

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
 Universität Hamburg

Linguistische und testtheoretische Aspekte zur Entwicklung und Adaption von Gebärdensprachtests

Am Beispiel des Verständnistests zur Deutschen Gebärdensprache

Tobias Haug
 Hochschule für Heilpädagogik Zürich & Universität Hamburg



HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
 Universität Hamburg

Überblick

1. Ausgangslage
2. Forschungsfragen
3. Forschungsstand
4. Methodik: Testadaption
5. Ergebnisse
6. Erkenntnisse
7. Ausblick

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
 Universität Hamburg

(1.1) Gebärdensprachtests (I)

- Verschiedene Arten von Gebärdensprachtests
 - Psychiatrisch-diagnostische Verfahren (ASL: Montoya et al., 2004)
 - Schulische Leistungstests (BSL: Tate et al., 2003)
 - Berufseignungsdiagnostik (ATBG) (DGS: DESIRE Team RWTH)
 - **Tests für Gebärdensprachentwicklung**



HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
 Universität Hamburg

(1.1) Gebärdensprachtests (II)

- Stand der Forschung über Struktur und Erwerb von Gebärdensprachen
- Entwickelte GS-Tests: USA, GB
- Gründe zur Entwicklung von Gebärdensprachtests:
 - Bedarfsabklärung von Gebärdensprachtests
 - Bildungspolitische Entscheidungen
- Ziel: **Testadaption** von BSL in DGS für gehörlose Kinder im Alter von 4-8 Jahren

(2) Forschungsfragen - eine Auswahl

1. Weist der adaptierte DGS-Test gute psychometrische Eigenschaften auf?
2. Besteht ein Zusammenhang zwischen den Rohwerten der Kinder und anderen Variablen (Geschlecht, Gebärdensprachalter, Hörstatus der Eltern, Lebensalter)?

(3) Forschungsstand

- 3.1 Gebärdenspracherwerb
- 3.2 Situation in Schulen (GS-Einsatz)
- 3.3 Modelle zur interkulturellen Testübertragung

(3.1) (Gebärdenspracherwerb

- Untersuchungen über Gebärdenspracherwerb
- Untersuchungen über den Erwerb und die Struktur von DGS
 - ☞ Auswertung der Forschungsliteratur

(3.2) Situation in Schulen

- Sprachpolitik in den Schulen
- Bilingualer Ansatz
- Benutzte Sprachen in den Schulen durch die Kinder: Heterogenität
- Testen der Sprachkompetenzen (LS, GS)

(3.3) Modelle zur Testübertragung

- **Application:** Einfache Übersetzung der Testitems
- **Adaptation** (Adaption): Teilweise Veränderung und Anpassung der Testitems an die Zielkultur
- **Assembly:** Neuerstellung eines Tests in der Zielkultur

(van de Vijver & Leung, 1997)

(4) Methodik

- 4.1 Vorstellung des British Sign Language (BSL) Receptive Skills Tests (Herman et al., 1999)
- 4.2 Adaption des BSL-Tests in DGS
- 4.3 Vorstellung DGS-Verständnistest
- 4.4 Vorgehen
- 4.5 Hauptuntersuchung
- 4.6 Auswertung

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

(4.1) BSL-Test (I)

- Grundlage: **British Sign Language Receptive Skills Test** (Herman et al., 1999):
 - Vokabelüberprüfung (Vortest)
 - Verständnistest zur Morphologie und Syntax

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

(4.1) Vortest: Beispiele für Vokabeln (BSL-Test) (II)



© Herman et al., 1999

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

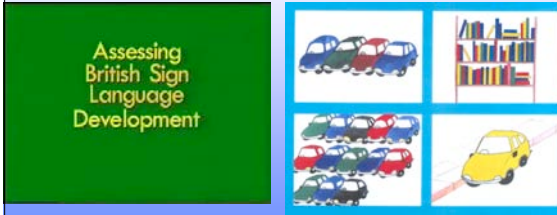
(4.1) Sprachliche Bereiche (BSL-Test) (III)

Examples of items of the BSL Receptive Skills Test

Linguistic category	Item
Spatial verb morphology	BOX UNDER BED (item 17)
Number and distribution	QUEUE (item 24)
Negation	ICE-CREAM NOTHING (item 3)
Size and shape spezifiers (SASS)	CURLY-HAIR (item 1 6)
Handling classifiers	EAT-THIN -SANDWICH (item 37)

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

(4.1) BSL-Test (IV)



© Herman et al., 1999

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

(4.2) Adaption DGS-Test (I)

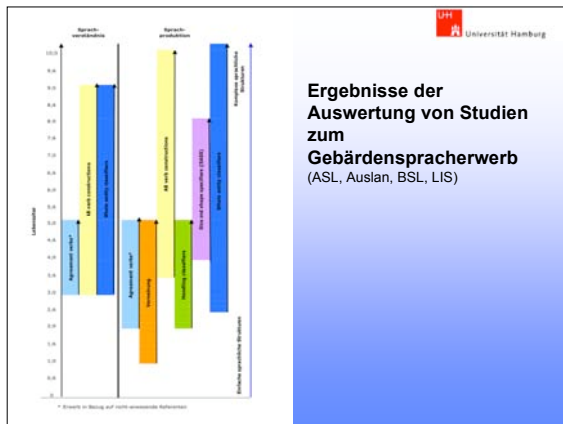
1. Durchsicht und Überarbeitung der Testmaterialien
2. Voruntersuchung 1
3. Übertragung der Testitems
4. Aufnahme der Testitems
5. Programmierung der Testoberfläche
6. Voruntersuchung 2
7. Überarbeitung der ersten Testversion

HfH Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
UfH Universität Hamburg

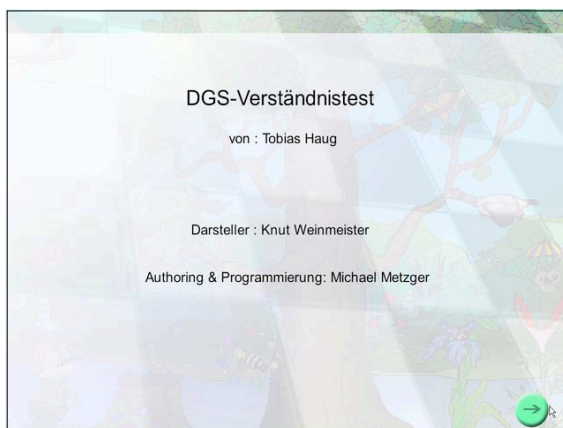
(4.2) Adaptation von Testmaterialien (II)



© Herman et al., 1999



- (4.2) Voruntersuchung (III)**
- **Ergebnisse Voruntersuchungen** mit (1) hörenden, nicht DGS-kompetenten Kindern (N = 13) und (2) gehörlosen Erwachsenen (N = 5)
 - Veränderung der Benutzeroberfläche des Tests
 - Weglassen von sprachspezifischen Items (Nomen-Verb Unterscheidung)
 - Überarbeitung der ersten Testversion (Veränderung von Bildern, Neuaufnahme von Videos)



- (4.4) Vorgehen**
- Kontaktaufnahme zu den Schulen
 - Auswahl der Schüler/Schülerinnen
 - Testsituation
 - Testzeit u. -dauer
 - Testdurchführung

- (4.5) Hauptuntersuchung**
- **Stichprobe**
 - Testung von 74 Kindern an 5 Schulen in DE (Auswertung von 54)
 - 34 Kinder mit gehörlosen Eltern (GE), 20 Kinder mit hörenden Eltern (HE)
 - Geschlecht: 29 weiblich, 25 männlich
 - Altersspanne 3;9 bis 10;10 (M = 7;0)
 - **Daten**
 - Testrohwerte
 - Fragebögen von Eltern und Lehrern

- (4.6) Statistische Auswertung**
- Itemanalyse
 - Schwierigkeitsgrad
 - Trennschärfekoeffizient
 - Distraktorenanalyse
 - Homogenitätsindex
 - Validität (Außenkriterium)
 - Reliabilität
 - Korrelationen u. Vergleich von Gruppen

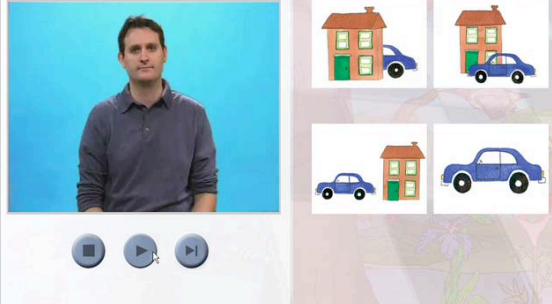
HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (I)

- **Itemanalyse**
- 10/49 Items müssen entfernt oder überarbeitet werden
- **Distraktorenanalyse**
- 22/134 Distraktoren müssen überarbeitet oder entfernt werden
 - Z.B. Erwerb komplexer räumlicher Konzepte (vor, hinter, rechts/links Unterscheidung)

DGS-Verständnistest

3. Teil - Aufgabe 14



HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (II)

- **Homogenitätsindex**
- $H = .35$ (Bandbreite: .20-.48)
- **Reliabilität (Cronbachs Alpha)**
- $\alpha = .955$ (nach Itemanalyse)

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (III)

- **Korrelation mit einem Außenkriterium**
Einschätzung der DGS-Kompetenz der Kinder ($N = 31$) durch Lehrpersonen ($N = 36$)
- Spearman's Rangkorrelationskoeffizient:
 - Rezeptive DGS-Kompetenz: „fast“ starker Effekt ($r_s = .480, p = .006$)
 - Expressive DGS-Kompetenz: mittlerer Effekt ($r_s = .374, p = .038$)
- Hörstatus der Lehrer: 4 gehörlos, 32 hörend
 - Selbsteinschätzung hörende Lehrer (Skala: 1-5):
Verständnis: 3.09, Produktion: 3.39 (1-5)
 - Selbsteinschätzung gehörlose Lehrer: Verständnis: 4.75, Produktion: 5

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (IV)

- **Zusammenhang vom Alter des Zugangs zu einer Gebärdensprache und den Rohwerten der Kinder ($N = 35$)**
- Gruppe 1: Früher Zugang (0-3 Jahre alt): 27 Kinder (21 GE, 6 HE)
- Gruppe 2: Später Zugang (3-6 Jahre alt): 8 Kinder (alle HE)
- **Gruppe 1 schnitt mit einem durchschnittlichen Rohwert von 36.04 statistisch signifikant besser ab als Gruppe 2 mit einem durchschnittlichen Rohwert von 19.63 ($F = 28.95, df = 1, p < .001$).**

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (V)

- **Zusammenhang vom Hörstatus der Eltern und den Rohwerten der Kinder**
 - Mann-Whitney U Test für 2 unabhängige Stichproben:
 - **Der mittlere Rang der Testrohwerde der gehörlosen Kinder gehörloser Eltern (31.71; $N = 34$) ist statistisch signifikant höher als bei gehörlosen Kindern hörender Eltern (20.35; $U = 197, p = .010; N = 20$)**

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(5) Ergebnisse (VI)

- **Zusammenhang des Lebensalters und den Rohwerten der Kinder (GE & HE zusammen)**
 - Spearman-Rho Korrelationskoeffizient:
 - Starker Effekt ($r_s = .530, p < .001$)
 - **Je älter die Kinder, desto höher die Testrohwerte.**
- Kinder gehörloser Eltern: starker Effekt ($r_s = .681, p < .001$)
- Kinder hörender Eltern: starker Effekt ($r_s = .541, p = .014$)

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(6) Erkenntnisse - Testadaption (I)

- **Kulturelle Aspekte**
- Veränderung der Testmaterialien (Bilder)
- **Psychometrische Eigenschaften**
 - Itemanalyse
 - Distraktorenanalyse
 - Homogenitätsindex
 - Cronbachs Alpha

→ Grundlage für die Überarbeitung des DGS-Tests

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(6) Erkenntnisse - Testadaption (II)

- **Rohwerte in Zusammenhang mit anderen Variablen:**
- Einschätzung der DGS-Kompetenz (Außenkriterium)
- Alter des Zugangs zu einer GS
- Hörstatus der Eltern
- Lebensalter

→ Grundlage für die Überarbeitung des DGS-Tests

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(6) Erkenntnisse - Testadaption (III)

- **Inhaltsvalidität (Auswertung der Forschungsliteratur)**
- vergleichbare Strukturen in DGS und BSL
- Studien zum GS-Erwerb (ASL, Auslan, BSL) geben einen ersten Anhaltspunkt zum Erwerb bestimmter Strukturen
- **Möglichkeiten der Differenzierung**
- Komplexität der Testitems, z.B. räumliche Konzepte *hinten, vor* oder *rechts/links*
- Häufigkeit bestimmter sprachlicher Strukturen

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(6) Erkenntnisse - Testadaption (V)

- **Konsequenzen in Bezug auf die Standardisierung:**
- Größe der Stichprobe
- Fragebögen
- Testen mit jüngeren Kindern (<4;0)
- Validität

HfH
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Universität Hamburg

(7) Ausblick

- Standardisierung des DGS-Verständnistests
- Mehr Forschung über Struktur und Erwerb von DGS nötig (vor allem Verständnis)
- Einsatz neuer Technologien (CBT/WBT)
- Networking mit involvierten „Stakeholdern“ (Schulen, Eltern, Gemeinschaft der GS-Benutzer, Wissenschaft etc.)
- Weiterentwicklung eines Adaptionsmodells

Kontakt

Tobias Haug, Ed.M.
Leitung Studiengang Gebärdensprachdolmetschen
Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Schaffhauserstr. 239
Postfach 5850
CH-8050 Zürich
Tel.: +41-(0)44-317 1172
E-Mail: tobias.haug@signlang-assessment.info

Informationen über Gebärdensprachtests

<http://www.signlang-assessment.info>

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**