

# VBS-Kongress in Graz 2016

Donnerstag, 4.8.2016, 11.00-11.30 Uhr

## Onlinebefragung aus dem Forschungsprojekt «Zukunft der Brailleschrift (ZuBra)» Forschungsprojekt HfH Zürich und PH Heidelberg

Ergebnisse der Onlinebefragung hochgradig sehbehinderter  
und blinder Personen zur Nutzung von Braille, Computer und  
anderen Technologien

# Das Forschungsprojekt ZuBra wird finanziell unterstützt:

- vom Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen EBGB  


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra
- 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

# Ausgangslage des Forschungsprojekts: Befürchtungen, Vermutungen, Hypothesen...

- **Hat Braille eine Zukunft?**
- **Sind Lese- und Schreibfähigkeiten blinder und hochgradig sehbehinderter Menschen gefährdet?**

Tobin, Michael; Hill, Eileen (2015). Is literacy for blind people under threat? Does braille have a future? *British Journal of Visual Impairment*, 33 (3), 239-250.

# Die Zukunft der Brailleschrift?

## **Ein 14-jähriger blinder ZuBra-Teilnehmer meint:**

*Es wäre ja schon fast unverschämt, wenn die Brailleschrift abgeschafft würde. Das wäre ja wie wenn die Blinden einfach sagen würden, dass die Sehenden keine Schwarzschrift mehr lesen dürfen, weil die Technologien ja so weit fortgeschritten sind.*

## **Sein Appell:**

*Stellen Sie sich das bitte einmal vor und überlegen Sie genau, wie es für Sie wäre, wenn wir einfach die Schwarzschrift abschaffen würden. Versuchen Sie sich bitte genau in diese Lage hineinzusetzen und ich bin mir sicher, dass sie verstehen werden, wie wütend mich das macht. Natürlich verwendet man als blinde oder sehbehinderte Person Schwarzschrift, aber meist nur, um die Unterschrift zu schreiben, denn das kann man wirklich nicht mit Brailleschrift tun.*

# Zielsetzungen des Forschungsprojekts

Das Projekt ZuBra (2015-2018) soll erfassen, wie hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen Braille, adaptierte Schwarzschrift sowie assistive Technologien nutzen und über welche schriftsprachlichen Kompetenzen sie verfügen.

## **ZuBra will beitragen zur:**

- Sicherung des Erwerbs schriftsprachlicher und technologischer Kompetenzen hochgradig sehbehinderter und blinder Menschen;
- Weiterentwicklung von Unterricht, Förderung und Beratung;
- Sicherung des Rechts auf behinderungsspezifische Medien, Lernmittel und Technologien.

# Erste Erhebung in ZuBra: Onlinebefragung (1.9. bis 31.10.2015)

## Die Stichprobe:

- 819 Teilnehmende: 440 weiblich; 370 männlich (9 ohne Angaben)
- 12.8% der Teilnehmenden (n=105) nahmen offline teil
- Ca. 80% der Teilnehmenden: DE und ca. 20%: CH
- 217 Teilnehmende sind hochgradig sehbehindert; 602 sind blind
- Mehr als drei Viertel (n=682) sind seit Geburt oder Kindheit und Jugend (unter 16 Jahren) hochgradig sehbehindert oder blind.  
8 Teilnehmende wurden erst nach dem 62. Lebensjahr hochgradig sehbehindert oder blind.

# Altersverteilung in der Stichprobe

## Altersverteilung in Zahlen:

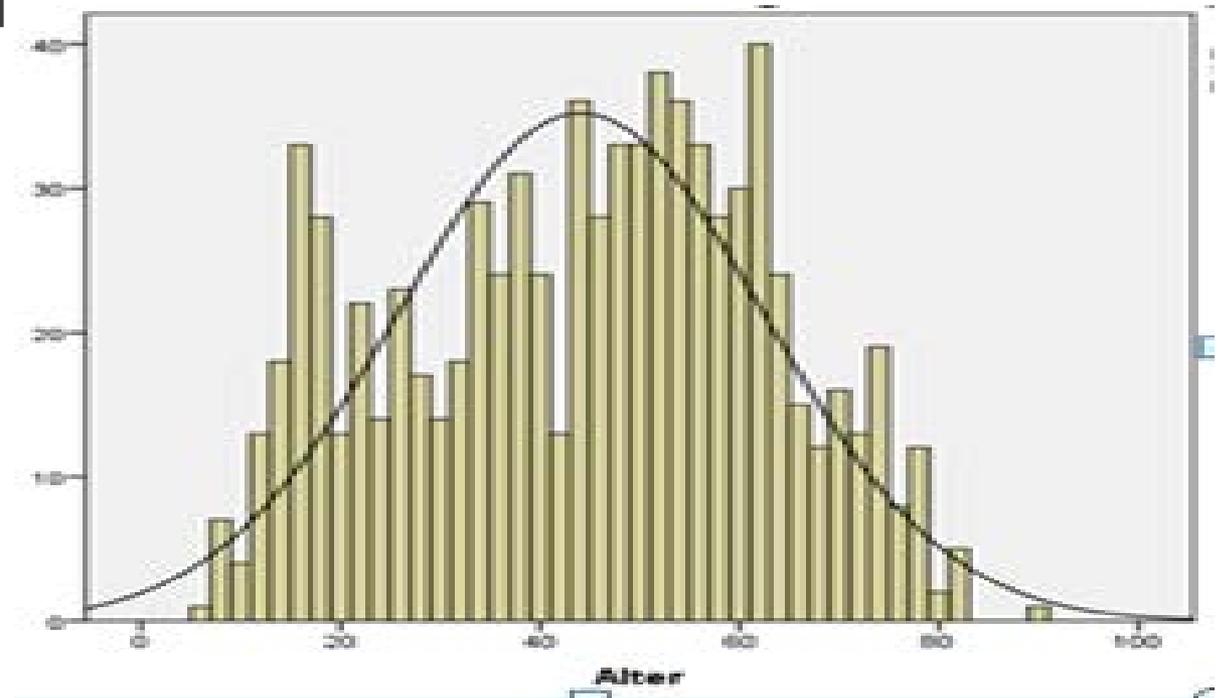
A1	Bis 22 Jahre:	n= <b>139</b>
A2	23 – 42 Jahre:	n= <b>207</b>
A3	43 – 62 Jahre:	n= <b>335</b>
A4	Ab 63 Jahren:	n= <b>127</b>
Ohne Angaben:		n=11

## blind

n= <b>96</b>
n= <b>166</b>
n= <b>244</b>
n= <b>87</b>

## hochgradig sehbehindert

n= <b>43</b>
n= <b>41</b>
n= <b>91</b>
n= <b>40</b>



# Schulbiografien in der Stichprobe

<b>Prozentzahlen zur Schulbiografie:</b>	<b>blind</b>	<b>hochgradig sehbehindert</b>
1. Nur Sonder-/Förderschule:	57.7%	37.3%
2. Sonder-, wie auch Regelschule:	30.0%	35.2%
3. Nur Regelschule:	12.3%	27.5%

Die 682 Befragten (Behinderung eingetreten vor 16 Jahren) besuchten oder besuchen in allen Altersgruppen am häufigsten die Sonder- resp. Förderschule.

# Lesen und Schreiben: Schwarzschrift - Braille

## Hauptschrift beim Lesen

- Braille für blinde Befragte
- Schwarzschrift für hochgradig sehbehinderte Befragte

## Hauptschrift beim Schreiben

- Schwarzschrift (Tastatur) für alle Befragten

# Braille lesen und schreiben in Vollschrift, Kurzschrift, Eurobraille (8-Punkt-Braille)

<b>Täglich oder fast täglich:</b>	<b>blind</b>	<b>hochgradig sehbehindert</b>
<b>Vollschrift</b>		
Lesen in Vollschrift:	39.4%	33.1%
Schreiben in Vollschrift:	20.5%	17.8%
<b>Kurzschrift</b>		
Lesen in Kurzschrift:	68.0%	47.1%
Schreiben in Kurzschrift:	40.9%	28.2%
<b>Eurobraille (8-Punkt-Braille)</b>		
Lesen in Eurobraille:	73.8%	43.7%
Schreiben in Eurobraille:	25.7%	18.4%

# Schreiben: Technologien

Technologien Täglich, fast täglich oder mindestens wöchentlich nutzen	Blind alle Alters- gruppen	Hochgradig sehbehindert alle Altersgruppen
<b>Schreiben mit Computertastatur</b>	<b>92.4% (1)</b>	<b>92.8% (1)</b>
<b>Schreiben mit Punktschriftmaschine</b>	<b>48.8% (2)</b>	<b>27.1% (5)</b>
<b>Spracheingabe in iPhone/iPad</b>	<b>42.1% (3)</b>	<b>39.0% (3)</b>
<b>Brailleeingabetastatur auf Braillezeile</b>	<b>37.1% (4)</b>	<b>21.7% (6)</b>
<b>Sprechen auf Aufnahmegerät / App</b>	<b>36.9% (5)</b>	<b>27.7% (4)</b>
<b>Braille schreiben mit Tafel und Stichel</b>	<b>19.3% (6)</b>	<b>3.3% (8)</b>
<b>Integrierte Brailleeingabe in iPhone/iPad</b>	<b>13.8% (7)</b>	<b>5.6% (7)</b>
<b>Schwarzschrift schreiben von Hand</b>	<b>12.5% (8)</b>	<b>65.0% (2)</b>

# Lesen bei verschiedenen Aufgaben

## Blinde Befragte:

- **Schnelles Lesen:** am häufigsten Sprachausgabe mit Braillezeile, am zweithäufigsten Braille-Kurzschrift auf Papier, mit grossem Abstand gefolgt von der Sprachausgabe allein
- **Lesen und gut Verstehen** oder **Lesen zum Vergnügen:** 1. Braille-Kurzschrift auf Papier, gefolgt von der Sprachausgabe mit, resp. ohne Braillezeile

## Hochgradig sehbehinderte Befragte:

- **Schnelles Lesen:** am häufigsten Schwarzschrift (Computer, Bildschirmlesegerät, oder auf Papier), gefolgt von Sprachausgabe mit Schwarzschrift, dann Braille-Kurzschrift auf Papier
- **Lesen und gut Verstehen:** 1. Schwarzschrift am Computer, 2. Braille-Kurzschrift auf Papier, 3. Sprachausgabe mit Schwarzschrift
- **Lesen zum Vergnügen:** 1. Braille-Kurzschrift auf Papier, dicht gefolgt als 2. von Sprachausgabe allein

# Beispiel «Lesen und gut verstehen»

## Lesen: Gut verstehen

## blind

- |   |       |
|---|-------|
| 1. Braille-Kurzschrift auf Papier:          | 54.7% |
| 2. Sprachausgabe mit Braillezeile           | 50.5% |
| 3. Eurobraille auf der Braillezeile         | 32.9% |
| 4. Braille-Kurzschrift auf der Braillezeile | 18.8% |
| 5. Nur Sprachausgabe                        | 15.1% |

## Lesen: Gut verstehen

## hochgradig sehbehindert

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Schwarzschrift am Computer:           | 28.6% |
| 2. Braille-Kurzschrift auf Papier:       | 24.9% |
| 3. Sprachausgabe mit Schwarzschrift      | 24.4% |
| 4. Schwarzschrift am Bildschirmlesegerät | 23.5% |
| 5. Schwarzschrift auf Papier             | 23.0% |
| 6. Sprachausgabe mit Braillezeile        | 19.4% |

# Altersabhängigkeit der Lesestrategie

<b>Leseaufgabe</b> Antwortkategorie	Alter ≤ 22 (n=139)	Alter 23-42 (n=207)	Alter 43-62 (n=335)	Alter ≥ 63 (n=127)
<b>Schnelles Lesen</b>				
Sprachausgabe mit Braillezeile	38.8%	48.8%	56.4%	47.2%
<b>Kurzschrift auf Papier</b>	<b>18.0%</b>	<b>40.6%</b>	<b>51.9%</b>	<b>61.4%</b>
nur Sprachausgabe	25.9%	36.7%	26.3%	18.1%
Eurobraille auf der Braillezeile	25.9%	21.3%	24.2%	21.3%
Kurzschrift auf der Braillezeile	7.2%	13.5%	18.8%	22.0%
<b>Gut verstehen</b>				
<b>Kurzschrift auf Papier</b>	<b>17.3%</b>	<b>38.2%</b>	<b>57.6%</b>	<b>62.2%</b>
Sprachausgabe mit Braillezeile	32.4%	37.2%	50.1%	40.9%
Eurobraille auf der Braillezeile	28.1%	30.9%	27.2%	24.4%
nur Sprachausgabe	18.0%	20.3%	13.1%	11.0%
Kurzschrift auf der Braillezeile	7.2%	17.4%	17.9%	15.0%

# Schreiben bei verschiedenen Aufgaben

## Blinde Befragte:

- **Schreiben längerer Texte** sowie **fehlerfreies Schreiben**: am häufigsten Computertastatur in Kombination mit Sprachausgabe und Braillezeile
- Braille-Kurzschrift mit der Punktschriftmaschine bei beiden Aufgaben auf Platz 4

## Hochgradig sehbehinderte Befragte:

- **Schreiben längerer Texte** sowie **fehlerfreies Schreiben** am häufigsten Computertastatur allein, dann in Kombination nur mit Sprachausgabe, 3. folgt Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile.
- Braille-Kurzschrift mit der Punktschriftmaschine steht ebenfalls bei beiden Aufgaben auf Platz 4

# Erkennbare Vielfalt in der Nutzung von Braille und Technologien

**Eine 53-jährige blinde Person aus ZuBra:**

*Ich benutze die Brailleschrift zur Zeit nur zum Schreiben auf dem iPhone.*



# Erkennbare Vielfalt in der Nutzung von Braille und Technologien

## **Eine 53-jährige blinde Person aus ZuBra:**

*Ich benutze die Brailleschrift zur Zeit nur zum Schreiben auf dem iPhone.*

## **Eine 51-jährige blinde Person aus ZuBra:**

*Bei der PC-Arbeit hat die Punktschrift vor allem eine unterstützende und nervenentlastende Bedeutung. Unerlässlich ist sie beim Korrekturlesen.*

## **Eine 17-jährige sehbehinderte Person aus ZuBra:**

*Ich hatte nie das Bedürfnis, intensiviert Kurzschrift zu lesen, weil mein Screenreader (Jaws) mir die gleichen Informationen wesentlich schneller vermitteln kann.*

## **Eine 55-jährige sehbehinderte Person aus ZuBra:**

*Gerade für kurze, wichtige Infos und Warnhinweise oder Wegbeschreibungen ist die Brailleschrift äusserst hilfreich.*

# Altersabhängigkeit von Lese- und Schreibstrategien?

## Lesen

- Nutzung von Sprachausgabe und Eurobraille: relativ altersunabhängig
- Nutzung von Braille in Voll- und Kurzschrift: altersabhängig
  - Gesamtgruppe: Eindeutige Priorität der Kurzschrift
  - Jüngste: Priorität der Vollschrift
    - Abhängigkeit vom Lernangebot?
    - Abhängigkeit vom Kompetenzerwerb in Kurzschrift?

## Schreiben

- Nutzungsstrategien insgesamt: relativ altersunabhängig
- Ausnahme:  
Jüngste nutzen Braille in Kurzschrift deutlich seltener – zugunsten der Brailleeingabetastatur auf der Braillezeile in Eurobraille

# Aktuelle Erkenntnisse und Ausgangslage für weitere Erhebungen

**Zurück zu den Fragen und Befürchtungen von Tobin und Hill (2015):**

- **Hat Braille eine Zukunft?**
- **Sind Lese- und Schreibfähigkeiten blinder und hochgradig sehbehinderter Menschen gefährdet?**

Tobin, Michael; Hill, Eileen (2015). Is literacy for blind people under threat? Does braille have a future? *British Journal of Visual Impairment*, 33 (3), 239-250.

# In Vorbereitung: Zweite Erhebung im Forschungsprojekt ZuBra

## **Stichprobe:**

Blinde und hochgradig sehbehinderte Jugendliche und junge Erwachsene (11.0 -22.11 Jahre): DE und CH

## **Kompetenzerfassung:**

- Lesen: Geschwindigkeit und Verstehen
- Hören: Geschwindigkeit und Verstehen
- Rechtschreibung: Kompetenzen und Strategien

## **Befragung:**

- Aufgabenbezogene Nutzung von Braille und Technologien
- Lernbiografien, Lernangebote in Braille und Technologien
- Ausrüstung mit und Verfügbarkeit von Hilfsmitteln und Lernmedien



## **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)

## **Forschungsassistentenz**

Martina Schweizer

Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich

Schaffhauserstrasse 239 Postfach 5850 CH-8050 Zürich [martina.schweizer@hfh.ch](mailto:martina.schweizer@hfh.ch)

Fabian Winter

Pädagogische Hochschule Heidelberg

Zeppelinstraße 1, D- 69121 Heidelberg [fabian.winter@ph-heidelberg.de](mailto:fabian.winter@ph-heidelberg.de)

## **Homepages mit weiteren Projektinformationen**

[http://www.hfh.ch/de/forschung/projekte/zukunft\\_der\\_brailleschrift\\_zubra/](http://www.hfh.ch/de/forschung/projekte/zukunft_der_brailleschrift_zubra/)

[www.ph-heidelberg.de/blinden-und-sehbehindertenpaedagogik/forschung/zubra.html](http://www.ph-heidelberg.de/blinden-und-sehbehindertenpaedagogik/forschung/zubra.html)