich zum Beispiel ein, wenn es um sprachliche Tests geht.

157 Mmh

158 Dann verwende ich den Aktiven Wortschatztest für drei bis fünfjährige, häufig auch
159 noch für viel viel ältere Kinder. Um, wo einfach Abbildungen aufgezeichnet sind und
160 das Kind wird aufgefordert eigentlich nur zu sagen, was es da sieht. Und wenn die
161 Kinder dann aber sehen, dass ich auch gebärden kann nutzen sie einfach alles. Dann
162 zeigen sie es, gestikulieren, erzählen eine Geschichte drumrum. Mit Gebärde
163 (Anmerkung: gemeint ist Gebärdensprache) oder mit Lautsprache und die sind das
164 eigentlich so, habe ich so das Gefühl, auch gewohnt, das, also alles zu nutzen was
165 irgendwie ihnen zur Verfügung steht. Und mischen da auch von sich aus. Also wenn sie
166 da eine Abbildung, weil sie da den Begriff dazu haben, dann nennen sie den, oder sie
167 nennen leider nicht den Begriff aber assoziieren etwas zu dem Bild da dazu. Oder es
168 kann auch sein, dass sie die Gebärde zeigen. Ich werte das dann qualitativ aus, das
169 heißt dass ich einfach beschreibend sage, so und so viel Abbildungen konnte das Kind

170 mit Lautsprache benennen, bei diesen und jenen konnte es die Gebärde zeigen. Auch
 171 wiedergebe, wie die Artikulation war, oder eben auch um in etwa sagen zu können, bei
 172 wie vielen Begriffen dem Kind keine der beiden Sprachsysteme zur Verfügung standen
 173 und es einfach gestisch etwas wiedergegeben hat, was dazu gepasst hat, aber nichts,
 174 eben kein Wort dazu gehabt hat.

175 Das heißt, es werden eigentlich alle Antworten gewertet, egal, in welcher Sprache die
 176 jetzt waren.

177 Ja, also dadurch, dass ich das qualitativ beschreibe.

178 Mmh.

179 Ich zähle dann nicht die (Punkte in) Gebärde (Gebärdensprache) und die Lautsprache
 180 zusammen und sage dann so und so viel Begriffe kann das Kind.

181 Mmh.

182 Benennen, sondern, da könnte ich ja nicht auf die Normen zurückgreifen, da könnte ich
 183 ja überhaupt nicht auf die Normen zurückgreifen, weil das wirklich so ein Unterschied
 184 ist. Ich denke mir einfach da bräuchte es einen Test (lacht).

185 Ja.

186 Da bräuchte es einen wirklich genormten Test in Gebärdensprache zu den Begriffen,
 187 damit man das nutzen könnte. Aber den kenne ich nicht (lacht).

188 Ja, ich glaub den gibt leider nicht.

189 (lacht)Deswegen helfe ich mir so. Und was ich auch noch verwende ist oft den CET-K,
 190 den Sprachentwicklungstest für Kinder, den gibt es für zwei bis dreijährige und drei bis
 191 fünfjährige. Wobei ich da bei dem Wortverständnis und Satzverständnis eigentlich bei
 192 den Kindern lautsprachlich überprüfe, also den setze ich lautsprachlich um, um da
 193 einmal eine erste Richtung zeigen zu können. Wo das Kind steht. Wenn hier Schwächen
 194 da sind, wo sechs-, sieben jährige einem Test für zwei- bis drei jährige schwer lösen
 195 können, einfach sehr in Richtung Gebärden (Gebärdensprache) zu empfehlen war. Das
 196 so untermauern zu können. Gebärde (Gebärdensprache) dem Kind wirklich anzubieten,

197 *als Unterrichtssprache auch, in der Familie. Weil eben gewisse Defizite da sind, die*
198 *doch so weit reichend sind, dass es schade ist.*

199 Mmh.

200 *Und ich glaube.*

201 Sie haben erzählt, dass Sie den HAWIK auch verwenden. Wie ist das da? Da gibt es ja
202 auch sprachliche Untertests, in welcher Sprache geben Sie die vor, wenn Sie die
203 verwenden?

204 *Also die sprachlichen Untertests die gebe ich ja zu einem hohen Prozentsatz gar nicht*
205 *vor.*

206 Mmh.

207 *Sondern nur die nichtsprachlichen. Die sprachlichen Untertests kommen dann zur*
208 *Verwendung bei Kindern, wir haben ja auch Kinder mit Hörgeräten, die eine*
209 *mittelgradige Hörstörung haben, wo das kompensiert werden kann. Da habe ich das*
210 *vorgegeben. Die sind dann besser in der Lautsprache drinnen um überhaupt da was in*
211 *der Richtung, dass man sich was in der Richtung anschauen kann. Und zweimal habe*
212 *ich es mir jetzt angeschaut, also wirklich nicht oft, bei Kindern, die in gebärdendem*
213 *Umfeld aufwachsen. Das auch in Gebärde.*

214 In Gebärdensprache dann?

215 *In Gebärdensprache vorzugeben dann. Um einen ersten Eindruck zu kriegen, was da*
216 *möglich ist, wobei ich auch hier diese Werte einmal für mich gesammelt habe,*

217 Mmh.

218 *Und noch nicht sagen kann, wofür ich die dann wirklich nutze. Für mich, ja da fehlen*
219 *die Normen. Um wirklich zu sagen, Zahlenmerken, oder – wie heißt das – Buchstaben-*
220 *Zahlen-Folgen (Anmerkung: Untertests des HAWIK IV).*

221 Mmh.

222 *Diese Subtests wirklich zu nutzen. Um zu sagen, so und so ist der Wert jetzt.*

223 Ja ich würde da gerne gleich einsteigen, bei den Subtests vom HAWIK (IV). Und zwar
224 eben eher die sprachlichen, die Sie jetzt bei zwei Kindern gemacht haben. Das
225 „Gemeinsamkeiten finden“ zum Beispiel, also bei zwei Begriffen, „was ist das
226 Gemeinsame von Rot und Blau?“, zum Beispiel.

227 *Mmh.*

228 Wie war die Erfahrung damit? Wie haben Sie das umgesetzt?

229 *Also da ist meine Erfahrung, dass meine Gebärdensprachkompetenz nicht hoch genug*
230 *ist.*

231 Okay.

232 *Da habe ich einfach gemerkt, dass ich selber bei den ersten einfachen Fragen wie was*
233 *ist das Gemeinsame von Rot und Blau das kann ich noch super vorgeben, und kann*
234 *auch gut, und kenn auch die Gebärden für den Oberbegriff dann, und bei komplexeren*
235 *Begriffen dann, die ja kommen,*

236 *Mmh.*

237 *Das ist dann wirklich schon schwer für mich. Dieses Fachvokabular einfach und das*
238 *war dann auch ein Subtest, wo ich probiert habe über Schriftsprache, zum Beispiel bei*
239 *der einen Schülerin, da das auf dem Weg einfach mal zu probieren. Zu schauen, was da*
240 *ist. Wo es dann aber nicht möglich war, gute Werte und dann auch mit, also Werte wo*
241 *ich mir dann sicher war, das war jetzt das Beste, was das Mädchen gekonnt hätte. Zu*
242 *zeigen, zu sehen.*

243 Das heißt.

244 *Da müsste ich wie gesagt wahrscheinlich wirklich Dolmetscher haben.*

245 *Mmh.* Und dann würde das Mädchen besser zeigen, was es kann, oder?

246 *Genau, beziehungsweise könnte ich mich dann eher darauf verlassen, dass das wirklich*
247 *passt.*

248 *Mmh.* Zahlennachsprechen haben Sie auch schon erwähnt.

249 *Genau.*

250 Wie haben Sie das umgesetzt?

251 *Ja die Zahlen vorgebärdet.*

252 Mmh

253 *In dem 1-Sekunden-Rhythmus, wie es vorgegeben werden soll.*

254 Mmh

255 *Und das hat ja, das hat eigentlich sehr gut funktioniert.*

256 Mmh okay. Allgemeines Verständnis, das waren diese Fragen warum macht man das so
257 und so.

258 *Das ist schon auch einfacher vorzugeben, einfach so zu kommunizieren, man ist auch*
259 *einfach dort wo ich grad in der Gebärdensprache stehe.*

260 Weil es da nicht auf die einzelnen Wörter ankommt, oder?

261 *Weils nicht, ja weil es einfach weniger abverlangt, von den Sprach- von meinen*
262 *sprachlichen Kompetenzen auch.*

263 Mmh wie war das Verständnis von den Kindern? Jetzt auch bei den anderen beiden
264 Tests? Also wenn Sie die Instruktion gegeben haben, die Fragen gebärdet haben,

265 *Also da müsste ich jetzt echt, ich kann es nur ganz, also mein allgemeiner Eindruck ist.*

266 Mmh.

267 *Dass die Welt des „Warum“ wirklich reduziert zur Verfügung steht. Auch bei Kindern,*
268 *also jetzt denke ich wieder an andere Kinder, aber auch bei Kindern die gut, die*
269 *sogenannten gut in die Sprache gekommenen. Das ist auch so, dass es eigentlich warum*
270 *Fragen einen, die Kompetenzen meist überschreitet, also auch Kinder die gut vom*
271 *Alltag erzählen können, die schon gut in Haupt- und Nebensätzen kommunizieren, die*
272 *früh IC-implantiert sind, ich habe da nicht ganz ganz viel Kinder, weil ich wirklich erst*
273 *ein Jahr diese Testdurchläufe hab, die Kinder die ich da kennengelernt habe, die hier*

274 *auch in die Schule gehen, es gibt ja viele, die einzelintegriert sind, aber die wirklich*
275 *hier auch landen, ist es häufig so, dass das einfach überfordert, sprachlich überfordert.*

276 Und wie war das dann mit dem Allgemeinen Wissen? Was ist ein irgendwas.

277 *Da müsste ich jetzt meine Unterlagen holen und mal kurz nachschauen.*

278 Okay, aber können Sie sich noch erinnern, das ist da ziemlich am Ende vom HAWIK.

279 *Ah ich weiß schon, dieses soziale Verständnis oder die sozialen Hintergründe.*

280 Ja.

281 *Na, den hab ich oft, den hab ich glaub ich überhaupt noch nie vorgegeben.*

282 Mmh. Okay. Rechnerisches Denken haben Sie schon erwähnt. Das haben Sie schon
283 vorgegeben. Wie haben Sie das gemacht bei diesen zwei Kindern?

284 *Ich habe dann. Also wenn ich es vorgegeben habe habe ich es dann wirklich letztlich*
285 *die Textinstruktion massiv vereinfacht. Da ging es dann, also da habe ich dann nicht*
286 *den Namen des Kindes und mal sind es Zeitungen und mal sind es Lollies, und mal ist es*
287 *dies und jenes, sondern wirklich eher drauf geschaut der Text, eher mal zu schauen was*
288 *können die Rechnen, was können die an Rechenoperationen verstehen und noch nicht in*
289 *diesem komplexen Text eingebettet, sondern in reduzierter Form.*

290 War es dann trotzdem noch eine Textaufgabe?

291 *Ja weil es quasi einfacher Text, Text*

292 Mmh

293 *Immer versucht das sprachlich so zu reduzieren, dass das Gewicht letztlich nicht so*
294 *stark auf dem Text lag.*

295 Mmh

296 *Also ich weiß nur dass es auch in der, beim Lehrplan für Gehörlose, im*
297 *Volksschullehrplan für Gehörlose und Hauptschullehrplan für Gehörlose. Dass auch*
298 *das ein Kriterium ist, dass man schaut, dass die rechnerischen Operationen gelernt*

299 werden, dass die auch in einem Text anwendbar werden, aber dass die Texte sehr
300 vereinfacht sind.

301 Warum denken Sie, dass das so gehandhabt wird?

302 *Ich glaub weil es mit der, weil, weil es ein großes Dilemma ist, die Sprachentwicklung*
303 *der Kinder. Die Ursachen sind wieder (wird leiser).*

304 Ja, das ist wieder ein anderes Kapitel.

305 *Weils wirklich so ist, dass es die Kinder, die Welt sprachlich, lautsprachlich nicht so*
306 *erfassen und dann auch gebärdensprachlich sich das auch erst entwickeln muss*
307 *einfach, dann halt erst später überhaupt erst angeboten wird dass es sich entwickeln*
308 *kann.*

309 Mmh. Kurz noch zu den nonverbalen Tests vom HAWIK jetzt, also den nicht
310 sprachlichen. Nur allgemein einfach.

311 *Also zu den nonverbalen Tests ist es wirklich bei einer Vielzahl der Schüler rein vom*
312 *Gefühl her jetzt, wieder keine Statistik aber vom Gefühl her. Dass das nicht das*
313 *Problemthema ist.*

314 Mmh.

315 *Da sind sie alle im Normalbereich. Da hat man mal da eine Stärke, da ist man dort mal*
316 *schwächer, aber das das sagt auch nichts aus über das, wie sie letztlich wirklich*
317 *beschulbar sind ja.*

318 Mmh.

319 *Ist mein Eindruck.*

320 Weil es ja nicht sprachlich ist.

321 *Ja, es sei denn, sie sind mal wirklich ganz schwach, aber dann ist es wieder, dann geht*
322 *es ja sowieso wieder um andere Fragestellungen. Wenn sie da mit Intelligenztests*
323 *nonverbale Defizite auch haben dann ist es ohnehin so, dass es eigentlich eine*
324 *Zusatzbeeinträchtigung wirklich da ist. Und da habe ich oft das Gefühl, den Eindruck*
325 *auch, dass einfach viele Kinder hier nonverbal Ressourcen haben, altersentsprechend*

326 *sind, und dennoch die Beschulung, oder so ein Wissenszuwachs schwer umsetzbar sind,*
327 *sehr sehr viel Kraft kosten.*

328 Mmh verstehe und gab es da irgendwelche Aufgaben die bei mehrere, eben gehörlosen
329 Kindern, besonders gut ausgefallen sind, oder besonders schlecht ausgefallen sind? Also
330 wenn sie mit den Normen verglichen werden.

331 *Also da habe ich zu wenig konstant mit ein und demselben Testmaterial gearbeitet.*

332 Mmh

333 *Ja weil ich einfach den Snijders Omen habe, den HAWIK III gehabt habe jetzt das erste*
334 *dreiviertel Jahr, dann auf den HAWIK IV umgestiegen wo ja wieder einige Sachen*
335 *anders sind einige Subtests.*

336 Ja.

337 *Und würde jetzt da keine Aussage treffen wollen dazu*

338 Okay. Aber ich mein so ganz grob ist Ihnen irgendwas aufgefallen?

339 *Kopfschütteln.*

340 Okay. Gab es Untertests, die Sie überhaupt ausgelassen haben? Oder ersetzt haben?

341 *Bei den sprachlichen habe ich oft ausgelassen.*

342 Mmh, sonst?

343 *Und (5 Sekunden Pause)nein.*

344 Okay, Haben Sie Tests schon mal in irgendeiner Form vorgegeben, die wir bis jetzt
345 nicht besprochen haben? Also abgesehen von dieser nonverbalen Version, in
346 Gebärdensprache oder doch in Lautsprache probiert.

347 *Was meinen Sie zum Beispiel?*

348 Keine Ahnung, vielleicht haben Sie irgendeine Version probiert die mir bisher nicht
349 eingefallen ist.

350 *(8 Sekunden Pause.) Also was mir jetzt noch einfällt ist, dass ich auch den*
351 *Schulfähigkeitstest bei manchen Kindern vorgegeben habe und alleine die Aufforderung*
352 *vom ersten Subtest, zeichne einen Menschen oder ein Maxerl oder ein Männchen, dass*
353 *das wirklich kein Kind, das ich je getestet habe verstanden hat, keine Idee hatte, was sie*
354 *da tun sollen. Dann ist ja da der Anfang von dieser Randverzierung vorgegeben, dann*
355 *haben alle, also die meisten haben assoziiert „ah ich soll da wieder Kreis, Kreuz,*
356 *Viereck malen“*

357 Mmh.

358 *Haben dann begonnen fleißig zu tun, und da war es dann zum Beispiel so, dass ich*
359 *gedacht habe okay, probier es jetzt einfach mal, dass ich jetzt einfach mich vorzeichne*
360 *und gesagt habe ich mal mich und du malst dich, einfach um irgendeine Idee zu*
361 *bekommen, was schon möglich ist, sind das nur Kopffüßler, die da kommen oder wie*
362 *differenziert werden da Gestalten gezeichnet. Und sozusagen über Vorzeichnen das zu*
363 *probieren. Was ich letztlich verworfen habe, weil die Kinder sehr genau an dem kleben,*
364 *was ich da vorgezeichnet habe. Und dann genau versuchen nachzuzeichnen, auch wenn*
365 *das nicht ihr Stil ist von so zeichne ich einen Menschen oder so zeichne ich mich. Und*
366 *es somit überhaupt nicht möglich war, diesen Subtest vorzugeben.*

367 Haben Sie irgendeine Idee, warum die Kinder das nicht verstanden haben? Was an
368 diesen Aufforderungen?

369 *(3 Sekunden Pause) weil kein Anhaltspunkt da war, weil kein nonverbaler Anhaltspunkt*
370 *da war.*

371 In welcher Sprache haben Sie die?

372 *In der Lautsprache, das sind auch Kinder, also die haben hier eine bilinguale*
373 *Kindergartengruppe und eine Kindergruppe mit lautsprachunterstützenden Gebärden.*
374 *Und die anderen Kinder haben einfach noch keinen Zugang zu Gebärden. Und wir*
375 *haben doch.*

376 Okay.

377 *1,2,3, 5 weitere Gruppen.*

378 Das heißt Sie haben es lautsprachlich vorgegeben?

379 *Genau.*

380 Und bei denen aus der bilingualen Gruppe?

381 *Dadurch das ich das erst das erste Jahr gemacht habe und momentan*
382 *mehrfachbehinderte Kinder schwerpunktmäßig in der bilingualen Gruppe in die Schule*
383 *wechseln hat sich da die Frage nicht so gestellt, weil da wiederum aus anderen*
384 *Gründen gar nicht erst der Schulfähigkeitstest.*

385 Mmh ja.

386 *Vorgegeben wurde von mir.*

387 Okay, gut. Mich interessiert ja besonders die Situation von gehörlosen Kindern und
388 Jugendlichen. Und deshalb ist meine Frage, mit welchen Fragestellungen die jungen
389 KlientInnen zu Ihnen kommen.

390 *(5 Sekunden Pause) Also eigentlich, da habe ich selten Kinder oder Jugendliche, die*
391 *aus sich heraus sich hier anmelden für die Schulpsychologie?*

392 Mmh.

393 *Sondern meistens sind das Fragestellungen der Lehrer.*

394 Okay. Was sind das dann für Fragestellungen?

395 *Das ist ganz, viel also viel geht es um Lehrplan, Fragestellungen des Lehrplans, nach*
396 *welchem Lehrplan die Kinder unterrichtet werden sollen. Auch in der Klassenwahl, weil*
397 *wir einfach Kleinklassen haben und die Funktionsklassen sogenannte Wohlfühlklassen*
398 *für Kinder mit ASO und S-Lehrplan auch Hör- und Sehbehindertenklassen, wo die*
399 *Klasse nochmal ein bisschen kleiner ist, der Gruppenanzahlbetreuungsschlüssel ein*
400 *bisschen anders ist.*

401 Mmh.

402 *Also es ist die ganze Palette, quer durch, von der Frühförderung, Fragestellungen, bei*
403 *denen es um die Trauerverarbeitung der Diagnose „Hörbeeinträchtigung“,*

404 „Hörbeeinträchtigtes Kind“ geht. Und die Unterstützung der Familie vielleicht in
405 Psychotherapeutischer Richtung, wenn es um einen ersten Ansatzpunkt geht. Wenn es
406 aber auch darum geht, zu schauen, in welche Gruppe das Kind kommen soll, oder auch
407 um Fragen der Erziehung, der Kommunikation innerhalb der Familie.

408 Ja das war jetzt schon einiges.

409 Ja, das ist echt, das ist die ganze Palette, die man sonst auch in der Kinder- und
410 Jugendpsychologie kennt. Auch von Fragestellungen der Sauberkeitserziehung oder
411 Enkopresis. Über eben Störung des Sozialverhaltens oder auch Abklärungen in
412 Richtung hin Autismusspektrumsstörungen zusätzlich zur Hörbeeinträchtigung. Auch
413 schon ein paar Mal da gewesen. Selbstverletzendes Verhalten. Besonders auch

414 Mmh.

415 bei Schülerinnen und Schülern des, die Schwerstbehindert sind oder die mehrfach
416 Sinnesbehindert sind.

417 Mmh.

418 Mmh, ja.

419 Welche Tests benötigen Sie da am häufigsten?

420 (4 Sekunden Pause) Den Sceno. (5 Sekunden Pause) eigentlich viel den Sceno.

421 Also projektiv?

422 Ja. Also sämtliche. Also mit den Kindern selber irgendwelche Fragebögen oder
423 Persönlichkeitsfragebögen.

424 Mmh.

425 Habe ich hier eigentlich noch nie angewandt.

426 Okay. Eher dann projektiv.

427 Ja.

428 Oder Leistungstest.

429 Ja.

430 Haben Sie auch schon erzählt. Welche sind da am häufigsten?

431 *Bei den Leistungstests?*

432 Ja.

433 *Also sicherlich den HAWIK IV, eben nonverbal, den SON, dann die nonverbalen*
434 *Aufgaben vom Wiener Entwicklungstest, das Kaufmann ABC, den*
435 *Sprachentwicklungstest für (unverständlich) wobei ich dabei wirklich immer nur den*
436 *zwei einsetze, mal hie und da probiere vier und fünf für drei bis fünfjährige zu nehmen*
437 *und auch schon feststellen muss es ist zu komplex.*

438 Okay.

439 *Mmh den Tedimax der ist sehr fein da, um so auch die reinen Rechenfähigkeiten*
440 *anzuschauen bei den Kindern. Mehr fällt mir nicht ein.*

441 Das ist auch schon einiges.

442 *(lacht)*

443 Bei dem einen haben Sie gesagt, dass ist zu komplex, was ist daran so komplex? Woran
444 liegt das?

445 *Das sind Satzkonstruktionen, die einfach wenig Bezug zum Alltag irgendwie haben. Ja?*

446 Mmh.

447 *Also beim CET-K 2 habe ich noch Abbildungen von Situationen wo Kinder gemeinsam*
448 *spielen oder einer Aktivität, einer Alltagsaktivität nachgehen. Und wo sozusagen die*
449 *Kinder versuchen müssen zu erkennen, wenn ich einen Satz sage, dazu die richtige*
450 *Abbildung zu finden. Und bei dem CET-K 3-5 ist es dann schon sehr abstrakt, da gibt es*
451 *einen großen roten Stift und einen kleinen blauen oder umgekehrt und ein Sackerl und*
452 *irgendwelche Dinge die man drunter, drüber, links und rechts daneben anordnet und*
453 *das ist so (Pause) das ist eben ganz, das ist wirklich rein die Sprache. Ja.*

454 Mmh.

455 *Ohne einen Alltagskontext, ohne einen dahinterliegenden assoziierbaren Sinn.*

456 Mmh.

457 *Und da habe ich das Gefühl, dass das sehr schwer zu erfassen ist da für die Kinder.*
458 *Dass das einfach ihnen nichts sagt, dass diese nächste Abstraktionsebene in der*
459 *Lautsprache nicht so, dass es einfach schon überfordert. Also nicht nur den Eindruck,*
460 *sondern das ist so!*

461 Mmh. Habe ich das jetzt richtig verstanden, dass Sie es in Lautsprache vorgegeben
462 haben?

463 *Ja, genau. Wenn es den mal in Gebärdensprache gäbe, so etwas übersetzt.*

464 Mmh.

465 *Wäre das echt toll und super. Ich fände das sehr interessant und schön, zu sehen, wie*
466 *man dann sozusagen das vorgibt und welche Aufgaben dann auch wieder relevant sind*
467 *um wirklich auch von der Gebärdensprache her auch zu sagen, da sehe ich gut ein*
468 *Niveau.*

469 Mmh.

470 *Und Unterschiede auch, die ich herausfiltern kann.*

471 In welchen Bereichen sehen Sie denn – das passt jetzt irgendwie dazu – bezogen auf die
472 psychologisch-diagnostische Untersuchung besonderen Entwicklungsbedarf?

473 *Nochmal, tschuldigung.*

474 Bisschen kompliziert, dieser Satz.

475 *(beide lachen)*

476 Also in welchem Bereich sehen Sie, bezogen auf die psychologisch-diagnostische
477 Untersuchung besonderen Entwicklungsbedarf?

478 *Ja die ganze, wirklich die eine Fassung in der Gebärdensprachkompetenz, da Tests zu*
479 *haben, ja das finde ich das Allerwichtigste.*

480 Noch was?

481 *(9 Sekunden Pause) Ja, natürlich wäre es auch sehr spannend zu schauen, wie, ob es*
482 *für Persönlichkeitsfragebögen, Persönlichkeitstests es auch letztlich eine eigene*
483 *Normierung braucht, eine eigene Untersuchung braucht, um wirklich sehen zu können,*
484 *wo da die Unterschiede sind, was es braucht bei gebärdenden Gehörlosen, um da gut*
485 *andocken zu können, sich testdiagnostisch sich solche Sachen anzuschauen.*

486 Verstehe. Ich blättere nur zurück. Nochmal eine Frage zu den Unterschieden und
487 Gemeinsamkeiten von der Testsituation von Hörenden und Gehörlosen. Ist Ihnen da
488 irgendetwas aufgefallen, wo sie sagen, das ist eigentlich genau gleich wie bei
489 Hörenden?

490 *Da fällt mir was auf, was extrem erstaunlich ist, bei Gehörlosen: nämlich dass die von,*
491 *bei den nonverbalen Tests irre schnell sind zu erkennen, was will die da von mir.*

492 Mmh.

493 *Ja. Also vollkommen egal, ob ich das mit Lautsprache erkläre, wenn das Kinder sind*
494 *die Hörgeräte haben und in Lautsprache unterrichtet werden, oder ob die gebärdend*
495 *sind, mehr und über die Gebärde da. Eigentlich braucht es die nicht, ja. Und die sehr*
496 *aufwendigen Snijders Omen Prozedur mit dem Vorzeigen und Vorlegen, das ist, das*
497 *braucht es einfach nicht, die erfassen das, was man da will, das ist in ihren Augen*
498 *einfach, da merkt man, dass die mit ihren Augen die Situation da so schnell erfassen.*
499 *Und wenn sie die Chance haben, nonverbale Aufgaben zu bekommen.*

500 Gibt es Aspekte, auf die besonders zu achten ist, in der Testsituation?

501 *(4 Sekunden Pause) Fällt mir spontan jetzt nichts ein, aber wahrscheinlich, aber sicher*
502 *gibt es da irgendwas, müsste ich jetzt so reflektieren. Was da bis jetzt immer war.*

503 Ich dachte da an sowas wie, an irgendwas das man schon machen sollte oder nicht
504 machen sollte, weil jetzt da ein gehörloses Kind ist. Was da zu beachten ist.

505 *(7 Sekunden Pause) Ja vielleicht kommt irgendwann.*

506 Ja okay, macht ja nichts.

507 *(beiden lachen)*

508 So spontan eben nicht.

509 *Genau.*

510 Ja, da hätte ich noch eine Frage, und zwar, ja, Sie haben ja schon gesagt, dass Sie mit
511 manchen Kindern gebärden und mit manchen dann doch sprechen. Können Sie das
512 quantifizieren, wie viele Kinder das jeweils sind? Also wie viele lieber gebärden und
513 wie viele lieber Lautsprache benützen?

514 *Also mein Eindruck ist, je älter die Kinder werden desto klarer können sie sich dann*
515 *positionieren.*

516 *Mmh.*

517 *In die Sprache, wo sie einfach besser erreichbar sind. Und da wird es dann einfach*
518 *klarer, also wirklich ab dem jugendlichen Alter.*

519 Wie ist es davor?

520 *Da ist es oft ein Gemeinsames aus beidem.*

521 Okay.

522 *Das ist mein Eindruck, das wäre jetzt eine interessante Frage für die Lehrerinnen und*
523 *Lehrer, die ja wirklich jeden Tag mit den Kindern in der Klasse verbringen. Aber da ist*
524 *es tendenziell so, dass beide Sprachen – besonders bei den Kindern die wirklich bei*
525 *hörenden Eltern aufwachsen.*

526 *Mmh.*

527 *Ganz anders bei Kindern mit gehörlosen Eltern. Die die bei hörenden Eltern*
528 *aufwachsen, die haben ständig, habe ich so das Gefühl, beide Sprachsysteme zur*
529 *Verfügung, aber eben nur sehr rudimentär zur Verfügung.*

530 *Mmh.*

531 *Das entwickelt sich, ist mein Eindruck, so erst mit der Pubertät, wo dann viel klarer*
532 *sich eine Sprache herauskristallisiert, aber ist nur, sind nur Eindrücke aus einem*
533 *begrenzten zeitlichen Rahmen, muss ich auch dazu sagen.*

534 Ja. Welche Sprache bevorzugen dann die Jugendlichen, die sich schon entschieden
535 haben?

536 *Also einfach die Kinder, die gut übers Ohr erreichbar sind sind in der Lautsprache,*
537 *aber das ist hier in der Schule sicherlich der geringere Anteil. Also die Angabe.*

538 Also weniger als die Hälfte?

539 *Glaub ich schon, auf jeden Fall, also (Pause) viel geringer.*

540 Und die anderen würden dann?

541 *Gebärden, ja, auch sehr ausdrucksstark gebärden, wo man merkt, dass ich jetzt einfach*
542 *den Eindruck habe, das ist jetzt wirklich ihre Sprache geworden.*

543 Mmh.

544 *Ihr Kommunikationsmittel. Aber das ist wie gesagt, mein Eindruck noch.*

545 Es geht mir hier um ihren Eindruck.

546 *(beide lachen)*

547 So viele Erfahrungen gibt es in diesem Bereich leider nicht. Nur noch ganz kurz, wenn
548 sie Jugendliche sagen, ist das dann ab welchem Alter, circa?

549 *Ab der Hauptschule fängt das dann eigentlich an.*

550 Also so ab zehn, elf?

551 *Nein, die kommen, die meisten Schüler kommen erst ein bisschen später, also sind ein*
552 *bisschen älter wenn.*

553 Ach so.

554 *Sie in die Hauptschule kommen, weil früher ein fünfjähriges Volksschulsystem, also fünf*
555 *Jahre Volksschule war automatisch.*

556 *Aha, okay.*

557 *Und jetzt ist es so, dass der Lehrplan so geführt wird, dass viele Kinder mit einem*
558 *Vorschuljahr beginnen um nochmal so ein Jahr zu haben für die Sprachentwicklung.*
559 *Das heißt, die Kinder sind dann elf oder vielleicht zwölf wenn sie mit der Hauptschule*
560 *anfangen.*

561 *Verstehe, also ein Jahr später. Also erst elf, zwölf und dann mit fünfzehn, sechzehn*
562 *ungefähr.*

563 *Sechzehn. Auch hier keine Statistik dahinter, sondern mein (lacht.*

564 *Ja, aber.*

565 *Eindruck.*

566 *Okay. Wie würde für Sie die ideale Testsituation mit einer gehörlosen Person aussehen?*

567 *Na ideal wäre es mit einem Na- also wenn die Person die Gebärdensprache über die*
568 *Gebärdensprache drin erreichbar ist, dann über einen Nativespeaker, mit*
569 *Testmaterialien, die auch normiert sind für Gebärdensprache.*

570 *Mmh. Das heißt, dass nicht Sie den Test durchführen würden, sondern, ein*
571 *Nativespeaker, der halt auch.*

572 *Mmh.*

573 *Psychologe ist.*

574 *Mmh.*

575 *Okay. Ich glaube es gibt nur zwei, drei Psychologen in Wien die gehörlos sind. Wenn*
576 *wir annehmen, dass wäre nicht genug, wie sieht dann die ideale Testsituation aus?*

577 *Ja die nächste Abstufung ist sicherlich ein Psychologe, der Gebärdendolmetscher ist.*

578 *Mmh.*

579 *Auch gleichzeitig. Das wäre sicherlich das Nächstbeste.*

580 Okay. Und dann?

581 *(beide lachen)*

582 *Ein Psychologe, der zumindest gerade dabei ist, die Gebärdensprachkompetenz zu*
583 *erweitern. (beide lachen)*

584 Okay. Wie sähe die perfekte Testbatterie für Sie aus?

585 *(3 Sekunden Pause) Leistungstests oder alles?*

586 Ja, Leistungstests, darum geht es mir.

587 *(9 Sekunden Pause) Ja. Wenn die also ich denke mir, wenn die Intelligenztests, die auf*
588 *dem Markt sind für Kinder und Jugendliche, oder auch die Entwicklungstests normiert*
589 *sind für Gehörlose.*

590 Mmh.

591 *Mit Gebärdensprachkompetenz in Gebärdensprache, also die in Gebärdensprache*
592 *übersetzte Intelligenztests hätte ich kein Problem damit. Wenn das einfach weiterhin*
593 *dieselben Tests sind, die ich auch bei Hörenden verwende. Ich stelle mir die*
594 *Normierung so wahnsinnig schwierig vor, weil ich mir, weil man sozusagen*
595 *unterscheidet das ist eh schon eine kleine Gruppe an Personen und man muss nochmal*
596 *unterscheiden, ab welchem Alter und in welcher Intensität stand dem Kind dann*
597 *eigentlich die Gebärdensprache zur Verfügung.*

598 Ja.

599 *Und da müsste man dann eigentlich Untergruppen machen, um das wirklich fair zu*
600 *gestalten.*

601 Mmh.

602 *Und das ist (Pause). Sehr schwierig. Glaube ich. Aber es wäre super, wenn man sich da*
603 *mal dahinter macht (lacht). Und startet.*

604 Ich komme schon zu meinen letzten Fragen. Fällt Ihnen noch etwas Wichtiges ein, was
605 ich bisher noch nicht gefragt habe?

606 *(Pause) Nein.*

607 Möchten Sie noch irgendetwas anmerken?

608 *(Pause)*

609 Oder haben Sie Fragen an mich?

610 *Nein.*

611 Dann war's das. Dankeschön!

612 *Super.*

15.2 Interview Günter Roiss

1 Guten Morgen Herr Roiss. Nochmal danke, dass Sie sich Zeit genommen haben. Wie
2 Sie wissen, schreibe ich meine Diplomarbeit über Diagnostik mit gehörlosen Personen.
3 Sie arbeiten mit Gehörlosen und testen diese auch. Dazu habe ich einige Fragen an Sie.
4 Ich werde die Fragen gebärden und Ihre Antworten auf diesem Bogen mitschreiben.
5 Eine Videoaufzeichnung ist leider nicht möglich, da ein Dolmetscher für die
6 anschließende Transkription zu teuer wäre. Deshalb wurde diese Variante gewählt. Ich
7 hoffe, das ist so in Ordnung für Sie?

8 *Ja, klar.*

9 Gut, dann beginnen wir mit der ersten Frage. Bitte erzählen Sie mal, wie eine typische
10 Testsituation in Ihrer Praxis aussieht!

11 *Also Tests, die ich verwende sind zum Beispiel der IST (Anmerkung: 2000-R) zur*
12 *Intelligenzmessung. Mit dem IAS lasse ich die Personen ihren Selbstwert einschätzen.*
13 *Das ist ein Computertest in ÖGS. Ich arbeite auch daran, Tests für Gehörlose zu*
14 *adaptieren. Dazu arbeite ich mit der Firma Schuhfried in Mödling zusammen. Zuletzt*
15 *habe ich die Verkehrspsychologische Testbatterie in ÖGS übersetzt. Außerdem arbeite*
16 *ich mit Frau Ortner zusammen um verschiedene psychologisch-diagnostische Verfahren*
17 *in ÖGS zu übersetzen. Sie ist Professorin im Arbeitsbereich Psychologische Diagnostik*
18 *in Berlin.*

19 Welche Verfahren haben Sie bisher für Gehörlose adaptiert?

20 *Als Grundlage für die Testadaptierung dienten eine Reihe diagnostischer Verfahren:*

21 *2HAND/S3, AMT/S1, ATAVT/S1, COG/S11, DT/S6, RT/S1, VISGED/S1, AVIS/S2, IVPE,*
22 *FFT/S3, WRBTV, WTS*

23 *Anhand dieser Verfahren, die jeweils einem Themenbereich zugeordnet waren, z.B.*
24 *Alkohol, Konzentrationsfähigkeit etc. habe ich die Themenblöcke und die*
25 *dazugehörigen Fragestellungen für die Zielgruppe der Gehörlosen adaptiert. Die*
26 *Fragen wurden von mir an die grammatikalische Struktur der Gebärdensprache, unter*
27 *Berücksichtigung der kulturellen Eigenheiten von gehörlosen Menschen, angepasst.*

28 Was verändern Sie an den Verfahren?

29 *Hauptsächlich bearbeite ich den Sprachteil. Die Vokabeln müssen für Gehörlose*
30 *einfacher sein.*

31 Wenn Sie die Testsituation von einer gehörlosen und einer hörenden Personen
32 vergleichen, was unterscheidet sie?

33 *Bei manchen Tests unterscheidet sich die Leistungsfähigkeit. Beim BaCo schneiden*
34 *Gehörlose beispielsweise gut ab, weil sie es gewöhnt sind, alles rundherum*
35 *wahrzunehmen. Bei d2 und FAIR sind Gehörlose besser als Hörende, die Norm passt*
36 *also nicht. Das liegt daran, dass Gehörlose viel visuell wahrnehmen müssen, daher sind*
37 *sie in diesen visuellen Tests gut. Hörende sehen und hören, dadurch sind sie nicht so*
38 *stark auf eine Sinnesquelle fokussiert. Für Test zur visuellen Informationsverarbeitung*
39 *müsste es demnach eigene Normen für Gehörlose geben.*

40 Wie sieht die Situation bei anderen Verfahren aus?

41 *Beim K-ABC tun sich Gehörlose im sprachlichen Teil schwer, der Rest geht gut.*
42 *Allgemein schneiden Gehörlose bei Aufgaben zum Schlussfolgernden Denken gut ab.*
43 *Verfahren zur Erfassung der räumlichen Vorstellung, zum Beispiel der*
44 *dreidimensionale Würfeltest oder die Schlauchfiguren, sind für Gehörlose leicht. Das*
45 *ist ganz klar, weil Gehörlose viel mehr 3-D denken. Beim WIT zeigen Gehörlose bei den*
46 *Wissensfragen schlechte Ergebnisse, bei anderen Fragen erzielen sie mittlere*
47 *Leistungen, im Rechnen sind sie hingegen gut. Kennen Sie den Gedächtnistest, bei dem*
48 *Vokabel gelernt werden müssen?*

49 Leider nicht.

50 *Bei diesem Gedächtnistest bekommen die Personen eine Liste mit deutschen und*
51 *türkischen Wörtern die sie lernen sollen. Danach wird geprüft, wie viele türkische*
52 *Wörter die Personen übersetzten können. Bei dieser Aufgabe haben Gehörlose*
53 *Schwierigkeiten.*

54 Woran glauben Sie liegt das?

55 *Gehörlose sind bei sprachlichen Aufgaben immer schlechter. Wenn sie bilingualen*
56 *Unterricht erhalten würden, könnten sie auch im sprachlichen Teil höhere Leistungen*
57 *erreichen. Aber es gibt auch Ausnahmen.*

58 *Ja, welche?*

59 *Wenn sie in der Schule lautsprachlichen Unterricht erhalten und zu Hause gefördert*
60 *werden sind ihre sprachlichen Fähigkeiten gut, sogar wenn sie erst später ÖGS lernen.*
61 *Wenn sie hingegen sprachlich nicht gefördert werden, sind auch ihre Leistungen*
62 *schlecht. Wenn sie zu Hause nur ÖGS verwenden, haben sie ein Problem, weil in der*
63 *Schule sprachlich unterrichtet wird. Das heißt, wenn sie sprachlich nicht gefördert*
64 *werden, sind ihre sprachlichen Fähigkeiten schlecht.*

65 *Was ist bei der psychologischen Testung einer gehörlosen Person wichtig zu bedenken?*

66 *Zunächst ist es wichtig Blickkontakt herzustellen und diesen immer aufrechtzuerhalten.*
67 *Dann sollte eine Armlänge Abstand zwischen Testleiter und Testperson gehalten*
68 *werden. Und der Testleiter sollte natürlich ÖGS gut beherrschen.*

69 *Wie erklären Sie die einzelnen Aufgaben? Wie viel Prozent geben Sie gebärdet, non-*
70 *verbal, in LBG, schriftlich oder anders vor?*

71 *80 % in ÖGS für Gehörlose*

72 *0 % non-verbal*

73 *0 % in LBG (lautsprachbegleitenden Gebärden)*

74 *10 % schriftlich*

75 *10 % anders, und zwar in LUG (lautsprachunterstützenden Gebärden) für*
76 *Schwerhörige*

77 *Welche Methode stellt für Sie die beste Art dar?*

78 *ÖGS*

79 *Warum?*

80 *Das verstehen Gehörlose am besten, außerdem ist es einfach.*

81 Für mich ist die Anwendung von Intelligenztest besonders interessant. Darum habe ich
82 dazu einige Fragen an Sie. Mit welchen Tests arbeiten Sie?

83 *Wie gesagt, mit dem IST (2000-R), dem AID, und mit dem WIT hab ich vor acht Jahren*
84 *schon mal getestet.*

85 Verwenden Sie jeweils den ganzen Test oder lassen Sie Teile aus?

86 *Beim IST verwende ich die Computerversion, die sprachlichen Aufgaben habe ich aber*
87 *verändert, sodass sie für Gehörlose einfacher zu verstehen sind. Ich verwende den*
88 *ganzen Test. Beim AID verwende ich alle sprachfreien Untertests. Den WIT habe ich*
89 *auch gesamt verwendet.*

90 Warum lassen Sie den Sprachteil des AID weg?

91 *Gehörlose lernen anders. Wenn die Testpersonen gut Deutsch lesen und ÖGS können*
92 *sie auch im sprachlichen Teil gute Leistungen erbringen. Wenn sie hingegen geringe*
93 *Lesefähigkeiten besitzen und ÖGS können verwende ich den Sprachteil gar nicht, weil*
94 *sie schlecht abschneiden würden. Eine bilinguale Bildung wäre einfach besser. Damit*
95 *könnten sie die deutschen sprachlichen Aufgaben lösen. Ein Beispiel: wenn eine Person*
96 *Englisch als Muttersprache hat, nach Österreich kommt und hier Deutsch lernt, kann*
97 *sie in einem deutschen Test gut abschneiden. Wenn eine Person mit ÖGS als*
98 *Muttersprache nach England kommt und dort British Sign Language lernt wird sie in*
99 *einem Test in British Sign Language ebenfalls gute Ergebnisse erzielen. Die*
100 *Voraussetzung ist allerdings, dass sie vorher gut ÖGS kann.*

101 Das heißt eine gehörlose Person kann nur dann gut in einem deutschen Test
102 abschneiden, wenn sie gut ÖGS kann und Deutsch gelernt hat?

103 *Eine gehörlose Person wird sicher gute Testergebnisse erzielen, genau wie eine*
104 *hörende Person, wenn sie beide Sprachen beherrscht.*

105 Sie haben gesagt, dass Sie den AID bereits angewandt haben.

106 *Ja, ich habe ihn drei Mal verwendet.*

107 Haben Sie die Instruktionen sprachfrei vorgegeben oder gebärdet?

108 *Ich habe sie gebärdet.*

109 *Warum?*

110 *Weil mich die Kinder sonst fragen: „Du kannst doch gebärden, warum deutest du*
111 *nur?“*

112 *Wie sehen Ihre Erfahrungen mit den einzelnen Untertests aus?*

113 *In den manuell-visuellen Untertests 2, 4, 7, und 8 sind Gehörlose gut, im Untertest 10*
114 *sind sie super. Sie verstehen bei den Aufgaben sofort worum es geht. Eigentlich brauche*
115 *ich gar nicht erklären, was sie machen sollen. Gehörlose erfassen das visuell und*
116 *kennen sich aus.*

117 *Die Situation gehörloser Kinder & Jugendlicher ist für mich besonders wichtig. Was*
118 *sind die typischen Fragestellungen Ihrer jungen Klienten?*

119 *Es ist schwierig zu sagen, was die konkreten Fragestellungen sind, denn ich schreibe*
120 *keine Gutachten.*

121 *Warum nicht?*

122 *Ich kann nicht eine Person einschätzen und bewerten. Ich finde Bewertungen schlecht.*
123 *Wenn ein Kind in meine Praxis kommt rede ich mit ihm, versuche herauszufinden,*
124 *worum es geht. Oft mache ich 2, 3 Gespräche, bevor ich Tests verwende.*

125 *Was waren die Fragestellungen von den drei Kindern die Sie mit dem AID getestet*
126 *haben?*

127 *Dabei ging es um die Schule, also eine Überprüfung der Intelligenz und Entwicklung.*

128 *Was sind allgemein häufige psychologische Probleme von Gehörlosen?*

129 *Am öftesten kommen Alkoholprobleme, Zwänge, Selbstwertprobleme und Depressionen*
130 *vor. In dieser Reihenfolge. Demenz tritt bei Gehörlosen vergleichsweise selten auf.*

131 *Warum?*

132 *Das liegt daran, dass der Vorderlappen des Gehirns, wo Demenz entsteht, für ÖGS*
133 *zuständig ist. Daher ist er stärker ausgeprägt und die Krankheit kann weniger Schaden*

134 *anrichten. Dies ist eine Vermutung von mir, wissenschaftliche Untersuchungen gibt es*
135 *dazu noch nicht.*

136 In welchen Bereichen der Psychologischen Diagnostik besteht Ihrer Meinung nach
137 Entwicklungsbedarf?

138 *Im Bereich der Intelligenztests, die Normen in den sprachlichen Teilen passen nicht.*
139 *Die sprachliche Entwicklung verläuft bei Gehörlosen anders. Zum Beispiel*
140 *Redewendungen: deutsche Redewendungen kennen Gehörlose nicht, es gibt dafür*
141 *eigene Redewendungen in ÖGS. Deutsch müssen Gehörlose immer erst lernen.*
142 *Gebärdensprache ist einfach eine andere Sprache als Deutsch. Deshalb wäre eine*
143 *eigene Eichung für Gehörlose notwendig.*

144 Gibt es bestimmte Bereiche, in denen Ihnen keine Tests zur Verfügung stehen?

145 *Es gibt häufig keine geeigneten Verfahren. In Deutschland gibt es das Aachener*
146 *Testverfahren, das ist komplett in Deutscher Gebärdensprache. Allerdings nicht in*
147 *ÖGS. In Österreich wird zu wenig Geld in die Übersetzung von Tests investiert.*

148 Erfassen Sie die Sprachentwicklung der Kinder und Jugendlichen?

149 *Bei Erwachsenen ja, bei Kindern nein. Da schau ich mal wie es geht. Wenn sie sehr*
150 *langsam gebärden weiß ich, dass die Entwicklung verzögert ist und ein Problem*
151 *vorliegt.*

152 Wie würde der perfekte Test für Gehörlose ausschauen?

153 *FAIR, d2 oder Tests zur Raumvorstellung sind gute Verfahren. Projektive Verfahren,*
154 *wie zum Beispiel das zur Erfassung der Aggression, ich weiß grad nicht wie das heißt,*
155 *sind schwer zu interpretieren.*

156 Wie würde für Sie die ideale Testsituation mit einer gehörlosen Person aussehen?

157 *Es ist wichtig, Exploration und Tests zusammen zu verwenden.*

158 Habe ich vergessen, Sie etwas Wichtiges zu fragen?

159 *Nein.*

160 Gibt es etwas, das Sie noch sagen möchten?

161 *Nein.*

162 Dann nochmal vielen Dank für das Gespräch!

163 *Bitte gern.*

15.3 Interview Liv Zaslawski

1 Guten Morgen Frau Zaslawski, nochmal danke, dass Sie sich Zeit genommen haben.
2 Wie Sie wissen, schreibe ich meine Diplomarbeit über Diagnostik mit Gehörlosen. Sie
3 arbeiten ja schon seit einigen Jahren mit Gehörlosen, deshalb würde ich Ihnen dazu gern
4 ein paar Fragen stellen. Beschreiben Sie bitte einfach mal, wie eine typische
5 Testsituation mit einer gehörlosen Person aussieht!

6 *Allgemein, alles?*

7 Ja.

8 *Okay. Also die Testsituationen, die ich bisher erlebt habe, waren meistens*
9 *Demenztestungen. Das heißt, die Gehörlosenambulanz, oder die Personen selber, oder*
10 *ich (lacht) haben die Personen gefragt, ob sie eine Testung machen möchte oder eben*
11 *die Gehörlosenambulanz haben sie mir zugewiesen bezüglich einer medikamentösen*
12 *Einstellung, dass man eben schaut, wie viele Mini-Mental-Punkte sie haben, also Mini-*
13 *Mental wende ich an, MMSE Mini Mental irgendwas (lacht). Das ist ein*
14 *Demenzdiagnostikverfahren, ein ganz kurzes. Aber, das ist natürlich nicht alles, was ich*
15 *make, bei einer großen Demenztestung; sondern, wenn die Person ein bisschen ein*
16 *mild cognitive impairment hat, das heißt eine leichte demenzielle Erkrankung aber*
17 *könnte auch nur altersbedingt sein, dann make ich eine Langtestung. Das heißt, da ist*
18 *diese ganze Testbatterie vom Lerner dabei. Das sind unterschiedliche Untertests,*
19 *einerseits vom MRI, andererseits vom MMSE.*

20 Mmh.

21 *Aber es wurden nicht alle Tests aus allen Verfahren verwendet, sonder, es gibt da*
22 *bestimmte Subtests, die der Lerner in diesem Wiener Testsystem herausgenommen hat.*
23 *Also wissenschaftlich und publiziert. Und an dem habe ich mich angehalten, weil es*
24 *eine Kooperation mit ihm war. Es schaut so aus, dass die Leute zu mir kommen, hier in*
25 *diesem Zimmer sitzen (Anmerkung: Zimmer im Krankenhaus der Barmherzigen*
26 *Brüder), ich einmal erkläre, wer ich bin, die meisten kennen mich aber schon (lacht;*
27 *Anmerkung: Personen, die sich auf die Arbeit mit Gehörlosen spezialisiert haben sind*
28 *bald vielen Gehörlosen bekannt, da die Gehörlosengemeinschaft relativ klein ist), also*
29 *brauche ich das nicht immer erklären. Was wir jetzt so machen, also ich erkläre ihnen*

30 meistens: „Es geht darum, dass wir schauen, wie es mit der Vergesslichkeit so steht“
31 und dass das jetzt so eine Stunde, eine Viertelstunde im Anspruch nimmt. Das ist es
32 dann eigentlich, dann mache ich eine Anamnese, frage welche Schulen sind sie
33 gegangen, sind sie verheiratet, haben sie Kinder, wie war das in der Gehörlosenschule
34 für sie, welche Lehre haben sie dann gemacht, oder welche weiterführende Schule.
35 Welchen Beruf haben sie ausgeübt, ob es Grunderkrankungen gibt wie Diabetes,
36 Bluthochdruck oder so, was auch wichtig ist.

37 Mmh.

38 Ob sie einmal Schädel-Hirn-Trauma gehabt haben. Ob sie einmal einen schweren
39 Unfall oder so gehabt haben oder einen Schlaganfall. So der Anamneseteil. Und dann
40 beginn ich mit der eigentlichen Testung. Alles in Gebärdensprache natürlich. Das
41 funktioniert auch sehr gut. (lacht). Bei Mini-Mental gab es nur ein einziges Item, das
42 wir umändern mussten.

43 Welches war das?

44 Das war das Item: „Bitte sprechen Sie mir nach, ohne wenn und aber“.

45 Okay. Wie haben Sie das dann umgesetzt?

46 Also ich war, hab mit der Barbara lang überlegt. Die Barbara, Barbara Hager, Frau
47 Magister, ist meine gehörlose Kollegin, die jetzt in Karenz grad ist im Moment. Und wir
48 haben uns das eben überlegt, es sollte ja das Item etwas Abstraktes sein. Wir haben
49 dann halt gebärdet: „Ich muss hart arbeiten um an mein Ziel zu kommen.“ (Gebärdet:
50 Hart&Arbeiten damit Ziel&erreichen). Ja

51 Mmh.

52 Das bedeutet, das ist was Abstraktes, dass der Inhalt etwas Abstraktes ist, den sie mir
53 dann einfach wiederholen. Und das funktioniert gut, also das funktioniert sehr gut.

54 Müssen Sie dann dabei auch etwas auslassen, weil es normal ohne wenn und aber ist?

55 Nein nein, dieses ohne wenn und aber dient nur dazu, dass die Person das versteht, dass
56 das ein, dass sie es nachsprechen soll, und dass es etwas Abstraktes ist.

57 Achso.

58 *Deshalb sage ich eben auch: „Bitte wiederholen“ (Gebärdet: Bitte wiederholen), dann*
59 *gebärden ich das und dann sollen sie es wiederholen und das funktioniert super. Ja?*

60 Okay.

61 *und das ändere ich. Das mit dem, es gibt noch ein Item im Mini-Mental, das geht wie*
62 *folgt: „Sie sollen mir jetzt bitte fortlaufend von Hundert sieben abziehen. Das ist in*
63 *Gebärdensprachen, manchmal muss ich dazu dann halt die Beispiele geben. Ja, also*
64 *manchmal ist es sodass ich sage: „das bedeutet von Hundert sieben abziehen, und dann*
65 *immer weiter immer weiter.“ (Gebärdet: das bedeutet Hundert minus sieben immer*
66 *weiter immer weiter).*

67 Normalerweise würde das nicht gesagt werden?

68 *Naja nein, bei den Kolleginnen, die die Hörenden machen sag ich auch so die*
69 *Lernenden unter Fachausbildung sag ich auch so, wenn dich die Leute dann ganz*
70 *verduzt mit großen Augen anschauen und das nicht verstehen weil die Anweisung*
71 *einfach auch ein bisschen komisch ist, das „ziehen Sie fortlaufend von Hundert ab.“ Da*
72 *muss man einmal nachdenken. (lacht)*

73 Ja.

74 *Da sagt man dann schon ein Beispiel. Also sagt man schon: „Hundert weniger sieben*
75 *ist?“ „93“. „Ja, genau und jetzt sollen Sie immer wieder von 93, von der Zahl die dann*
76 *herauskommt sieben abziehen.“ Und das funktioniert gut.*

77 Und genau so gebärden Sie das dann auch?

78 *Mmh. Genau.*

79 Verstehe. Mmh

80 *Also genau so natürlich nicht, sondern, also nicht in lautsprachbegleiteten Gebärden*
81 *sondern in ÖGS.*

82 Ja. Klar.

83 *Also auch grammatikalisch.*

84 *so habe ich es gemeint.*

85 *Ja ja. (lacht)*

86 *Sie haben gesagt, Sie geben die Items in Gebärdensprache vor, verwenden Sie auch*
87 *andere Instruktionsweisen, wie beispielsweise schriftliche Instruktionen,*
88 *sprachbegleitete oder überhaupt lautsprachliche, nonverbale Instruktionen, was es da so*
89 *alles gibt?*

90 *Unterstützend ja, also*

91 *Mmh.*

92 *unterstützend jetzt zum Beispiel, es gibt ein Beispiel bei der Lerner Testbatterie wo man*
93 *k und l vertauschen muss. Also wenn ich ein k sehe soll ich ein l sagen, wenn ich ein l*
94 *sehe soll ich ein k sagen.*

95 *Mmh.*

96 *und das probieren wir dann schon aus, da ist aber auch eine Übungsreihe vorgegeben.*
97 *Das heißt ich zeig immer drauf, weil das einfach sonst kompliziert ist.*

98 *Mmh.*

99 *und die Gehörlose Person sagt das. Die gebärdet das nicht, weil das wäre (lacht) sehr*
100 *schwierig. Also fast alle Gehörlosen, ohne dass ich es gesagt habe, sagen es mir, weil*
101 *sie ja wissen, dass ich hörend bin.*

102 *Okay.*

103 *Bei meiner Kollegin hat das ein bisschen anders ausgeschaut, hat sie mir gesagt, also*
104 *da hat sie immer schauen müssen und das war natürlich schwieriger für sie, weil sie ja*
105 *gehörlos ist, immer wieder hinauf zu schauen. Was die Person jetzt sagt, oder was sie*
106 *gebärdet.*

107 *Mmh.*

108 *Ja.*

109 Okay, das heißt aber eigentlich lautsprachbegleitend aus Sicht der Testperson, dass die
110 Testperson
111 *Ja.*
112 *spricht dabei.*
113 *Ja, das machen viele ältere Gehörlose, wenn sie wissen, dass ich hörend bin.*
114 Und geben Sie es auch manchmal vor, mit Lautsprachbegleitung?
115 *(schüttelt den Kopf)*
116 *gar nicht?*
117 *vielleicht mit einem unterstützenden Mundbild.*
118 *Mmh.*
119 *also dass ich das Mundbild noch zwei drei Mal deutlicher mit den Gebärden mache. Ich*
120 *mein was eh klar ist. Das mache ich ja bei lautsprachlichen Testungen auch, dass ich*
121 *das sehr deutlich sage wenn sie mir etwas wiederholen sollen.*
122 *Mmh. Und lassen Sie sie die Instruktion auch manchmal lesen? Text mitlesen?*
123 *(schüttelt den Kopf)*
124 Haben Sie schon einmal nonverbale Instruktionen verwendet?
125 *Inwiefern? Einfach nur zeigen?*
126 *Nur zeigen, ohne dass es wirkliche Gebärdensprache ist.*
127 *(lacht und schüttelt den Kopf)*
128 Oder irgendeine andere Weise, die ich jetzt nicht erwähnt habe..
129 *Nein. Also aber es gibt zum Beispiel zwei Figuren, die sie nachzeichnen müssen, da*
130 *zeige ich natürlich auf die Figur und sag: „Bitte noch einmal“ (Gebärdet: Bitte*
131 *noch&einmal) also das sind zwei Gebärden die ich mache.*

132 Ja das gilt dann schon als Gebärdensprachen.

133 *Ja, ja, also nein.*

134 Eindeutig nicht nur nonverbal.

135 *Ja. Also und auch die nonverbalen Testungen, die ich einmal mit einer Patientin*
136 *gemacht habe, waren auch nicht nonverbal. Da war auch bei der Instruktion was*
137 *Klares mmh*

138 Also da haben Sie dann doch gebärdet?

139 *Ja.*

140 Aber es war an sich ein nonverbales Verfahren?

141 *Nm naja es war ein nonverbaler Intelligenztest, der aber nicht nonverbal ist, weil ich ja*
142 *eine Instruktion geben muss, bei diesem Test (lacht).*

143 Welcher war das?

144 *mh frag mich nicht, wart wie heißt der? Ich kann Ihnen nur sagen wie das Bild*
145 *ausschaut, ich bin so Gehörlosen geprägt, dass ich nur noch das Bild weiß. Du musst*
146 *einen Teil von einem Puzzle einsetzen.*

147 Okay.

148 *Also ein Teil von einer Figur, das sind vier verschiedene Figuren, wo also so ein Loch*
149 *haben.*

150 Mmh.

151 *Und daneben, ist das Teil, und passt in irgendeins hinein.*

152 Und das musst du auswählen, welches hineinpasst

153 *Ja genau, man muss das Richtige auswählen, welches Muster passt zu welchem. Und*
154 *das ist aber trotzdem verbal, die Anleitung.*

155 Okay, da war keine Beschreibung, mit „jetzt deuten sie dorthin“ und

156 *Nein, nein*

157 War das dieser eine Untertest oder waren das mehrere?

158 *Nein, nein, das war ein einziger. Ein Untertest.*

159 Okay. Sie haben gesagt, Sie gebärden das jetzt in ÖGS, machen Sie das immer so, oder
160 manchmal anders?

161 *Ja, immer.*

162 Was unterscheidet denn im Allgemeinen die Testsituation von einer gehörlosen Person
163 von der von Hörenden?

164 *(fünf Sekunden Pause) Wenn das Gegenüber gebärdensprachkompetent ist würde ich*
165 *jetzt sagen nicht viel, außer dass man eben auf die Kommunikation achten muss, in dem*
166 *Sinne, dass es vielleicht ein bisschen, nicht mehr Zeit, aber genauer, dass man ein*
167 *bisschen genauer ist, ein bisschen beispielhafter arbeitet. Das brauche ich aber bei*
168 *vielen Hörenden auch, also es ist so individuell unterschiedliche, manche sind*
169 *lautsprachlich aufgewachsen, Gehörlose, und da ist es dann genauso wie bei Hörenden,*
170 *fast.*

171 *Mmh.*

172 *Ja, außer eben, dass ich alles in ÖGS mache. (lacht). Aber, was unterscheidet sie? (drei*
173 *Sekunden Pause) Nichts. Also jetzt nichts was auffällig wäre.*

174 Gibt es irgendwelche Aspekte auf die Sie besonders achten müssen?

175 *Klares Mundbild, klare Gebärde, nicht zu viele Informationen in zu langen*
176 *Schachtelsätzen, aber das ist bei Hörenden auch so, also bei hörenden Testungen solle*
177 *ich auch nicht zu viele Schachtelsätze machen.*

178 *Ja.*

179 *Das ist klar. Mmh. Das einzige, das mir aufgefallen ist, dass sie bei einem Untertest in*
180 *der Lerner Testbatterie alle, egal wie gut sie gebildet sind, egal wie fit sie sind, immer*
181 *unterdurchschnittlich sind. Das ist ein einziger Test, und da geht es um das*
182 *Buchstabieren. Also um das Alphabet wirklich auswendig zu können. Da muss man zum*

183 *Beispiel 1 und A verbinden, dann A mit dem 2er, dann 2 und B, dann B mit 3, dann 3*
184 *mit C. Und dass dauert immer überdurchschnittlich lange. Und viele Zwischenfragen:*
185 *„Was kommt nach D? Was kommt nach F?“. Ja. Und das rührt natürlich daher, dass*
186 *die Gehörlosenbildung früher sehr sehr sehr schlecht war.*

187 *Ja.*

188 *Also nicht sehr sehr sehr schlecht, aber mmh, dass einfach auf sowas nicht acht*
189 *gegeben wurde,*

190 *Mmh.*

191 *Von hörenden Lehrern, die nicht Gebärdensprache konnten. Alle wurden eben*
192 *lautsprachlich erzogen, und das was sie nicht mitbekommen haben, das war egal. Das*
193 *heißt jetzt aber nicht, dass die Leute Analphabeten sind, überhaupt nicht. Aber es ist*
194 *nicht so, so gespeichert, wie bei hörenden Erwachsenen, wo wir ja dieses ABC*
195 *Hunderttausendmal geübt haben.*

196 *Mmh.*

197 *Ich glaub das ist der Unterschied, dass das in Gebärden nicht so oft geübt wurde, eben*
198 *weil es lautsprachlich ist, und es deshalb auch nicht so gut verankert wurde, im Gehirn.*
199 *Ja. Sondern sie haben dauernd sich bemühen müssen: „Was kommt jetzt nach dem D?*
200 *Und was kommt nach dem K?; und was kommt nach dem M?“ zum Beispiel.*

201 *Mmh.*

202 *Und immer wieder: „ist das jetzt ein M oder N?“, also nach dem Mundbild, das muss*
203 *man sich ja mal vorstellen. Diese Erschwernis, das Alphabet zu lernen, also das war ein*
204 *Punkt, der auf jeden Fall herausgekommen ist.*

205 *Verstehe.*

206 *Und bei allen. Wie viele haben wir jetzt untersucht? 28, 25 Leuten, die wir bis jetzt*
207 *getestet haben mit dieser Demenztestbatterie.*

208 *Das ist Ihre Studie.*

209 *Ja genau, die Studie in Zusammenarbeit mit dem AKH.*

210 Mmh.

211 *Die noch nicht fertig ist. Deshalb kann man dazu auch nichts publizieren. Aber das ist*
212 *ein ganz wichtiges Ergebnis. Dass man sich da vielleicht überlegt, dass man diesen*
213 *Subtest weglässt, oder ein Pendant dazu findet, das passt.*

214 Haben Sie da auch schon Ideen dazu?

215 *Na jetzt im Moment nicht. Jetzt liegt dieses Projekt auf Eis. Bis ich eine Kollegin habe*
216 *oder bis die Barbara wieder kommt oder so.*

217 Mmh. Ich würde jetzt gerne genauer auf die Anweisung von Leistungstests eingehen.
218 Stehen Ihnen für Ihre Fragestellungen in diesem Bereich geeignete Tests zur
219 Verfügung?

220 *Ich brauch sie nicht.*

221 Sie brauchen sie nicht.

222 *Nein, also das ist ja klinisch-psychologische Behandlung. Das heißt die Person kommt*
223 *nicht wegen einer Intelligenztestung zu mir, es geht nicht darum herauszufinden, ob*
224 *jemand ein Aufmerksamkeitsdefizit hat oder dergleichen, weil ich hier eigentlich*
225 *psychiatrische Erkrankungen behandle.*

226 Mmh.

227 *Selbstverständlich wäre es manchmal ein bisschen besser, wenn man*
228 *Persönlichkeitstests hätte. Aber, man kommt auch ohne die aus (lacht). Ja, zur*
229 *Diagnostik.*

230 Persönlichkeitstests haben Sie, heißt das, nicht zur Verfügung?

231 *Würde ich auch nicht verwenden, wenn ich sie hätte.*

232 Okay.

233 *Weil das prinzipiell meine Grundhaltung ist. Dass ich glaube, dass ich mehr von Leuten*
234 *im Gespräch erfahre, als über einen Kreuzerltest.*

235 Mmh. Okay. Sie haben erzählt, dass Sie den Zahlen-Symbol-Test (Anmerkung: aus
236 HAWIE) und das „Zahlen Nachsprechen“ verwendest. Als Untertests von dieser
237 Testbatterie. Können Sie mir beschreiben, wie Sie diese Tests genau umsetzen?

238 *Ja beim Zahlen-Symbol-Test sage ich ihnen: „Gut, schau jetzt einmal, da steht diese*
239 *Zahl, die 1, und darunter steht dieses Symbol, und da, in der zweiten Zeile, da ist es*
240 *leer. Und jetzt Sollst du bitte, wo der Einser steht diese Symbol nachzeichnen.“*

241 Mmh.

242 *Und das funktioniert.*

243 Also an sich ist es recht ähnlich wie die lautsprachliche Erklärung? Nur

244 *Ja.*

245 Das Ganze in Gebärdensprache. Okay. Beim Zahlennachsprechen, wie machen Sie das?

246 *Genau das Gleiche. Da gebe ich ihnen am Anfang genau das gleiche Beispiel, das ist*
247 *jetzt aber nicht in der Testbatterie vom Lerner, sondern das ist im Dementia, ein*
248 *Demenztestverfahren.*

249 Okay.

250 *Ein anderes, was ich früher verwendet habe, beim Lerner ist das jetzt nicht mehr dabei.*

251 Mmh.

252 *Da gebe ich eben als Beispiel, das auch drinnen steht, fünf drei und ich gebärde auch*
253 *fünf und drei. „Wenn ich jetzt sage fünf-drei (Gebärden fünf-drei), dann sollst du bitte*
254 *sagen drei-fünf.“ Also es ist auch sprachlich in ÖGS umgesetzt.*

255 Okay. Und Sie machen das mit zwei Händen?

256 *Ja, ja, klar. Dass ein Bild entsteht.*

257 Ja.

258 *Also genau so, wie es auf meinem Blatt steht muss ich auch die Gebärde rüberbringen.*
259 *Es ist wichtig, alles, was irgendwie plakativ ist oder in unserer Lautsprache linear, ist*
260 *ja in Gebärdensprache räumlich und dreidimensional.*

261 Wie machen Sie es dann wenn eine dritte Zahl dazukommt?

262 *Fünf sieben acht (Gebärdet).*

263 Achso, das verrutscht dann im Raum.

264 *Genau. Das verrutscht im Raum, ich habe den Raum als Medium.*

265 Bleiben Sie bei diesem 1-Sekunden-Intervall, der in der Angabe meistens verlangt
266 wird?

267 *Weiß ich nicht, ich habe keine Uhr daneben, ich habe das noch nie ganz genau*
268 *überlegt.*

269 Mich interessiert ja besonders die Situation von gehörlosen Kindern und Jugendlichen,
270 und Sie haben erzählt, dass Sie nicht so viele junge Klienten haben, aber doch
271 manchmal. Mit welchen Fragestellungen kommen die zu Ihnen?

272 *Hier im Spital habe ich viele zwischen 15 und 20, wenn das auch noch als jugendlich*
273 *gilt. In der Praxis habe ich mittlerweile vier gehörlose Kinder. Also doch auch schon*
274 *mehr (lacht). Und die Fragestellung ist kaum ein (bricht ab). Also wie soll ich sagen,*
275 *meistens werden die geschickt, von Kindergärten und die sagen, irgendetwas ist*
276 *auffällig, oder die verhalten sich irgendwie aggressiv, oder sind so in sich gekehrt und*
277 *dadurch werden sie dann zu mir geschickt.*

278 Mmh.

279 *Aber es ist ganz klar für mich, wenn eine Anfrage kommt im Bezug auf*
280 *Intelligenzminderung oder Legasthenie, nicht mein Revier (lacht).*

281 Die schicken Sie dann weiter?

282 *Die schick ich weiter an Frau Magister Häfele.*

283 Okay. Wie würde für Sie eine ideale Testsituation mit Gehörlosen aussehen?

284 Gutes Testmaterial (lacht), also ein guter Test, der viel Aussagekraft hat, von
285 gehörlosen und hörenden Testexpertinnen mitgestaltet wurde. Weil sonst geht es am
286 Thema vorbei, also ich glaube es wird schwierig, wenn Hörende sich zusammensetzten
287 und einen Test sich überlegen. Also da wird die Akzeptanz in der
288 Gehörlosengemeinschaft auch ziemlich gering sein. Und das hat halt auch wieder etwas
289 von Bevormundung, also es ist wichtig, die Kultur mit einzubeziehen, die Kultur und
290 Gemeinschaft mit einzubeziehen. So einen Test würde ich mir dann auch anschauen.
291 Was ich nicht gut finde sind Computertests, aber prinzipiell, weil ich nicht drauf stehe.
292 Also um Computertests in Gebärdensprache, also ich glaube da geht ganz viel verloren. Ich
293 weiß es gibt eines (psychologisch-diagnostisches Verfahren), Günter Roiss hat das auch
294 in Zusammenarbeit mit einer Verkehrspsychologin gemacht. Aber ich glaube, dass es
295 ein Problem gibt in Bezug auf Gebärdensprache, weiß ich auch als Dolmetscherin,
296 wenn ich etwas zweidimensional sehe was eigentlich dreidimensional ist. Also da gehen
297 viele Nuancen vielleicht auch verloren.

298 Mmh.

299 Und das könnte ich mir schwierig vorstellen. Es gibt aber Testsysteme für Gehörlose
300 auch schon auf Computer.

301 Ja, es gibt in Deutschland ein Berufseignungsverfahren.

302 Genau, es wird auch viel angewendet von der Arbeitsassistentin in Wien.

303 Mmh.

304 Und eine Freundin von mir ist dort die Psychologin, bei der Arbeitsassistentin. Also es
305 wäre für mich wichtig, Material zu bekommen, das man anwenden kann. Dann will ich,
306 dass die Person, die den Test durchführt wirklich gebärdensprachkompetent ist und
307 kultursensibel. Und das Normen, dass es Normen gibt für gehörlose Personen. Dass
308 man nicht die Normen heranzieht von Hörenden, weil da könnte es Unterschiede geben,
309 nämlich in beiden Bereichen. Weil, was mir aufgefallen ist, manche Bereiche, da sind
310 Gehörlose überdurchschnittlich, bei der Demenztestung vom Lerner. Also ich möchte
311 nicht nur auf die Defizite eingehen.

312 Mmh.

313 *Es gibt auch wirklich Sachen, die mich gewundert haben, dass das alles so bam bam*
314 *bam bam bam (schnell ausgesprochen).*

315 Welche Bereiche wären das?

316 *Alles, was mit räumlicher Vorstellung zu tun hat, und mit (2 Sekunden Pause), mit*
317 *Bildhaftem auch, funktioniert außerordentlich gut.*

318 Sie haben gemeint, es soll eine gute Testbatterie geben für Gehörlose.

319 *Von Gehörlosen.*

320 Und von Gehörlosen.

321 *(lacht) Also in Zusammenarbeit mit Gehörlosen nämlich das Ganze. Weil auch bei*
322 *türkischsprachigen Testbatterien werden immer wieder Personen mit türkischem*
323 *Hintergrund mit einbezogen. Dasselbe sollte auch bei einer Testbatterie für Gehörlose*
324 *sein. Dazu gibt es einfach schon viele Expertinnen in Deutschland und Uni Klagenfurt*
325 *ist da auch ein bisschen eine Vorreiterrolle, glaube ich. Und wo man auch die*
326 *Connections knüpfen sollte.*

327 Arbeiten die mit bestehenden Verfahren und entwickeln die dann weiter, verändern
328 Items, überprüfen ob sie für Gehörlose geeignet sind, oder?

329 *Ich glaube sowohl als auch. Dieses Berufseignungsverfahren auf dem Computer, der ist*
330 *glaube ich selbst entwickelt worden.*

331 Mmh.

332 *Die verkehrspsychologischen Verfahren, das sind einfach bestehende lautsprachliche*
333 *Tests die dann in Gebärdensprache überführt werden. Und ich glaube, dass es wirklich*
334 *Personen braucht, Psychologen, klinische Psychologen, wie auch immer, und*
335 *Neurologen, die sich mit der Thematik auskennen und die Gehörlose mit ins Boot holen,*
336 *um den Test zu konstruieren. Weil was nützt es uns, wenn irgendwelche hörenden*
337 *Wissenschaftler sich zusammensetzten und sich was ausdenken und dann versteht es*
338 *keiner? Also.*

339 Das war jetzt eigentlich schon meine zweite Frage „wie sieht die perfekte Testbatterie
340 aus?“. Möchten Sie noch etwas dazu sagen?

341 *Nein, ich glaub das passt schon so.*

342 Dann schau ich meinen Fragenkatalog noch einmal durch.

343 *Also eine Testbatterie die kulturspezifisch ist. Die sich anpasst, die und das ist eben,*
344 *was das wichtige ist, nicht sprachfrei ist, weil eben viele glauben, man muss einfach nur*
345 *sprachfreie Tests nehmen.*

346 Mmh.

347 *Aber es hat ja einen Grund, warum es auch nicht-sprachfreie Tests gibt. Weil die auch*
348 *viel mehr Information meistens bieten oder manchmal bieten. Also sich nicht nur auf*
349 *dem Standpunkt ausruhen „Naja, das haben wir eh, wir können eh einen nonverbalen*
350 *Test machen“. Weil es ist trotzdem nicht dasselbe.*

351 Klar.

352 *Nicht gegen Sie, weil viele Psychologinnen glauben, ich habe Gutachten gesehen, wo*
353 *Psychologinnen glauben, sie lassen einfach alle sprachlichen Items raus, und machen*
354 *eine Testung, und anhand dieser Testung machen sie ein Gutachten. Das finde ich total*
355 *unseriös.*

356 Mmh.

357 *Weil man das nicht machen kann, ohne Dolmetscherin, ohne Dolmetscherin einer*
358 *gehörlosen Person Sachen vorzulegen und zu sagen „machen’s des“, wo ja schon die*
359 *Instruktion an sich nicht verstanden wird.*

360 Mmh.

361 *Meine Erfahrung (lacht). Wo ich wirklich gesagt habe „Gerichtsgutachten, gehe Sie hin*
362 *zur Richterin und geben Sie ihr ein Schreiben mit -Das ist nicht haltbar, dieses*
363 *Gutachten-“. Das sie ohne Befähigung, also da werden solche Gutachten damit*
364 *praktiziert. Dass eine Person schwachsinnig ist, aufgrund dessen, dass die Psychologin*

365 schwachsinnig ist, weil sie solche Tests auswählt, keine Dolmetscherin bestellt. Ja. Gut,
366 das war jetzt (Pause) ein emotionaler Ausbruch (lacht).

367 Ja, aber es ist sehr wichtig, dass Sie genau erklären, wenn das so passiert, und Sie das
368 selber erlebt haben, dass Sie genau sagen, ganz fachlich, warum ist das jetzt nicht
369 geeignet, eine gehörlose Person so zu testen.

370 Ja, vor allem, die kommen dann zu mir, sitzen da und sagen „ich bin dumm“.
371 Psychologin hat geschrieben „ich dumm“ (gebärdet). Da sag ich nein nein nein nein
372 nein, jetzt schauen wir mal, natürlich es gibt Leute, die eine Zusatzbeeinträchtigung
373 haben, eine Intelligenz-minderung, gibt es genauso wie unter Hörenden. Das ist klar,
374 das möchte ich nicht abstreiten, aber, wenn ich das Gegenüber kenne und weiß, die ist
375 nicht intelligenzgemindert. Sie kommt dann daher, also drei Mal habe ich das mit
376 unterschiedlichen Leuten, ist mir das passiert. Und waren fertig mit den Nerven. Das
377 kann man nicht machen, das finde ich ist unseriös und das sollte jede seriöse
378 Psychologin und auch der BÖP (Anmerkung: Berufsverband Österreichischer
379 PsychologInnen) also sich dazu irgendwie beziehen und jede Psychologin muss das
380 ablehnen in Bezug auf die Eigenverantwortung.

381 Wie meine Sie kann man das verhindern?

382 Naja, Sensibilisierung. Von Psychologinnen. Und auch diese Allmachtsphantasien, die
383 Psychologinnen oft haben, ein bisschen schmälern. Ich kann auch nicht jedem, also ich
384 habe erst jetzt vor kurzem, hätte ich eine Person, die fast nur türkisch spricht testen
385 sollen. Auf der Station. Und der Mann war da, der ein bisschen besser Deutsch spricht,
386 aber ich habe dann nach zwei Items gesagt, okay, reden wir nur noch, was geht und
387 lassen wir den Test. Weil es ist ein Schwachsinn. Ich habe dann auch reingeschrieben
388 „Ich kann aufgrund der sprachlichen Barriere keine Stellungnahme abgeben, ob das
389 eine Demenz ist oder nicht“. Und ich bin nicht hingegangen und habe gesagt „ja, okay,
390 passt, kreuzen wir das an, kreuzen wir das an und das ist es.“ Ja, also so, weiß ich
391 nicht, ethisch korrekt, sollte man doch sein, denn damit verursacht man viele
392 Konsequenzen, die dann die Leute haben.

393 Ja, vor allem, wenn es um Gerichtsgutachten geht.

394 Ja.

395 Fällt Ihnen noch etwas Wichtiges ein, was ich bisher noch nicht gefragt habe?

396 *(Pause)*

397 Was Sie noch anmerken möchten?

398 *Das ist es.*

399 Okay.

400 *Glaub ich, habe schon alles Wesentliche für mich gesagt. Fällt mir nichts ein.*

401 Haben Sie noch irgendwelche Fragen?

402 *Mmh. Nein.*

403 Okay.

404 *Nein, glaub ich auch nicht.*

405 Na, dann war das das jetzt schon.

406 Okay.

407 Vielen Dank!

408 *Bitte, gern.*

15.4 Einverständniserklärung Interviews

Einverständniserklärung

Ich erkläre mich hiermit einverstanden, im Rahmen der Diplomarbeit von Ronja Gaderer im Fach psychologische Diagnostik als Expertin an einem Interview zum Thema Intelligenzdiagnostik bei gehörlosen SchülerInnen teilzunehmen. Die Informationen dieses Gesprächs dürfen in Frau Gaderers Diplomarbeit verwertet werden und als Transkription im Anhang erscheinen. Weiters bin ich damit einverstanden, dass zur Nachvollziehbarkeit mein Name sowie mein beruflicher Werdegang angeführt werden.

Wien, am

.....

Name & Unterschrift
des Interviewpartners

16. Antrag an den Stadtschulrat

Ronja Gaderer
Diplomandin der Universität Wien
Fakultät für Psychologie
Institut für angewandte Psychologie
Psychologische Diagnostik
Liebiggasse 5
1010 Wien
Tel: 06601444507
E-Mail: ronja.gaderer@gmx.at

VIn Elisabeth Kugler
Stadtschulrat für Wien
Wipplingerstraße 28
1010 Wien

Wien, am 29. November 2012

Betrifft: *Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen mit 6 sprachfreien Untertests sowie einem sprachlichen Untertest des Adaptiven Intelligenz Diagnostikums AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) im Rahmen einer Diplomarbeit.*

Das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 2 (Adaptives Intelligenz Diagnostikum: in der aktuellen Fassung AID 2, Version 2.2, Kubinger, 2009)* dient der Erfassung der intellektuellen Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen im Alter von 6 bis 15 Jahren. Häufig wird es zur Beratung bei Leistungsschwierigkeiten oder zur Schullaufbahnberatung eingesetzt. Somit stellt es eine wesentliche Entscheidungshilfe für SchülerInnen und Eltern dar.

Alleine in Österreich besuchten 2007 in etwa 1700 Gehörlose bzw. Schwerhörige die Schule (Krausneker & Schalber, 2007). Genauso wie hörende SchülerInnen nehmen diese Kinder an psychologisch-diagnostischen Untersuchungen teil, beispielsweise aufgrund von Schulleistungsschwierigkeiten. In der psychologischen Praxis stehen allerdings kaum geeignete Verfahren zur Verfügung. Herkömmliche Intelligenztests in lautsprachlicher Vorgabe würden jene SchülerInnen mit stärkerer Hörschädigung systematisch benachteiligen. Eine Übersetzung in Österreichische Gebärdensprache

wäre ausschließlich von (in Österreich kaum vorhandenen) Psychologen mit Gebärdensprachkenntnissen auf Dolmetschniveau verwendbar, finanziell aufwendig und nur in Österreich, aber nicht in Deutschland, einsetzbar. Außerdem wäre somit kein direkter Vergleich der Leistungen Hörender und Gehörloser möglich. Daher ist für jene Tests, bei denen *manuell-visuelle* Fähigkeiten gefordert werden, eine sprachfreie Vorgabe sinnvoll.

Für das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum* AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) liegt eine sprachfreie Instruktion für die *manuell-visuellen* Untertests vor. Allerdings blieb bisher unerforscht, ob diese Untertests für hörende und gehörlose Schüler äquivalent sind.

Im Rahmen meiner Diplomarbeit soll untersucht werden, ob die Untertests UT 2 *Realitätssicherheit*, UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*, UT 7 *Kodieren und Assoziieren*, UT 8 *Antizipieren und Kombinieren* und UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* des AID 3 in sprachfreier Version für gehörlose und schwerhörige SchülerInnen geeignet sind. Mit anderen Worten, ob die Leistungen dieser Kinder und Jugendlicher direkt mit denen Hörender vergleichbar sind und somit ein faires Testen möglich ist. Weiters wird erforscht, welchen Einfluss Faktoren wie der Grad des Hörverlusts, das Alter zum Zeitpunkt des Hörverlusts, die Sprache der Erziehungsberechtigten, der bevorzugte Kommunikationskanal der SchülerInnen, ihre Schulbildung sowie das Sprachverständnis auf die Leistung im AID 3 haben. Diese Einflüsse wurden bereits in Studien diskutiert (Braden, 2005; Krouse & Braden, 2011; Maller, 2003; Remine et al., 2007). Zur Erfassung der Einflussfaktoren wird zusätzlich ein kurzer Elternfragebogen vorgegeben sowie der sprachliche Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* des AID 3. Um ausschließen zu können, dass die getesteten SchülerInnen zufällig besonders Leistungsstark oder –schwach sind und damit keine repräsentative Stichprobe darstellen, wird der neue –ebenfalls sprachfreie– UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* des AID 3 zur Abschätzung der Grundintelligenz eingesetzt.

Aus den oben vorgestellten Überlegungen ergaben sich folgende **Hypothesen**:

H_{1A-F}: Im Untertest _A2 *Realitätssicherheit*/ _BUT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit*/ _CUT 7 *Kodieren und Assoziieren*/ _DUT 8 *Antizipieren und Kombinieren*/ _EUT 10 *Analysieren und Synthetisieren*/ _FUT 12 *Formale Folgerichtigkeit*

des AID 3 besteht ein bedeutsamer Leistungsunterschied zwischen gehörlosen SchülerInnen in sprachfreier Testung und der hörenden Normstichprobe.

H_{1G}: Zwischen den gehörlosen SchülerInnen bestehen Leistungsunterschiede in den sprachfreien Untertests 2, 4, 7, 8 und 10 abhängig von ihren Leistungen im sprachlichen UT 9 *Funktionen abstrahieren*.

H_{1H}: Zwischen den gehörlosen SchülerInnen bestehen Leistungsunterschiede in den sprachfreien Untertests 2, 4, 7, 8 und 10 abhängig von dem Ausmaß ihres Hörverlusts, ihrem Alter zum Zeitpunkt des Hörverlusts, der Sprache der Erziehungsberechtigten, ihrem bevorzugten Kommunikationskanal und ihrer Schulbildung.

Die Hypothesen sollen mithilfe von T-Tests und Varianzanalysen untersucht werden.

Ich ersuche daher um die Bewilligung einer SchülerInnen-Testung für die nachfolgend genannte Schule in Wien. Die Direktorin hat bereits ihr prinzipielles mündliches Einverständnis hinsichtlich der organisatorischen Durchführbarkeit der Studie gegeben.

Die teilnehmende Schule trägt ganz wesentlich zur Entwicklung einer fundierten Leistungsdiagnostik gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen bei. Dies ermöglicht wiederum eine genauere psychologisch-diagnostische Beratung und kommt damit auch der Schule zugute. Außerdem erhalten die SchülerInnen Rückmeldungen über ihre Stärken und Schwächen.

Die Untersuchung wird so koordiniert, dass der Aufwand der Schule so gering wie möglich ist. Da ich persönlich die Studie durchführen werde, stehe ich der Schule als Ansprechpartnerin zur Verfügung.

Bereits jetzt vielen Dank für Ihre Unterstützung,
mit freundlichen Grüßen

Ronja Gaderer

Anlagen:

Kenndaten der betreffenden Schule

Informationen zum AID 3

Untersuchungsablauf

Stichprobe

Brief an die Erziehungsberechtigten

Brief an die LehrerInnen

Datenschutzerklärung

Bestätigung der Betreuung der Diplomarbeit

Kenndaten der betreffenden Schule:

Schwerhörigenschule Wien

Überregionales Sonderpädagogisches Zentrum für Hörgeschädigte

Direktorin: Michaela Lechner

Hammerfestweg 1

1220 Wien

Informationen zum AID 3:

Es werden die Untertests 2, 4, 7, 8, 10 und 12 des AID 3 zur Ermittlung der *manuell-visuellen* Fähigkeiten eingesetzt. Diese werden sprachfrei, das heißt nur mithilfe von Gesten, ohne Verwendung von Laut- oder Gebärdensprache, vorgegeben. Hier werden die Untertests kurz beschrieben:

- UT 2 *Realitätssicherheit* erfasst visuelle Differenzierungsfähigkeit anhand von Alltagsbildern.
- UT 4 *Soziale und Sachliche Folgerichtigkeit* misst die Fähigkeit logische und zeitliche Reihenfolgen zu bilden mit Bildgeschichten.
- UT 7 *Kodieren und Assoziieren* erkundet Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit sowie beiläufiges Lernen durch Symbolzuordnung.
- UT 8 *Antizipieren und Kombinieren* zeigt die Fähigkeit zum Gestaltschluss mithilfe von Puzzles.
- UT 10 *Analysieren und Synthetisieren* prüft visuelle Gliederungsfähigkeit anhand von abstrakten Mustern, die mit Würfeln nachgelegt werden.
- UT 12 *Formale Folgerichtigkeit* ermittelt das logisch-schlussfolgernde Denken mithilfe visuellen Stimulusmaterials.

Untertest 9 *Funktionen abstrahieren* des AID 3 wird im Multiple-Choice Format vorgegeben (Kubinger & Hagenmüller, n.d.), damit die SchülerInnen eine schriftliche Unterstützung haben anstatt auf Lautsprache angewiesen zu sein. Er dient der Erfassung des Sprachverständnisses. Die Aufgaben bestehen darin, zu einem fettgedruckten Wort zwei Wörtern auszuwählen, welche mit dem fettgedruckten Wort etwas gemeinsam haben. Dazu eine Beispielaufgabe:

Beispiel 1:

Ofen

- a) Rauchfang/ Schornstein b) Kamin c) Holz d) Lampe e) Heizung

Untersuchungsablauf:

Um die oben beschriebenen Hypothesen untersuchen zu können, werden die SchülerInnen im **Einzelsetting während der Unterrichtszeit** getestet. Dabei wird mit der Schule Rücksprache über einen günstigen Termin gehalten, um den regulären Unterricht so wenig wie möglich zu stören. Die SchülerInnen werden nacheinander von der Testleiterin aus der Klasse abgeholt und in den für die Testung vorgesehen Raum begleitet.

Zunächst werden Untertests 2, 4, 7, 8, 10 und 12 in sprachfreier Version vorgegeben. Darauf folgt die Testung mit dem sprachlichen UT 9. Die Testung wird in **etwa eine Schulstunde** pro SchülerIn in Anspruch nehmen. Abhängig von Persönlichkeit und aktueller Verfassung (Konzentration...) der SchülerInnen kann es zu verkürzten oder verlängerten Testzeiten kommen.

Testleiterin bin ich, Ronja Gaderer, Diplomandin des Arbeitsbereichs Psychologische Diagnostik der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien. Aufgrund meiner Gebärdensprachkenntnisse und praktischer Erfahrung im Gehörlosenbereich weise ich besondere Eignung für die Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen auf. Dies ermöglicht eine bessere Kommunikation mit den SchülerInnen vor, nach und zwischen den großteils sprachfreien Testungen.

Stichprobe:

Die teilnehmenden SchülerInnen sollten einen Hörverlust von mindestens 20 dB aufweisen und zwischen 6 und 15 Jahre alt sein. Es werden ausschließlich Kinder und Jugendliche getestet, deren **Erziehungsberechtigte** ein schriftliches **Einverständnis** gegeben haben. Der Brief an die Erziehungsberechtigten ist in Deutsch abgefasst und enthält Informationen über die Untersuchung.

Nachdem die Einverständnisse der Erziehungsberechtigten vorliegen, werden **Termine** für die Testungen festgelegt. Dabei wird der Unterricht nach Möglichkeit so wenig wie möglich gestört, also insbesondere auf Tests und Schularbeiten Rücksicht genommen.

Auf den Testblättern der SchülerInnen werden Personencodes notiert, um eine individuelle Rückmeldung zu ermöglichen. Nach der Rückmeldung werden die **Daten anonymisiert** und zu wissenschaftlichen Zwecken verarbeitet.

Ronja Gaderer
Diplomandin der Universität Wien
Fakultät für Psychologie
Institut für angewandte Psychologie
Psychologische Diagnostik
Liebiggasse 5
1010 Wien
Tel: 06601444507
E-Mail: ronja.gaderer@gmx.at

Wien, Jänner bis März 2013

Betrifft: *Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen mit 6 sprachfreien Untertests sowie einem sprachlichen Untertest des Adaptiven Intelligenz Diagnostikums AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) im Rahmen einer Diplomarbeit.*

Liebe Eltern/Erziehungsberechtigte,

In der psychologischen Praxis mit gehörlosen und schwerhörigen SchülerInnen stehen kaum geeignete Verfahren zur Ermittlung der intellektuellen Leistungen zur Verfügung. Herkömmliche Intelligenztests würden jene SchülerInnen mit stärkerer Hörschädigung systematisch benachteiligen.

Für das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) liegt eine sprachfreie Instruktion für die manuell-visuellen Untertests vor. Allerdings blieb bisher unerforscht, ob diese Untertests auch für gehörlose und schwerhörige SchülerInnen geeignet sind, also ein faires Testen ermöglichen. Im Rahmen meiner Diplomarbeit soll dies untersucht werden.

Ich ersuche daher um Ihre Zustimmung zur Testung Ihres Kindes im Rahmen meiner Diplomarbeit. Ihr Kind trägt damit ganz wesentlich zur Entwicklung einer fundierten Leistungsdiagnostik gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen bei. Dies ermöglicht wiederum eine genauere psychologisch-diagnostische Beratung und kommt damit auch den SchülerInnen zugute. Außerdem erhalten die SchülerInnen Rückmeldungen über ihre Stärken und Schwächen.

Die Testungen finden im **Einzelsetting während der Unterrichtszeit** statt. Dabei wird mit der Schule Rücksprache über einen günstigen Termin gehalten, um den regulären Unterricht so wenig wie möglich zu stören. Die SchülerInnen werden nacheinander von mir aus der Klasse abgeholt und in den für die Testung vorgesehen Raum begleitet.

Auf den Testblättern der SchülerInnen werden Personencodes notiert, um eine individuelle Rückmeldung zu ermöglichen. Nach der Rückmeldung werden die **Daten anonymisiert** und zu wissenschaftlichen Zwecken verarbeitet.

Weiters bitte ich Sie darum, einen **kurzen Fragebogen** über Ihr Kind auszufüllen. Damit kann erforscht werden, welche Faktoren Einfluss auf die Leistungen der SchülerInnen haben.

Testleiterin bin ich, Ronja Gaderer, Diplomandin des Arbeitsbereichs Psychologische Diagnostik der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien. Aufgrund meiner Gebärdensprachkenntnisse und praktischer Erfahrung im Gehörlosenbereich weise ich besondere Eignung für die Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen auf. Dies ermöglicht eine bessere Kommunikation mit den SchülerInnen vor, nach und zwischen den großteils sprachfreien Testungen.

Falls Sie noch Fragen haben wenden Sie sich bitte an mich, meine Kontaktdaten können Sie dem Briefkopf entnehmen.

Bereits jetzt vielen Dank für Ihre Unterstützung,
mit freundlichen Grüßen

Ronja Gaderer

Einverständniserklärung

Meine Tochter/ mein Sohn _____ darf an der Testung im
(Name des Kindes)

Rahmen der Diplomarbeit von Ronja Gaderer im Zeitraum Februar bis März 2013 teilnehmen.

(Datum, Name & Unterschrift der Erziehungsberechtigten)

Fragebogen

Ich bitte Sie, die folgenden Fragen über Ihr Kind zu beantworten. Damit helfen Sie mir, mögliche Leistungsunterschiede der SchülerInnen zu erklären.

Der Hörverlust meines Kindes beträgt in etwa ... dB.

Mein Kind verwendet folgende Hörhilfen:

Zum Zeitpunkt des Hörverlusts war mein Kind ca. ... Jahre & ... Monate alt.

Wir Eltern/Erziehungsberechtigte sind ... beide hörend
... beide gehörlos/schwerhörig
... 1 hörend & 1 gehörlos/schwerhörig

Zu Hause verwenden wir zu ... % deutsche Lautsprache
... % Österreichische Gebärdensprache
... % lautsprachbegleitende Gebärden
... %

Mein Kind besucht eine ... bilinguale
... lautsprachliche Klasse.

Ronja Gaderer
Diplomandin der Universität Wien
Fakultät für Psychologie
Institut für angewandte Psychologie
Psychologische Diagnostik
Liebiggasse 5
1010 Wien
Tel: 06601444507
E-Mail: ronja.gaderer@gmx.at

Wien, Jänner bis März 2013

Betrifft: *Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen mit 6 sprachfreien Untertests sowie einem sprachlichen Untertest des Adaptiven Intelligenz Diagnostikums AID 3 (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) im Rahmen einer Diplomarbeit.*

Liebe LehrerInnen,

In der psychologischen Praxis mit gehörlosen und schwerhörigen SchülerInnen stehen kaum geeignete Verfahren zur Ermittlung der intellektuellen Leistungen zur Verfügung. Herkömmliche Intelligenztests würden jene SchülerInnen mit stärkerer Hörschädigung systematisch benachteiligen.

Für das *Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID 3* (Kubinger & Holocher-Ertl, in Vorb.) liegt eine sprachfreie Instruktion für die manuell-visuellen Untertests vor. Allerdings blieb bisher unerforscht, ob diese Untertests auch für gehörlose und schwerhörige SchülerInnen geeignet sind, also ein faires Testen ermöglichen. Im Rahmen meiner Diplomarbeit soll dies untersucht werden.

Ich ersuche daher um Ihre Unterstützung bei den Testungen im Rahmen meiner Diplomarbeit. Bitte motivieren Sie Ihre SchülerInnen ihr Bestes zu geben, denn nur so können sinnvoll verwertbare Daten gewonnen werden.

Ihre SchülerInnen tragen ganz wesentlich zur Entwicklung einer fundierten Leistungsdiagnostik gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen bei. Dies ermöglicht wiederum eine genauere psychologisch-diagnostische Beratung und kommt damit auch

der Schule zugute. Außerdem erhalten die SchülerInnen Rückmeldungen über ihre Stärken und Schwächen.

Die Testungen finden im **Einzelsetting während der Unterrichtszeit** statt. Dabei wird mit der Direktion Rücksprache über einen günstigen Termin gehalten, um den regulären Unterricht so wenig wie möglich zu stören. Die SchülerInnen werden nacheinander von mir aus der Klasse abgeholt und in den für die Testung vorgesehen Raum begleitet.

Auf den Testblättern der SchülerInnen werden Personencodes notiert, um eine individuelle Rückmeldung zu ermöglichen. Nach der Rückmeldung werden die **Daten anonymisiert** und zu wissenschaftlichen Zwecken verarbeitet.

Testleiterin bin ich, Ronja Gaderer, Diplomandin des Arbeitsbereichs Psychologische Diagnostik der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien. Aufgrund meiner Gebärdensprachkenntnisse und praktischer Erfahrung im Gehörlosenbereich weise ich besondere Eignung für die Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen auf. Dies ermöglicht eine bessere Kommunikation mit den SchülerInnen vor, nach und zwischen den großteils sprachfreien Testungen.

Falls Sie noch Fragen haben wenden Sie sich bitte an mich, meine Kontaktdaten können Sie dem Briefkopf entnehmen.

Bereits jetzt vielen Dank für Ihre Unterstützung,
mit freundlichen Grüßen

Ronja Gaderer

17. Genehmigung des Stadtschulrates



Ronja Gaderer
ronja.gaderer@gmx.at

Ihr Zeichen,	Unser Zeichen/GZ	Sachbearbeiter:	Tel: 52525	Datum
Ihre	100.015/0161-	Dipl. Päd. Elisabeth Kugler	DW: 77125	13.12.2012
Nachricht	kanz1/2012	Elisabeth.Kugler@ssr-	Fax: 9977125	
vom -----		wien.gv.at		

Sehr geehrte Frau Gaderer!

Der Stadtschulrat für Wien erteilt Ihnen die Genehmigung, im Rahmen Ihrer Diplomarbeit eine Erhebung mit dem Arbeitstitel „Testung gehörloser und schwerhöriger SchülerInnen mit 6 sprachfreien Untertests sowie einem sprachlichen Untertest des Adaptiven Intelligenz Diagnostikums AID 3 “ an der genannten Wiener Schule, die bis längstens Ende Juni 2013 abgeschlossen sein muss, durchzuführen.

Die Ergebnisse unterliegen der Anonymität und dürfen nur für das Forschungsprojekt Verwendung finden. Außerdem möchte ich Sie daran erinnern, dass das Einvernehmen mit der betroffenen Direktion herzustellen ist und eine Mitarbeit der Lehrer/innen freiwillig sein muss.

Die Bewilligung der Untersuchung ist an die Bedingung geknüpft, dass eine Zusammenfassung der Arbeit dem Stadtschulrat für Wien, mit Anführung obiger Geschäftszahl, zugesendet wird.

Die schriftliche Einverständniserklärung der Eltern der zu untersuchenden Kinder muss vorliegen.

Mit freundlichen Grüßen

Für die Amtsführende Präsidentin

LSI Mag. Dr. Wolfgang Gröpel

Abteilungsleiter APS

Nachrichtlich an:
BSI Rupert Corazza (interimistisch)
SSH 22, Hammerfestweg1

Die **Direktionen** werden gebeten, an den betroffenen Schulen die Mitglieder des Schulforums bzw. die KlassenelternvertreterInnen von der Durchführung der Erhebung zu informieren.

18. Lebenslauf

Name: Ronja Ruth Gaderer
Geburt: 3. 12.1988 in Wien
E-Mail: ronja.gaderer@gmx.at

Ausbildung:

Seit 2007 Studium der Psychologie an der Universität Wien
2010 - 2011 Erasmus Programm in Kopenhagen (2 Semester)
1999 - 2007 Wirtschaftskundliches Realgymnasium der Dominikanerinnen
Reifeprüfung mit ausgezeichnetem Erfolg bestanden

Arbeitserfahrung & Praktika:

Seit 2013 Projektmitarbeiterin des Forschungsprojektes „Familienentwicklung im Lebenslauf“ bei o.Univ.-Prof.em.Dr. Brigitte Rollett (10h/Woche)
2011 – 2012 Praktikum beim Psychologischen Dienst für gehörlose PatientInnen, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder (45h)
2011 6-Wochen Praktikum, Universitätsklinik für Psychiatrie des Kindes- & Jugendalters (265h)
2009 Praktikum im Verein Dialog, integrative Suchtberatung (67h)
2005 - 2011 Kinderbetreuung & Projektarbeit, Katholischen Jungschar (>1000h)

Weiterbildung:

2013 Fortbildung 4. Fachtagung des Klinisch-psychologischen Fachgremiums des AKH & der Medizinischen Universität Wien (7h)
2012 - 2013 Zertifizierungskurs Adaptives Intelligenz Diagnostikum AID 3, inkl. sprachfreier Version (20h Theorie, 52 Testungen, 7h Supervision)
2012 Vipassana-Meditation, Selbsterfahrung (>100h)
Gebärdensprachkurs C1, equalizent (20h)
2010 - 2011 Dänischkurse, Universität Kopenhagen & Studieskolen (22,5 ECTS)
2010 “Academic English” Kurs, Universität Kopenhagen (15 ECTS)
2009 Autogenes Training, Selbsterfahrung, USI (20h)
2008 - 2010 Gebärdensprachkurse, Sprachenzentrum Universität Wien (13 ECTS)

Sprachkenntnisse:

Deutsch Muttersprache, Englisch C1, Dänisch C1, Österreichische Gebärdensprache C1 & Italienisch B1-2.

EDV-Kenntnisse:

MS-Office, SPSS, Smart-PLS, Literaturrecherche & -verwaltungsprogramme.

Kongressvortrag:

Rollett, B., Werneck, H., & Gaderer, R.R. (2013). Influences of attachment quality to fathers and mothers on self-regulation and promotion focus at 18 years of life: Results of a longitudinal study. In *16th European Conference on Developmental Psychology*. Lausanne.