

## **Forschungsprojekt HfH Zürich und PH Heidelberg:**

### **Zukunft der Brailleschrift (ZuBra):**

## **Schriftsprachkompetenzen von Brailleleserinnen und Braillelesern - Wirksamkeit pädagogischer Angebote**

### **Das Forschungsprojekt ZuBra wird finanziell unterstützt**

- vom Eidgenössischen Departement des Innern EDI /Büro für Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen EBGB
- von der ERNST GÖHNER Stiftung
- von der Herbert Funke Stiftung
- vom Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik
- von der Schweizerischen Stiftung für Taubblinde "Tanne„
- vom Heilpädagogischen Schul- und Beratungszentrum Sonnenberg
- vom Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverband
- vom Deutschen Katholischen Blindenwerk

### **Aktueller Zwischenstand**

Medibraille-Tagung: München, 24. Januar 2017

#### **1 ZuBra-Kurzbeschreibung**

ZuBra will erfassen, wie hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen Braille- oder adaptierte Schwarzschrift sowie assistive Technologien nutzen, und über welche schriftsprachlichen Kompetenzen sie verfügen. Auf dieser Basis sind Bildungs- und Beratungsangebote zu diskutieren.

## Datenerhebung in drei Etappen

1. Die Online-/Offlinebefragung sehgeschädigter Menschen aller Altersstufen zeigt auf:
  - welche Bedeutung der Brailleschrift beigemessen wird,
  - wie es um die Zufriedenheit mit Angeboten zum Lernen von Braille und Technologien steht und
  - in welchen Situationen Brailleschrift, adaptierte Schwarzschrift und assistive Technologien genutzt wird.
2. In der zweiten Erhebung werden die schriftsprachlichen Kompetenzen (Lesegeschwindigkeit, Lese- und Hörverstehen, Rechtschreibung) hochgradig sehbehinderter und blinder Menschen der Altersgruppe 11-22 Jahre erfasst und in Bezug gesetzt zu ihrem Nutzungsverhalten.
3. In Fokusgruppen-Interviews mit Fachpersonen sowie Interessenvertretenden werden die bisherigen Ergebnisse präsentiert und in Bezug auf schulische und nachschulische Bildungsangebote diskutiert.

## 2 Abschluss der Befragung der ersten Erhebung und Präsentation der Ergebnisse

Vom 1.9.2015 - 31.10. 2015 wurden hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen aller Altersstufen je nach Wunsch online (Onlinefragebogen) oder offline (Fragebogen als barrierefreies Textdokument oder als Papierausdruck) befragt zur Nutzung von Schriftsystemen und Technologien.

819 gültige Fragebogen konnten ausgewertet werden. Die Ergebnisse wurden ~~auf~~ anlässlich der Medibraille-Tagung in Paderborn (19.1.2016) und für die Mitglieder des Sounding Board CH in einer Veranstaltung an der HfH Zürich (3.3.2016) präsentiert.

Im März 2016 haben alle Teilnehmenden der Online-/Offlinebefragung (auf Wunsch) sowie Verbände, Beratungsstellen und Institutionen einen Newsletter mit den wichtigsten Ergebnissen der ersten Erhebung erhalten.

Vgl. [https://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/isp-abteilungen/isp-abt-blind-sehbehindert/Dokumente/Newsletter\\_1\\_16\\_deutsch\\_1\\_.pdf](https://www.ph-heidelberg.de/fileadmin/isp-abteilungen/isp-abt-blind-sehbehindert/Dokumente/Newsletter_1_16_deutsch_1_.pdf)

In der Zeitschrift "Die Gegenwart" (DBSV) erschien in Heft 10/2016 eine Ergebniszusammenfassung.

Folgende Zeitschriftenbeiträge zu den ZuBra-Ergebnissen sind bislang erschienen:

- Lang, M., Hofer, U., Schweizer, M. (2016): Die Nutzung von Brailleschrift und assistiven Technologien durch blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen

unterschiedlichen Alters. Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt "ZuBra" - Zukunft der Brailleschrift". *Zeitschrift für Heilpädagogik* 67, 465-473

- Hofer, U., Lang, M. & Schweizer, M. (2016). Hat die Brailleschrift im Zeitalter der Technologien eine Zukunft? *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik (SZH)*, 22 (1), 45-51.
- Hofer, U., Lang, M. & Schweizer, M. (2016). Lesen und Schreiben mit Brailleschrift und assistiven Technologien: Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt "ZuBra – Zukunft der Brailleschrift". *blind-sehbehindert* 136/2, 100-115.
- Lang, M., Hofer, U. & Schweizer, M. (2016). Schrift ohne Leser? Das Forschungsprojekt "ZuBra" untersucht die Zukunft der Brailleschrift und fragt, wie hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen aktuell die Punktschrift und assistive Technologien nutzen. *Orientierungshilfe* 39, 8-14.
- Hofer, U. & Schweizer M. (2016). Brailleschrift und assistive Technologien. Forschung für die Praxis. *Forschungsbroschüre der HfH Zürich*, 24-25.

Auf verschiedenen Tagungen konnten ZuBra-Ergebnisse präsentiert werden:

- 05.2.2016: Arbeitskreis „Bildung“ (Selbsthilfeverbände, Elternverbände, Blinden- und Sehbehinderten Schulen aus Baden-Württemberg, SZS Karlsruhe, PH Heidelberg) in Mannheim
- 26.2.2016: VBS AG Braille-Tagung in Halle (Saale)
- 10.5.2016: VBS AK Leitung in Ilvesheim
- 20.5.2016 Sight City-Forum in Frankfurt a.M.
- 04.8.2016 VBS Kongress in Graz

### 3 Vorbereitung der zweiten Erhebung

Bislang konnte das Forschungsprojekt planmäßig umgesetzt werden. Der zeitliche Rahmenplan wurde eingehalten.

#### 3.1 Ausgangslage nach den Erkenntnisse aus der Online-/Offlinebefragung

Die Punktschrift scheint als wesentlicher Garant des selbstbestimmten Zugangs zu schriftlicher Kommunikation kaum an Bedeutung eingebüßt zu haben. Es zeigt sich in allen Altersgruppen, dass auditive Technologien im Zugang zu wie auch in der Produktion von schriftlicher Kommunikation selbstverständlichen Eingang gefunden haben. Sie sind Bestandteil der Nutzungsstrategien auch bei den älteren Befragten. Die vielfach befürchtete Verdrängung der Brailleschrift durch Technologien lässt sich

aus den Forschungsbefunden weitgehend nicht bestätigen.

Im Rahmen der nun folgenden zweiten ZuBra-Erhebung sind hierzu weitere Daten zu erheben und auszuwerten. Die Frage, welche Auswirkungen das Nutzungsverhalten auf den Erwerb schriftsprachlicher Kompetenzen hat, steht darin im Zentrum. Es werden umfassende Daten zu Lese-, Hör- und Schreibkompetenzen Jugendlicher und junger Erwachsener (11 bis 22-jährig) mittels standardisierter oder speziell konstruierter Testverfahren erhoben und analysiert.

### 3.2 Aktueller Planungsstand

Gemäß Forschungsplan konnte parallel zur Auswertung der ersten Erhebung mit den umfassenden Vorbereitungen für die zweite Erhebung begonnen werden.

Die analog zur ersten Erhebung durchzuführende Befragung zur Nutzung von Brailleschrift und assistiven Technologien liegt mittlerweile in der Endfassung vor.

Der Fragenkatalog wurde um die Bereiche "Verfügbare technologische Ausrüstungen" sowie "schulische Settings und Lernbiografien" erweitert.

Die zur Erfassung der Lese- und Schreibkompetenzen 11- bis 22-jähriger Brailleleserinnen und Brailleleser benötigte Testmaterialien sind ausgewählt oder konzipiert und für den Einsatz mit blinden und hochgradig sehbehinderten Testpersonen vorbereitet (z.B. Adaption in eine barrierefreie Dokumentversion, Adaption für einen Brailleausdruck).

- Rechtschreibung:  
Standardisierter Test: für hochgradig sehbehinderte Teilnehmende in Schwarzschrift; für blinde Teilnehmende in Braille (Vollschrift oder Eurobraille); Zugang über eigene Ausrüstung (Papier oder digital)
  
- Lesegeschwindigkeit:  
Erfassen der Leseflüssigkeit beim Lesen lexikalischer Wörtern (direkte Worterkennung) sowie beim Lesen von Pseudowörtern (lautierendes, synthetisierendes Lesen):  
Standardisierter Test: Alle Teilnehmende bearbeiten den Test in Brailleschrift. Dabei wird nur mit Papierausdrucken gelesen (lexikalische Wörter in Vollschrift, Kurzschrift oder Eurobraille; Pseudowörter nur in Vollschrift und Eurobraille). Auf Wunsch können hochgradig sehbehinderte Teilnehmende den Test vorab auch in Schwarzschrift absolvieren. Dabei arbeiten sie mit ihrer persönlichen hilfsmittelspezifischen Ausrüstung
  
- Leseverständnis und -geschwindigkeit sowie Hörverständnis und -geschwindigkeit auf Textebene:  
Testkonstruktion in zwei Parallelversionen: altersangemessene Kurztex-te werden abschnittsweise gelesen respektive gehört; anschliessend werden Verständnisfragen zu den Textinhalten gestellt

Beim Lesen erfolgt das Textangebot primär in Braille (alle Schriftsysteme) digital oder als Ausdruck. Erachten Testpersonen es für sich als zu schwierig, diese Aufgabe in Braille zu lesen (oder zeigt sich dies bereits im Test zur Lesegeschwindigkeit/Leseflüssigkeit), so erhalten sie das Textangebot in Schwarzschrift.

Beim Hören werden die Textabschnitte vorgegeben; vorab können Sprechstimme und Sprechgeschwindigkeit selbst gewählt werden

Für alle ausgewählten Testverfahren sind erste Erfahrungen aus Pretests vorhanden; die genauen Durchführungsanleitungen sind erstellt. Darauf basierend erfolgen weitere Pretests mit Videoaufnahmen zur Schulung der Testenden. Objektivität in der Testdurchführung und -auswertung sind damit sicherzustellen.

Die zur Rekrutierung der Testpersonen notwendigen Vorbereitungen sind abgeschlossen: umfassende Institutionslisten und die entsprechenden Anschreiben an Institutionsleitungen, Testpersonen und Erziehungsberechtigte sind angefertigt. Ein erster Versand ist für Mitte Januar 2017 vorgesehen, ein ergänzender erster Versand an Verbände, Vereine, Beratungsstellen, Elternvereinigungen folgt im Februar. Die ersten Testungen beginnen spätestens im März 2017 und dauern bis in den Herbst.

#### 4 Nächste Sounding-Boards

Mitte 2017 wird die zweite Erhebung noch nicht abgeschlossen sein, so dass voraussichtlich schriftlich über den Verlauf der Erhebung informiert werden kann. Eine Ergebnispräsentation könnte beim nächsten Medibraille-Treffen im Januar 2018 erfolgen.

Gegen Jahresende 2017 wird die dritte Erhebung vorbereitet. In Fokusgruppen-Interviews, die sich einerseits auf den schulischen und andererseits auf den nachschulischen Bereich beziehen, werden die Forschungsergebnisse präsentiert. In diesen Gruppen von 5-6 Personen sind die Befunde zu diskutieren und zu interpretieren. Es interessieren die Einschätzungen der vorgestellten Ergebnisse in Bezug auf schulische Bildungsangebote, didaktische Konzepte und deren angenommene Wirkungen für hochgradig sehbehinderte oder blinde Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene ohne/mit zusätzlichen Behinderungen sowie in Bezug auf die Bildungs- und Beratungsangebote im Erwachsenenalter.

Die Fokusgruppen zum schulischen Bereich werden schwerpunktmäßig gebildet aus in der Sehbehinderten- und Blindenpädagogik ausgebildeten, erfahrenen Lehrpersonen, die in integrativen oder separativen Settings tätig sind. Es sind auch

Lehrpersonen, die sehgeschädigte Kinder und Jugendliche mit zusätzlichen Beeinträchtigungen unterrichten, darin vertreten.

Fokusgruppen zu „Bildungs- und Beratungsangebote im nachschulischen Bereich“ werden gebildet aus Fachpersonen in Beratungsstellen für erwachsene sehgeschädigte Menschen.

Mitglieder aus Selbsthilfeverbänden, welche ebenfalls beratend tätig sind, könnten in Fokusgruppen für den schulischen wie auch für den nachschulischen Bereich einbezogen werden.

Für die regionale Konstitution und Organisation der Fokusgruppen ist eine frühzeitige Suche potentiell möglicher Teilnehmender wichtig.

### **Die Anschriften der Projektleitenden**

Prof. Dr. Ursula Hofer  
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich  
Schaffhauserstrasse 239 Postfach 5850 CH-8050 Zürich  
[ursula.hofer@hfh.ch](mailto:ursula.hofer@hfh.ch)

Prof. Dr. Markus Lang  
Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Zeppelinstraße 1, D- 69121 Heidelberg  
[lang@ph-heidelberg.de](mailto:lang@ph-heidelberg.de)