

## Newsletter ZuBra – März 2016

### **Zukunft der Brailleschrift (ZuBra): Schriftsprachkompetenzen von Brailleleserinnen und Braillelesern - Wirksamkeit pädagogischer Angebote**

HfH Zürich: Prof. Dr. Ursula Hofer; Martina Schweizer (Wissenschaftliche Assistentin)

PH Heidelberg: Prof. Dr. Markus Lang

Das Forschungsprojekt ZuBra wird seit September 2015 mitfinanziert:

- vom Eidgenössischen Departement des Inneren EDI – Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen EBGB (CH-3003 Bern)
- von der Ernst Göhner Stiftung (CH-6300 Zug)

Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung  
von Menschen mit Behinderungen EBGB  
 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**ERNST GÖHNER STIFTUNG**

Liebe Teilnehmende der ZuBra Onlinebefragung,  
liebe Unterstützende des Projekts und liebe Interessierte

Wir freuen uns, dass wir die Onlinebefragung Ende Oktober 2015 erfolgreich abschliessen konnten.

903 Personen haben daran teilgenommen. 819 Fragebogen enthalten die notwendigen Angaben und sind gültig. 105 davon wurden offline in Braille oder einem Worddokument ausgefüllt.

In diesem Newsletter stellen wir Ihnen Ergebnisse der Auswertungen vor.

#### **Wer hat an der Befragung teilgenommen?**

642 Teilnehmende stammen aus Deutschland und 157 aus der Schweiz. 9 Teilnehmende aus der Schweiz haben den französischen und 2 den italienischen Fragebogen beantwortet. 20 Teilnehmende haben keine Angaben zu ihrem Land gemacht.

Die Teilnehmenden sind 6 bis 89 Jahre alt. Im Durchschnitt sind sie 44jährig.

Für unsere Berechnungen haben wir sie in vier Altersgruppen aufgeteilt:

Rund 17% von ihnen sind bis 22 Jahre, 26% sind 23 -42 Jahre alt. Die meisten der Teilnehmenden, nämlich 41%, sind 43-62 Jahre alt. 16% schliesslich sind älter als 63 Jahre. Zur Zeit der Befragung sind 217 der Antwortenden hochgradig sehbehindert und 602 sind blind. Mehr als drei Viertel von ihnen sind dies seit Geburt, Kindheit oder Jugendzeit.

#### **Wie wichtig ist die Brailleschrift?**

„Es ist wichtig, die Brailleschrift zu beherrschen, wenn man die Schwarzschrift nicht oder nicht mehr nutzen kann.“

Für fast 94% der Antwortenden und alle Altersgruppen trifft das voll und ganz, grösstenteils oder eher zu.

Dagegen wird die Aussage „Weil Technologien wie zum Beispiel der Screenreader immer besser werden, ist die Brailleschrift heute nicht mehr so wichtig“ in allen Altersgruppen etwa gleichermassen deutlich abgelehnt. Für 78% trifft das gar nicht, grösstenteils oder eher nicht zu.

Die Aussage „Beides ist wichtig und man muss wissen, wie man Technologien und Braille sinnvoll miteinander kombinieren kann“ stösst wiederum und ebenfalls weitgehend altersunabhängig auf sehr grosse Zustimmung. Für 90% trifft das voll und ganz, grösstenteils oder eher zu.

Die Bewertungen zeigen, dass die Brailleschrift trotz des grossen Angebotes an Technologien einen sehr hohen Stellenwert hat. Gleichzeitig machen sie deutlich, dass die Kombination von Braille und Technologien hilfreich und wichtig ist.

### **Die Schulbiografie**

Rund 44% der Befragten besuchten oder besuchen immer die Sonderschule (Förderschule in Deutschland) und rund 27% immer die Regelschule. Wechsel von der Sonder- zur Regelschule oder umgekehrt haben 29% von ihnen erlebt.

Vergleicht man die Altersgruppen, so stellt man fest, dass die integrative Beschulung (immer in der Regelschule) zunimmt, je jünger die Befragten sind. Aber dennoch besuchen oder besuchten auch die bis 22jährigen mehrheitlich die Sonderschule. An zweiter Stelle stehen in allen Altersgruppen die Wechselnden. Die Anzahl der immer in die Regelschule Integrierten ist über alle Altersgruppen hinweg am kleinsten.

### **Wie wird gelesen und geschrieben?**

Rund 92% der Befragten lesen Braille und 8% lesen nur Schwarzschrift. Von den Braillelesenden geben rund 72% an, dass sie nur in Braille lesen.

Allerdings geben von den 92% Braillelesenden (762 Personen) rund 12% (92 Personen) an, dass sie eigentlich nur Hinweise, persönliche Markierungen und Etiketten in Braille lesen. Anders sehen die Zahlen beim Schreiben aus, wo die Schreibmaschinentastatur bereits vor dem Computerzeitalter das Schreiben in Schwarzschrift ermöglichte. Während rund 17% aller Befragten nur in Braille und rund 18% nur in Schwarzschrift schreiben, nutzen 65% beim Schreiben sowohl Schwarzschrift als auch Braille.

Braille wird in Vollschrift, in Kurzschrift und in Eurobraille (8-Punkt-Braille) gelesen, jedoch unterschiedlich häufig. Die Antworten über alle Altersgruppen hinweg zeigen, dass am häufigsten in Kurzschrift gelesen wird. Rund 76% der Braillenenutzenden lesen mindestens einmal pro Woche oder häufiger in Kurzschrift. Eurobraille wird von gut 73% mindestens wöchentlich oder häufiger gelesen, während die Vollschrift nur von knapp 50% gleich häufig gelesen wird. Zwischen den Altersgruppen zeigen sich deutliche Unterschiede: Je jünger die Teilnehmenden sind, desto stärker nimmt die Kurzschriftverwendung ab.

Braille wird in allen Altersgruppen genutzt. Häufiger jedoch beim Lesen als beim Schreiben. Mindestens wöchentlich oder häufiger schreiben rund 35% in Voll-, 59% in Kurzschrift und 39% in Eurobraille.

### **Lesen und Schreiben in weiteren Braillesystemen**

Von den Braillenenutzenden liest etwas mehr als die Hälfte auch in anderen Braillesystemen. Und rund ein Drittel schreibt auch in anderen Systemen. Beim Lesen wie beim Schreiben steht dabei die Kurzschrift in einer Fremdsprache auf dem ersten Platz, gefolgt von der Musiknotenschrift auf dem zweiten und Mathematikschriften auf dem dritten Platz.

### **Womit wird am meisten geschrieben?**

Die Computer-Tastatur wird von rund 92% der Befragten mindestens wöchentlich oder häufiger genutzt: Sie steht auf Platz eins, gefolgt von der mechanischen Brailleschreibmaschine, welche bei rund 43% ebenso häufig zum Einsatz gelangt. Auf den

nächsten Plätzen folgen Alternativen zum Schreiben in Form von Spracheingabe in iPhone oder iPad (rund 41%) sowie das Sprechen auf ein Aufnahmegerät oder eine App (rund 35%). Schreiben mit der Brailleingabetastatur auf der Braillezeile (rund 33%) sowie der Schwarzschrift von Hand (27%) schliessen sich an. Die wenigsten Befragten schreiben ebenso häufig mit Tafel und Stichel (rund 15%) oder mittels Eingabe von Braille am Bildschirm des iPhones oder iPads (rund 12%).

### **Lesen und Schreiben in verschiedenen Situationen und bei verschiedenen Aufgaben**

Betrachtet man die Angaben der Befragten zum Lesen und Schreiben in verschiedenen Situationen oder bei unterschiedlichen Anforderungen, so zeigen sich viele verschiedene Vorlieben und Gewohnheiten. Einige Beispiele seien hier dargestellt, vorerst ohne Berücksichtigung altersmässiger Unterschiede. Soll möglichst schnell gelesen werden, steht bei den Befragten die Kombination von Sprachausgabe und Braillezeile auf Platz eins, gefolgt vom Lesen in Braille-Kurzschrift auf Papier. Geht es darum, möglichst gut zu verstehen, steht nun Lesen in Braille-Kurzschrift auf Papier auf Platz eins gefolgt von der Sprachausgabe in Kombination mit der Braillezeile. Für gutes Vorlesen steht die Braille-Kurzschrift auf Papier mit grossem Vorsprung auf Platz eins, gefolgt von Braille-Kurzschrift und Eurobraille auf der Braillezeile. Wiederum auf Platz eins steht die Braille-Kurzschrift beim Lesen zum Vergnügen. Auf dem zweiten Platz folgt hier das Lesen nur mit der Sprachausgabe.

Soll ein längerer Text geschrieben werden, findet man auf Platz eins die Computer-Tastatur begleitet durch Sprachausgabe und Braillezeile. Es folgen das alleinige Schreiben mit der Computertastatur und anschliessend das Schreiben mit der Computer-Tastatur begleitet durch die Sprachausgabe. Möglichst fehlerfrei geschrieben wird am häufigsten mit der Computer-Tastatur begleitet durch Sprachausgabe und Braillezeile. Auf Platz zwei folgt das alleinige Schreiben mit der Computer-Tastatur. Diese Rangfolge ist unverändert, wenn zum Vergnügen geschrieben wird.

Beim Auswählen und Kombinieren von Braille und Technologien ergeben sich also Favoriten, teilweise unabhängig vom Alter; von der Kindheit also, bis ins Rentenalter. Überall, ob es nun gilt, einen langen Text oder möglichst fehlerfrei oder einfach zum Vergnügen zu schreiben, steht die Kombination von Computer-Tastatur, begleitet durch Sprachausgabe und Braillezeile auf Platz eins, gefolgt auf Platz zwei von der alleinigen Nutzung der Computer-Tastatur. Von den Jüngsten bis zu den Ältesten finden sich hier keine grossen Unterschiede.

Trotzdem ist erkennbar, dass die jüngsten Teilnehmenden (bis 22 Jahre) sich in ihrem Nutzungsverhalten teilweise deutlich von der Gesamtgruppe unterscheiden. Besonders auffallend ist dies beim Lesen in Braille. Bei der Gesamtgruppe aller Befragten steht Lesen von Braille-Kurzschrift auf Papier überall, ausser beim schnellen Lesen, an erster Stelle. Anders bei der Gruppe der Jüngsten. Sie nutzen die Braille-Kurzschrift wesentlich seltener. Dafür lesen sie Braille-Vollschrift auf Papier bei allen Anforderungen, sei dies beim schnellen Lesen, beim gut verstehenden Lesen, beim Vorlesen oder beim Lesen zum Vergnügen mindestens doppelt so oft wie die Kurzschrift.

Bei der Nutzung von Eurobraille oder der Sprachausgabe sind die verschiedenen Altersgruppen wiederum gut vergleichbar.

Eine Notiz wird in der Gesamtgruppe am häufigsten mit der Punkschriftmaschine in Kurzschrift geschrieben. Auf Platz zwei steht das Sprechen auf ein Aufnahmegerät oder eine App anstelle des Schreibens. Die Spracheingabe, z.B. im iPhone, folgt dann erst auf Platz

sechs. Auch hier zeigen sich altersmässige Unterschiede. Die Jüngsten nutzen die Punktstiftmaschine kaum zum Schreiben von Notizen. Die Spracheingabe im iPhone wird dagegen von 63jährigen und Älteren kaum genutzt, während sich diese Strategie bei den Jüngeren doch langsam zu etablieren scheint.

Objekte des täglichen Lebens werden mit steigendem Lebensalter zunehmend beschriftet. Dabei gelangt die Schwarzschrift in allen Altersstufen etwa gleich oft zum Einsatz. Beschriftungen in Braille, aber auch das Besprechen von Etiketten mit Hilfe eines Etikettenlesegeräts nehmen mit steigendem Alter kontinuierlich zu.

### **Wie zufrieden sind die Befragten mit dem Unterricht in Braille und Technologien?**

Im Allgemeinen sind sie damit in Schul- oder Ausbildungszeit aber auch im späteren Alltag oder Berufsleben mehrheitlich gut bis sehr gut zufrieden. In der Schulzeit ist die Zufriedenheit am höchsten. Es fällt jedoch einerseits auf, dass sie von der Schule zur Ausbildungszeit und weiter zu Berufsleben und Alltag kontinuierlich abnimmt. Andererseits ist ebenso erkennbar, dass die Zufriedenheit mit dem Unterricht in Braille überall leicht höher ist als mit demjenigen in Technologien. Am stärksten zeigt sich dieser Unterschied in der Schulzeit.

### **Was haben die Befragten am Schluss der Umfrage für Bemerkungen und Anregungen gemacht?**

Die grosse Fülle an wichtigen Informationen hat uns beeindruckt. Die systematisierende Auswertung all dieser Anregungen und Bemerkungen wird nächstens abgeschlossen.

### **Wie geht es weiter im Forschungsprojekt ZuBra?**

Nach der vollständigen Auswertung, Darstellung und Interpretation der Daten aus der Onlinebefragung folgt eine zweite Erhebung. Darin werden anhand standardisierter Tests die schriftsprachlichen Kompetenzen (Lesegeschwindigkeit, Lese- und Hörverstehen, Rechtschreibung) hochgradig sehbehinderter und blinder Menschen im Alter von 11 bis 22 Jahren erhoben. Ergänzend werden dabei Daten zum Nutzungsverhalten analog zu denjenigen im Onlinefragebogen der ersten Erhebung erfasst.

Zu den Ergebnissen dieser Erhebung werden wir in einem nächsten Newsletter informieren.

Unter folgenden Links finden Sie weitere Angaben und Texte zum Forschungsprojekt:

[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)

Wir bedanken uns herzlich für Ihre Mitarbeit, Ihre Unterstützung und Ihr Interesse an unserem Projekt.

Mit freundlichen Grüssen

Ursula Hofer, Markus Lang und Martina Schweizer

### **Die Anschriften:**

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)

Martina Schweizer Forschungsassistentin  
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich  
Schaffhauserstrasse 239 Postfach 5850 CH-8050 Zürich  
[martina.schweizer@hfh.ch](mailto:martina.schweizer@hfh.ch)