

„Wer nicht fühlen will, muss hören - Chancen flexibler Nutzung von Brailleschrift und Sprachausgabesystemen“

Petra Aldridge, Dr.
Leiterin AG Brailleschrift (VBS)
Schweizerische Bibliothek für
Blinde, Seh- und Lesebehinderte (SBS)

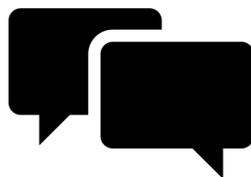
Peter Hängli
Schweizerische Fachstelle für Sehbehinderte
im beruflichen Umfeld (SIBU)

Vivian Aldridge
Schweizerische Fachstelle für Sehbehinderte
im beruflichen Umfeld (SIBU)
Mitglied des Brailleschriftkomitees der
deutschsprachigen Länder (BSKDL)

Fabian Winter, Prof. Dr.
Interkantonale Hochschule für
Heilpädagogik Zürich (HfH)

1

Frage 1: **Verdrängen auditive Hilfsmittel die Brailleschrift?**



Unterhalten Sie sich drei Minuten mit Ihren Sitznachbarn über die Fragestellung.

2

Stichprobe Befragung

- Die Befragung wurde online (auf Wunsch offline) im September und Oktober 2015 in DE und CH durchgeführt.
- Bildung von vier Gruppen für altersbezogene Auswertungen.
- Bewertung der Zufriedenheit mit pädagogischen Angeboten
- Items zur Bedeutung der Brailleschrift und Technologie im Fragebogen.

Kennwerte Teilnehmende Befragung	
Gesamtstichprobe	819
<i>online ausgefüllt</i>	714
<i>offline ausgefüllt</i>	105
Alter	6-89 Jahre (Ø 44)
Nationalität	
<i>Deutschland</i>	78%
<i>Schweiz</i>	19%
<i>keine Angabe</i>	3%
Sehbeeinträchtigung	
<i>blind</i>	602 (73,5%)
<i>hochgradig sehbehindert</i>	217 (26,5%)
Eintritt der Sehbeeinträchtigung	
<i>< 16 Jahre / angeboren</i>	628 (76,7%)
<i>> 42 Jahre</i>	68 (8,3%)
<i>> 62 Jahre</i>	8 (0,7%)

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

5

Ergebnisse (1)

Nr.	Aussagen Befragung	Rate
1	„Es ist wichtig, die Brailleschrift zu beherrschen, wenn man die Schwarzschrift nicht oder nicht mehr nutzen kann“	94,8% Zustimmung

” Für mich ist die Brailleschrift nicht nur Mittel zum Zweck. Ich definiere meine Persönlichkeit in jeder Hinsicht über die ureigene Möglichkeit, mich schriftlich so auszudrücken, dass ich selbst nachvollziehen kann, was ich geschrieben habe. “
(eine 56 jährige Teilnehmerin)

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

6

Ergebnisse (2)

Nr.	Aussagen Befragung	Rate
2	„Weil Technologien wie z.B. der Screenreader immer besser werden, ist die Brailleschrift heute nicht mehr wichtig“	78,1% Ablehnung

” Durch die heutige Technologie (iPhone, Screenreader) komme ich in Alltag und Beruf auch ohne Brailleschrift gut zurecht.“ “
(eine 53 jährige befragte Person)

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

7

Ergebnisse (3)

Nr.	Aussagen Befragung	Rate
3	„Beides ist wichtig und man muss wissen, wie man Technologien und Braille sinnvoll miteinander kombinieren kann.“	90% Zustimmung

” Heute verschmelzen Braille und digitale Welt zunehmend miteinander, jedoch ist meiner Meinung nach die Brailleschrift ein Grundrecht und ihre Beherrschung als Kompetenz unerlässlich.“ “
(36 jähriger Befragter)

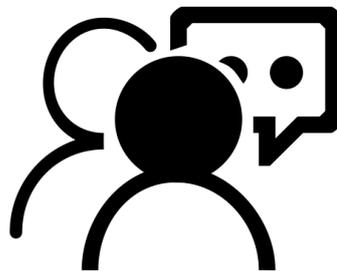
AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

8

Zwischenfazit

- Deutlich wird, dass blinde und weitgehend auch hochgradig sehbehinderte Menschen dem Beherrschen der Brailleschrift einen hohen Stellenwert beimessen.
- Die Befürchtung, die Brailleschrift würde durch Technologien verdrängt werden, bestätigt sich in den Forschungsdaten nicht.
- Die Forschungsergebnisse verdeutlichen, dass Brailleschrift und assistive Technologien nicht als „Entweder-Oder“, sondern als sich ergänzende Optionen betrachtet werden sollten.

Frage 1: **Verdrängen auditive Hilfsmittel die Brailleschrift?**



Frage 2: Welche Kompetenzen braucht es für eine funktionale Braille und Sprachausgabennutzung?



Unterhalten Sie sich drei Minuten mit Ihren Sitznachbarn über die Fragestellung.

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

11

Stichprobe Kompetenzerhebung

(vgl. hierzu Hofer et al. 2019)

- Die Kompetenzerhebung wurde zwischen 04/2017 und 12/2017 durchgeführt.
- Das Alter der Teilnehmenden lag zwischen 11,0–22,11 Jahren.
- Fragebogen zu den Nutzungsstrategien und psychometrische sowie informelle Testverfahren.
- Erhebung der Kompetenzen Leseflüssigkeit, Lesegeschwindigkeit und –verständnis, Hörgeschwindigkeit und –verständnis sowie Rechtschreibung.

Kennwerte Teilnehmende Kompetenzerhebung	
Gesamtstichprobe	190
Alter	11-22 Jahre (Ø 15,8)
Nationalität	
<i>Deutschland</i>	70%
<i>Österreich</i>	19,5%
<i>Schweiz</i>	10,5%
Sehbeeinträchtigung	
<i>blind</i>	131 (68,9%)
<i>hochgradig sehbehindert</i>	59 (31,1%)
Schriftnutzung	
<i>nur Braille Lesende</i>	148 (77,9%)
<i>duale Schriftnutzung</i>	42 (22,1%)

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

12

Leseverstehen und Geschwindigkeit (LVG)

- informeller Test (Eigenkonstruktion)
- Pilotierung (November 2016)
- Paragrafen lesen bzw. hören und Verständnisfragen beantworten
- Antworten wurden protokolliert und durch Testleitung nach zuvor festgelegten Kriterien bewertet
- Es konnten zwischen 0-32 Punkte für das Verständnis erreicht werden.

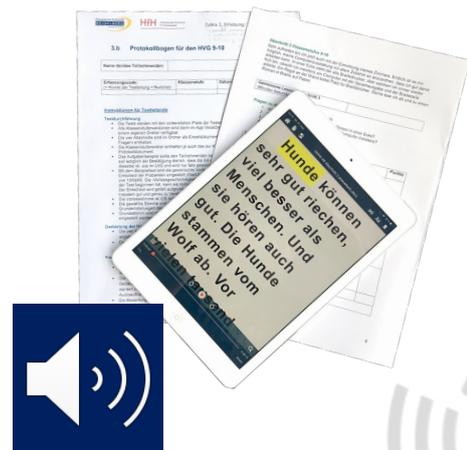


AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

13

Hörverstehen und Geschwindigkeit (HVG)

- zusätzlich wurde eine Parallelversion des Tests zum Hörverstehen entwickelt und durchgeführt
- als Sprachausgabe wurde das iPad mit der App VoiceDreamReader verwendet
- vor der Durchführung wurde die Hörgeschwindigkeit mit den Teilnehmenden erprobt (z.B. 160 WpM).



AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

14

Ergebnisse LVG und HVG



Lesen

Nr.	Gruppe	Punkte	Prozent	LG
(1)	Nur Braille Lesende (n = 118)	23.19	72.5%	59.42



Hören

Nr.	Gruppe	Punkte	Prozent	HG
(1)	Nur Braille Lesende (n = 118)	21.49	67.2%	154.99

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

15

Zwischenfazit



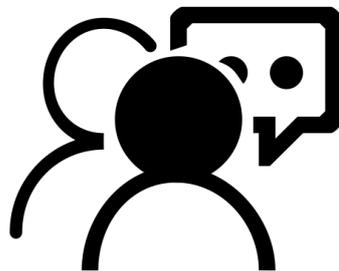
- Mögliche Schlussfolgerung: Lesen ist besser für das Verständnis, aber Hören ist deutlich schneller.
- Zwischen Leseverstehen und Lesegeschwindigkeit gab es einen positiven Zusammenhang zwischen Hörverstehen und Hörgeschwindigkeit nicht.
- Vielen Teilnehmenden war nicht bewusst, dass sie lesend mehr Fragen beantworten konnten als hörend.
- Unterschiedliche Lese- und Schreibanlässe erfordern unterschiedliche Strategien.



AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

16

Frage 2:
**Welche Kompetenzen braucht es
für eine funktionale Braille und
Sprachausgabennutzung?**



AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

18

Frage 3:
**Wie ergänzen sich auditive
Technologien und die Brailleschrift?
Und wie vermittelt man sich
ergänzende Strategien?**



Unterhalten Sie sich drei Minuten mit Ihren Sitznachbarn über die Fragestellung.

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

19

Ergebnisse aus der Befragung zum Lesen (1)

- Gefragt wurde, welche Schriftsysteme und Technologien bei den Aufgaben „schnell lesen“, „das Gelesene gut verstehen“, „vorlesen“ oder zum „Vergnügen lesen“ gewählt werden.
- Mehrfachantworten waren möglich.
- Es werden nur die Top-Drei-Antworten der Gesamtstichprobe aufgeführt.
- Die Prozentzahl gibt den Anteil an der Gesamtstichprobe wieder (n=819).

Nr.	Schnelles Lesen	Rate
1.	Sprachausgabe mit Braillezeile	49,9%
2.	Braille-Kurzschrift auf Papier	45,1%
3.	nur Sprachausgabe	27,5%
Nr.	Hohes Textverständnis	Rate
1.	Braille-Kurzschrift auf Papier	46,8%
2.	Sprachausgabe mit Braillezeile	42,2%
3.	Eurobraille auf der Braillezeile	28,0%

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

20

Ergebnisse aus der Befragung zum Lesen (2)

Nr.	Vorlesen	Rate
1.	Braille-Kurzschrift auf Papier	56,9%
2.	Braille-Kurzschrift auf der Braillezeile	14,8%
3.	Eurobraille auf der Braillezeile	13,3%
Nr.	Lesen zum Vergnügen	Rate
1.	Braille-Kurzschrift auf Papier	55,1%
2.	nur Sprachausgabe	32,7%
3.	Sprachausgabe mit Braillezeile	24,7%

- Mehrheitlich stehen Braille-Kurzschrift auf Papier und Sprachausgabe mit Braillezeile weit oben auf der Rangliste.
- Die Antworten der jüngsten Teilnehmenden unterschieden sich teilweise deutlich. Unabhängig von der Leseaufgabe wird die Kurzschrift von den Jüngsten deutlich seltener genutzt.

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

21

Ergebnisse aus der Befragung zum Schreiben (1)

- Gefragt wurde Strategien beim Schreiben: „Schreiben eines längeren Textes“, „Möglichst fehlerfreies Schreiben“, „Schreiben einer Notiz“, „Schreiben zum Vergnügen“.
- Die Prozentzahl gibt den Anteil an der Gesamtstichprobe wieder (n=819).
- Mehrfachantworten waren möglich.
- Es werden nur die Top-Drei-Antworten der Gesamtstichprobe aufgeführt.

Nr.	Schreiben eines längeren Textes	Rate
1.	Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	49,1%
2.	Computertastatur ohne Zusatz	47,4%
3.	Computertastatur mit Sprachausgabe	36,6%
Nr.	Möglichst fehlerfreies Schreiben	Rate
1.	Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	48,6%
2.	Computertastatur ohne Zusatz	32,1%
3.	Computertastatur mit Sprachausgabe	26,9%

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

22

Ergebnisse aus der Befragung zum Schreiben (2)

Nr.	Schreiben einer Notiz	Rate
1.	Braille-Kurzschrift auf der Brailleschreibmaschine	31,6%
2.	Sprechen auf ein Aufnahmegerät	27,7%
3.	Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	24,4%
Nr.	Schreiben zum Vergnügen	Rate
1.	Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	36,8%
2.	Computertastatur ohne Zusatz	30,2%
3.	Computertastatur mit Sprachausgabe	27,4%

- Beim Item „Schreiben einer Notiz“ gab es große Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Die jüngsten Teilnehmenden nutzen mehrheitlich die Spracheingabe (21,6%).
- Beim Schreiben zum Vergnügen nutzen die jüngsten Teilnehmenden mehrheitlich die Computertastatur ohne Zusatz (28,8%).

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

23

Ergebnisse aus der Befragung

Nr.	Aussagen Befragung	Rate
3	„Beides ist wichtig und man muss wissen, wie man Technologien und Braille sinnvoll miteinander kombinieren kann.“	90% Zustimmung

- In der Befragung der 819 Teilnehmenden fiel die Zustimmung zur Kombination von Technologien und Brailleschrift in der **jüngsten Alterskohorte** (bis 22 Jahre) mit **78,5%** am niedrigsten aus (Hofer et al. 2016, 106).

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

24

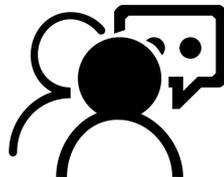
Zwischenfazit

- Auditive Technologien haben im Zugang zu wie auch in der Produktion von schriftlicher Kommunikation Eingang gefunden.
- Brailleschrift und auditive Technologien können als sich ergänzende Optionen betrachtet werden.
- Beim Schreiben wird häufig eine **Kombination aus Computertastatur, Sprachausgabe und Braillezeile** verwendet.
- Bei den Strategien zum „schnellen Lesen“ und dem „hohen Textverstehen“ nutzten die Teilnehmenden am häufigsten eine **Kombination aus Sprachausgabe und Lesen auf der Braillezeile**.
- Auffällig ist, dass die jüngsten Teilnehmenden die Kombination von Braille und Technologien weniger bedeutsam finden. Allenfalls brauchen sie zusätzliche Unterstützung und Förderung.

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

25

Frage 3:
**Wie ergänzen sich auditive
 Technologien und die Brailleschrift?
 Und wie vermittelt man sich
 ergänzende Strategien?**



AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

26

Käpt'n gesucht

Wir, die AG Braille im VBS, sind eine fachlich hervorragend aufgestellte, innovative und gut vernetzte Crew und suchen eine neue Käptin oder einen neuen Käptn.

Sie wollten schon immer einmal aktiv die inhaltlichen Geschicke des VBS mitgestalten? Egal wo Sie im Blinden- und Sehbehindertenbildungswesen tätig sind – die gute Nachricht: Sie werden als Leiter/in der AG Braille im VBS herzlich willkommen geheissen, insofern Sie VBS-Mitglied sind (oder werden wollen), die Punkte von 1 bis 8 zählen können und sich für das Thema Braille interessieren. Auf Sie wartet ein attraktives Ehrenamt mit flexiblen Arbeitszeiten, einer hohen Wertschätzung durch den Vorstand des VBS und der Aufgabe, Tagungen für ein dankbares Publikum zu gestalten. Unterstützt werden Sie vom Leitungsteam, das Ihnen auch die Finanzverwaltung abnimmt.

Sie benötigen noch mehr Informationen?

<https://www.vbs.eu/de/arbeitsgemeinschaften/vbs-ag-braille/>

Oder: Einfach die Nummer wählen bzw. eine Mail schreiben:

Dr. Petra Aldridge, AG Leitung, General Guisan-Strasse 115, CH-4054 Basel,
 Tel.: +41 / 61 321 83 05 (pr.), E-Mail: gansauge@braille.ch

27

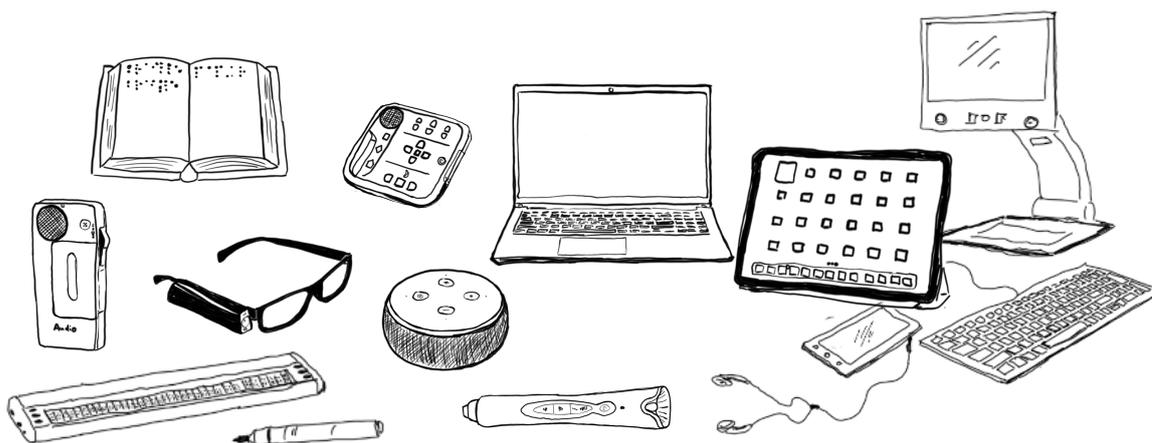
Literatur

- 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.
- Hofer, U., Lang, M., Winter, F., Schweizer, M., Hallenberger, A. & Laemers, F. (2019). Lese- und Schreibkompetenzen von Braille Lesenden: Forschungsergebnisse aus dem Projekt Zukunft der Brailleschrift. *blind-sehbehindert*, 139(1), 7–26.
- Lang, M., Hofer, U. & Winter, F. (2021). The Braille reading skills of German-speaking students and young adults with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 39(1), 6-19. <https://doi.org/10.1177/0264619620967689>
- Winter, F. (2022). *Duale Schriftnutzung: Brailleschrift und Schwarzschrift: Eine sequenzielle, explanative Mixed-Methods Studie* (1. Aufl.). Springer eBook Collection. Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37928-5>

AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

28

Vielen Dank für das Interesse!



AG Brailleschrift | VBS Kongress 2023

29