



Forschungsprojekt HfH Zürich und PH Heidelberg:

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

Erste Auswertungen aus der zweiten Erhebung 2017

Jahrestagung der AG Medibraille
Marburg, 24. Januar 2018



Das ZuBra-Team

Leitung:

Prof. Dr. Ursula Hofer ursula.hofer@hfh.ch
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Prof. Dr. Markus Lang lang@ph-heidelberg.de
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Assistenz:

Martina Schweizer martina.schweizer@hfh.ch
Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich
Fabian Winter fabian.winter@ph-heidelberg.de
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Weitere Mitarbeitende:

Annette Hallenberger hallenberger@lfs-schleswig.de
Förderzentrum Schleswig Seen
Frank Laemers laemers@ph-heidelberg.de
Pädagogische Hochschule Heidelberg



Homepages mit weiteren Projektinformationen und Veröffentlichungen

http://www.hfh.ch/de/forschung/projekte/zukunft_der_brailleschrift_zubra/

www.ph-heidelberg.de/blinden-und-sehbehindertenpaedagogik/forschung/zubra.html

Das Forschungsprojekt ZuBra wird finanziell unterstützt:

- vom Eidgenössischen Büro für Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen  Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen EBGB
- von der Ernst Göhner Stiftung **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,
- von der Dr. Gabriele Lederle-Stiftung,
- vom Deutschen Katholischen Blindenwerk

Hinweis zum Umgang mit Daten

Die folgenden Darstellungen und Daten sind erste Ergebnisse unserer Auswertung der zweiten ZuBra-Erhebung.

Sie dienen als Diskussionsgrundlage in der MEDIBRAILLE-Tagung sowie zu ihrer persönlichen Information.

Bitte beachten Sie, dass die Daten nicht kopiert und nicht weitergegeben werden dürfen.

Besten Dank!

Forschungsplan von ZuBra

ZuBra will erfassen, wie hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen Braille- oder adaptierte Schwarzschrift sowie assistive Technologien nutzen, und über welche schriftsprachlichen Kompetenzen sie verfügen.

Datenerhebung in drei Etappen

1. Befragung (online/offline) sehgeschädigter Menschen aller Altersstufen: Nutzungsverhalten und Angebotszufriedenheit

2. Zweite Erhebung: Individuelle Erfassung von Nutzungsverhalten und schriftsprachlichen Kompetenzen hochgradig sehbehinderter und blinder Menschen (Alter: 11.0 - 22.11 Jahre)

3. Fokusgruppen-Interviews mit Fachpersonen:
Reflexion der Bedeutung für schulische und nachschulische Bildungsangebote

Die 2. Erhebung: April bis Dezember 2017

1. Kompetenzerfassung

Leseflüssigkeit: Normierter Test (SLRT-II)*

- Lesegeschwindigkeit in Kombination mit der Korrektheit beim Lesen lexikalischer Wörter und Pseudowörter (je eine Minute lesen)
- Alle Teilnehmenden lesen in Brailleschrift auf Papier (wahlweise in Vollschrift, Kurzschrift oder Eurobraille; Pseudowörter ohne Kurzschrift)
- Lesende, welche Braille und Schwarzschrift nutzen, lesen zusätzlich auch in Schwarzschrift (wahlweise digitale Version oder Papierausdruck; Bearbeitung mit persönlicher elektronischer oder optischen Ausrüstung).

* SLRT-II: Moll, K. & Landerl, K. (2014). *SLRT-II Lese- und Rechtschreibtest. Weiterentwicklung des Salzburger Lese- und Rechtschreibtests (SLRT), 2.*, korrigierte Auflage mit erweiterten Normen. Bern: Verlag Hans Huber. **Nur Lesetest**

Die 2. Erhebung: April bis Dezember 2017

2. Kompetenzerfassung

Leseverständnis /-geschwindigkeit und Hörverständnis / -geschwindigkeit (LVG / HVG)*

- Kurztex te (klassenstufenangemessene Schwierigkeit) werden abschnittweise gelesen respektive gehört. Anschliessend an die einzelnen Abschnitte werden Verständnisfragen zu den Textinhalten gestellt.
Lesen: Textangebot in Braille (alle Schriftsysteme, digital oder als Ausdruck).
- **Hören:** Die Texte werden mit der App „VoiceDreamReader“ vorgegeben. Vorab wird die gewünschte Vorlesegeschwindigkeit ermittelt.

* LVG und HVG: Vom ZuBra-Team konzipierte Testanlagen

Die 2. Erhebung: April bis Dezember 2017

3. Kompetenzerfassung: Rechtschreibung: Normierter Test (HSP)*

- Für blinde Teilnehmende ist der Test in Braille (Vollschrift oder Eurobraille) mittels Braillezeile oder Punktschriftmaschine lösbar. Der digitale Zugang erfolgt über die eigene Ausrüstung.
- Hochgradig sehbehinderte Teilnehmende können den Test wahlweise in Schwarzschrift oder in Brailleschrift bearbeiten.
- Der Test ist konzipiert für verschiedene Klassenstufen.

*HSP: May, P., Malitzky, V. & Vieluf, U. (2016). *Hamburger Schreib-Probe HSP 4-5/ 5-6/7-8 und 9-10 . Hinweise zur Durchführung und Auswertung für diese Klassenstufen (mit Vergleichswerten für alle Schulformen sowie gesondert für Hauptschulen, Realschulen und integrierte Schulformen.*

Die 2. Erhebung: April bis Dezember 2017

Anpassungen der Testdurchführung für Teilnehmende mit kognitiven Beeinträchtigungen

→ Bezeichnet als «irreguläre 4-5er»

Bildungsgang Lernförderung oder geistige Entwicklung; Ausbildung und Beschäftigung in geschützten Werkstätten

- **Leseflüssigkeit (SLRT-II):** Auswertung mit Normtabelle Klasse 4
- **Leseverständnis und -geschwindigkeit / Hörverständnis und -geschwindigkeit (LVG / HVG)** Durchführung mit den Texten der Klassenstufen 4/5
- **Rechtschreibung (HSP):** Durchführung mit Version 4/5 und Auswertung mit Normtabelle Ende Klasse 4.

Die Stichprobe der 2. Erhebung

Stichprobengrösse: 190 Teilnehmende

Nationalität:

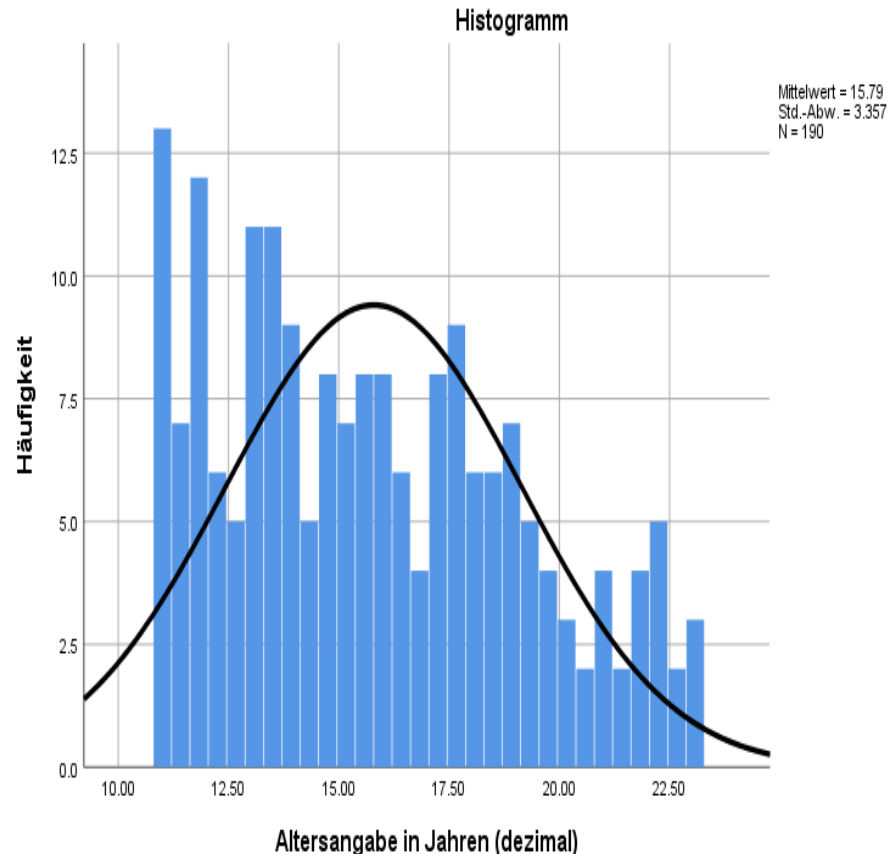
- Deutschland: 133 Teilnehmende (70%)
- Österreich: 37 Teilnehmend (19.5%)
- Schweiz: 20 Teilnehmende (10.5%)

Geschlecht:

- männlich: 89 Teilnehmende (46.8%)
- weiblich: 101 Teilnehmende (53.2%)

Die Stichprobe der 2. Erhebung

Alter: Das Durchschnittsalter der 190 Teilnehmenden beträgt 15.8 Jahre. Das Säulendiagramm zeigt eine insgesamt rechtsschiefe Verteilung. Die ZuBra-Stichprobe enthält etwas mehr Teilnehmende im schulischen als im nachschulischen Alter.



Die Stichprobe der 2. Erhebung

Sehbehinderung und Blindheit:

- 59 Teilnehmende (31.1%) sind hochgradig sehbehindert
- 131 Teilnehmende (68.9) sind blind

Die Zahlen aus der 1. Erhebung (Befragung)

- 217 Teilnehmende (26.5%) sind hochgradig sehbehindert
- 602 Teilnehmende (73.5%) sind blind

- 142 Teilnehmende (74.7%) haben keine weiteren Beeinträchtigungen, bei 48 Teilnehmenden (25.3 %) liegen solche vor.

- Für 35 Teilnehmende (18.4%) wurden die Testvarianten für Förderbedarf Lernen / Geistige Entwicklung gewählt
(«irreguläre 4-5er»)

Die Stichprobe der 2. Erhebung

Schulbiografien der Teilnehmenden

- 90 Teilnehmende (47.4%) besuchten oder besuchen bislang nur Sonder-/Förderschulen Sehen
- 60 Teilnehmende (31.6%) besuchten sowohl Sonder-/Förderschulen Sehen als auch Regelschulen
- 30 (15.8%) Teilnehmende besuchten oder besuchen bislang nur die Regelschule
- 10 Teilnehmende (5.2%) besuchten oder besuchen bisweilen oder dauernd auch andere Sonder-/ Förderschulen

Die Stichprobe der 2. Erhebung

Muttersprache und Braille-Lernsprache der Teilnehmenden

- 46 Teilnehmende (24.2%) haben eine andere Muttersprache als Deutsch.
- Insgesamt 10 Teilnehmende haben allerdings Braille zuerst in einer anderen Sprache als in deutsch gelernt.

Braillesysteme: Nutzungsverhalten* beim Lesen in den Tests (SLRT-II)

Von den 190 Teilnehmenden haben 148 (77.9%) nur Braille (Testform A) gelesen. Davon wählten:

- 61.5% (n=91) Vollschrift Braille
- 16.9% (n=25) Kurzschrift Braille
- 21.6% (n=32) Eurobraille

Die restlichen 42 Teilnehmenden (22.1%) haben Braille und Schwarzschrift (A und B) gelesen.

Für die Braille-Form wählten sie folgendermassen:

- 81.0% (n=34) Vollschrift Braille
- 11.9% (n=5) Kurzschrift Braille
- 7.1% (n=3) Eurobraille

*** Das Nutzungsverhalten ist nicht ganz deckungsgleich mit den Angaben in der Befragung**

Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Wörter

**ZuBra-Stichprobe n=119 (nur Braille Lesende ohne irreguläre 4-5er):
Wörter lesen (Form A, Braille): Mittelwert (M) der richtig gelesenen
Wörter**

4. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=212): M = 71.23

ZuBra-Stichprobe (n=5); M = 23.4

5. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=144): M = 76.97

ZuBra-Stichprobe (n=18); M = 32.4

6. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=136): M = 88.62

ZuBra-Stichprobe (n=14); M = 30.79

Erwachsene Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=121): M = 115.17

ZuBra-Stichprobe (n=82); M = 37.12

Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Wörter

**ZuBra-Stichprobe n=36 (Duale Lesende ohne irreguläre 4-5er):
Wörter lesen (Form A, Braille): Mittelwert (M) der richtig gelesenen
Wörter**

4. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=212): M = 71.23

5. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=144): M = 76.97

6. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=136): M = 88.62

ZuBra-Stichprobe (n=6); M = 16.67

Erwachsene Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=121): M = 115.17

ZuBra-Stichprobe (n=27); M = 19.85

Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Wörter

**ZuBra-Stichprobe n=36 (Duale Lesende ohne irreguläre 4-5er):
Wörter lesen (Form B, Schwarzschrift): Mittelwert (M) der richtig
gelesenen Wörter**

4. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=227): M = 72.96

5. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=146): M = 78.66

6. Klasse Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=133): M = 89.02

ZuBra-Stichprobe (n=6); M =34.5

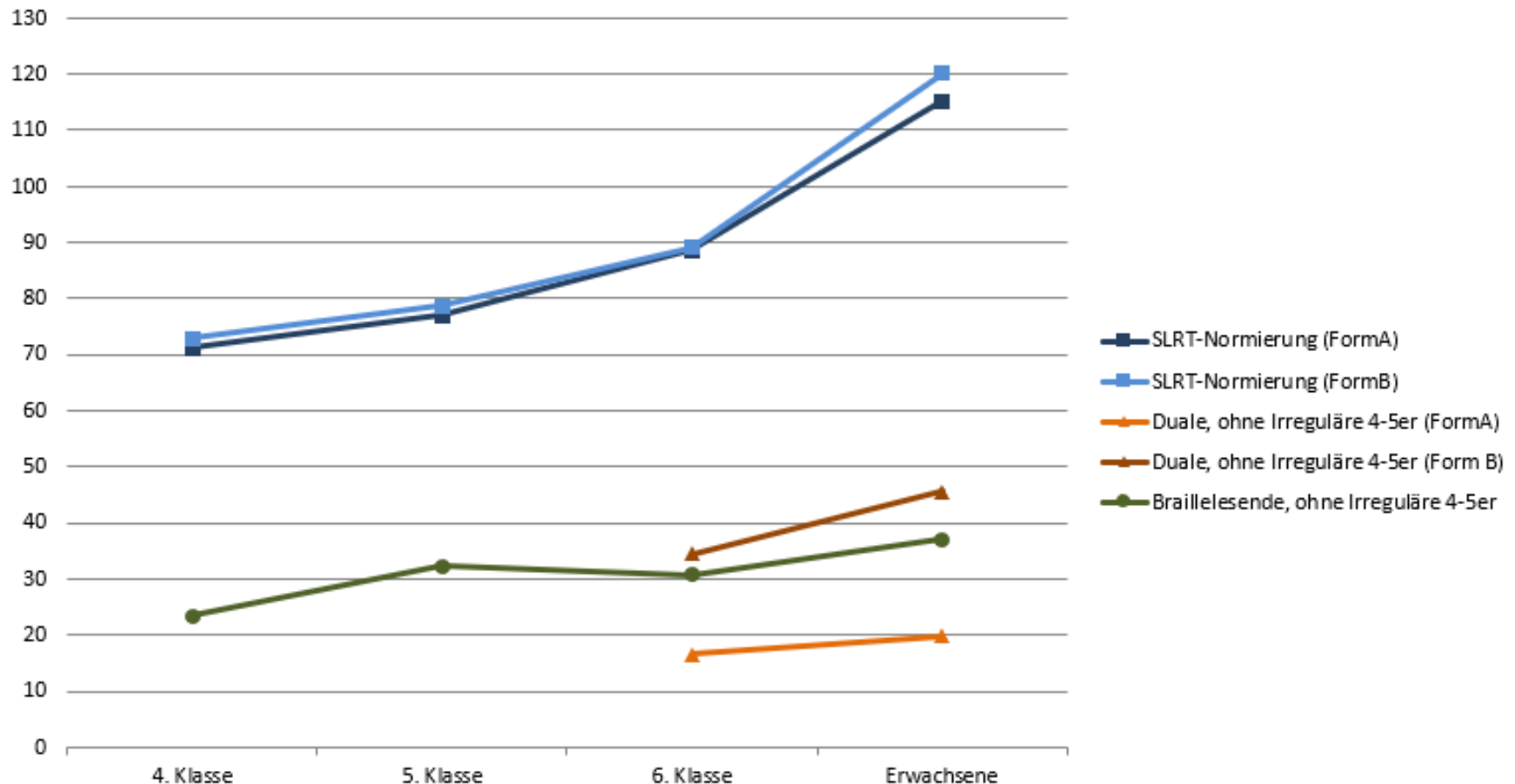
Erwachsene Mittelwerte

SLRT-II Normierung (n=120): M = 120.21

ZuBra-Stichprobe (n=27); M =45.56

Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Wörter

Vergleich der Mittelwerte (M) zwischen den verschiedenen Gruppen der ZuBra-Stichprobe: Richtig gelesene Wörter



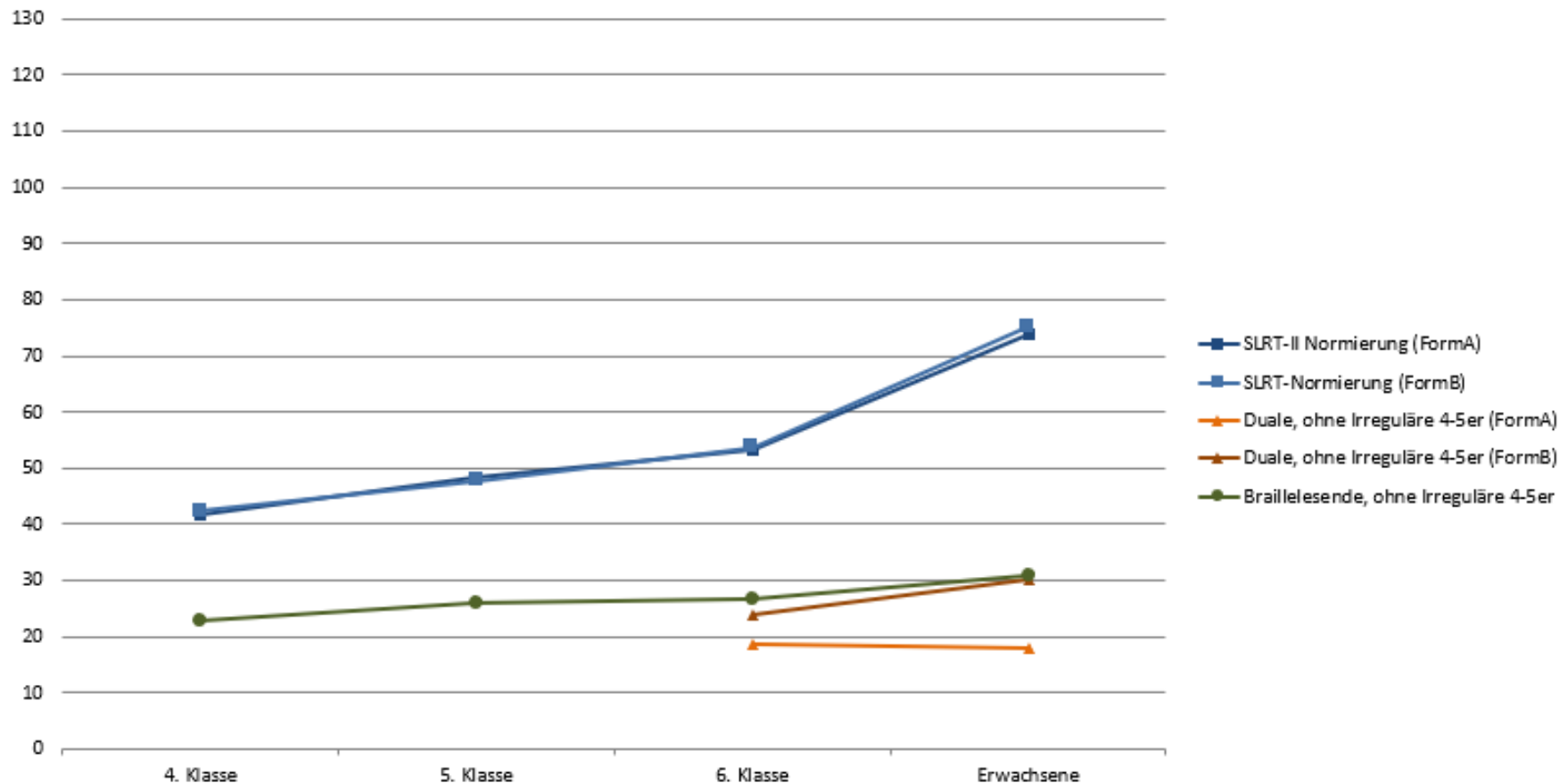
Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Wörter

Vergleich der Mittelwerte (M) zwischen den verschiedenen Gruppen der ZuBra-Stichprobe: Richtig gelesene Wörter

Die Abbildung zeigt als hell- und dunkelblaue Kurven die Mittelwerte sehender Probanden mit den Messpunkten für 4., 5., 6. Klasse und Erwachsene) für das Lesen von Wörtern in Testform A und Testform B. Die beiden Kurven verlaufen weitgehend parallel, aufsteigend von leicht über 70 bis gegen 120 richtig gelesene Wörter. Die Kurven der Mittelwerte der im Vergleich dargestellten Gruppen aus der ZuBra-Stichprobe liegen alle auf deutlich tieferem Niveau. Die grüne Mittelwertkurve für alle nur in Braille Lesenden (mit Testform A) beginnt auf etwas über 20 für die 4. Klasse, steigt für die 5. Klasse auf über 30, verbleibt auf knapp über 30 für die 6. Klasse) und steigt beim Messpunkt für Erwachsene gegen 40. Es fällt auf, dass dagegen die dualen Lesenden (hier nur 6. Klasse und Erwachsene) beim Braille lesen in Testform A (orange) mit wesentlich tieferen Mittelwerten unter 20 verbleiben, während sie beim Lesen in Schwarzschrift in Testform B (braun) deutlich darüber liegen, sogar über der grünen Kurve der nur Form A in Braille Lesenden.

Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Pseudowörter

Vergleich der Mittelwerte (M) zwischen den verschiedenen Gruppen der ZuBra-Stichprobe: Richtig gelesene Pseudowörter



Leseflüssigkeit (SLRT-II) Mittelwertvergleiche mit Normierung Sehende: Pseudowörter

Vergleich der Mittelwerte (M) zwischen den verschiedenen Gruppen der ZuBra-Stichprobe: Richtig gelesene Pseudowörter

Die Abbildung zeigt als hell- und dunkelblaue Kurven die Mittelwerte sehender Probanden mit den Messpunkten für 4., 5., 6. Klasse und Erwachsene für das Lesen von Pseudowörtern in Testform A und B. Die beiden Kurven verlaufen weitgehend parallel, aufsteigend vom Mittelwert leicht über 40 (4. Klasse) bis ca. 75 (Erwachsene). Dies sind deutlich tiefere Mittelwerte als diejenigen, welche die sehenden Probanden beim Lesen von Wörtern erzielt haben.

Die Kurven der Mittelwerte der im Vergleich dargestellten Gruppen aus der ZuBra-Stichprobe liegen alle auf tieferem Niveau, allerdings in weit geringerem Abstand als beim Wörter lesen. Die grüne Mittelwertkurve für alle Braille Lesenden beginnt auf etwas über 20 (4. Klasse) und steigt stetig an bis zum Messpunkt für Erwachsene mit rund 30. Es fällt auf, dass die dualen Lesenden (hier nur 6. Klasse und Erwachsene) beim Braille lesen mit Testform A (orange) noch wesentlich tiefer, auf Mittelwerten unter 20 verbleiben. Beim Lesen der Pseudowörter in Schwarzschrift mit Testform B (braun) schneiden sie etwas besser ab. Anders als beim Wörter lesen verbleiben sie jedoch auch hier leicht unterhalb der Mittelwerte (grüne Kurve) der nur Braille Lesenden.

Kompetenzen Leseflüssigkeit (SLRT-II)

Diskussion der vorgestellten Ergebnisse:

- Klärung von Fragen

Einschätzung der Ergebnisse:

- Einschätzung der Ergebnisse der ZuBra-Stichproben im Vergleich zu den Normwerten von sehenden Lesenden?
- Einschätzung der Unterschiede der Ergebnisse für nur Braille Lesende und duale Lesende?
- Einschätzung der Unterschiede beim Lesen von Wörtern und Pseudowörtern in Bezug auf die Normierungstichproben mit sehenden Lesenden?
- Wie lässt sich was einordnen?
- Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis?

Zwei Fallbeispiele zu den SLRT-II- Ergebnissen

Fallbeispiel (UH04):

Dual lesend (Schwarzschrift und Braille) mit besonderen individuellen Unterschieden im Lesen dieser beiden Schriftsysteme

Fallbeispiel (UH06):

Nur Braille lesend

Braillesysteme und Medien: Nutzungsverhalten in den Tests (LVG)

Leseverständnis und -geschwindigkeit (LVG): Wahl der Medien (184 Teilnehmende)

- Bei 6 Teilnehmenden war die Durchführung dieses Tests aus verschiedenen Gründen nicht möglich.
- 19 Teilnehmende absolvierten diesen Test aufgrund ihrer nicht ausreichenden Braillekompetenzen in Schwarzschrift.
- 141 Teilnehmende wählten für diese Aufgabe die Papierausdrucke
- 43 bevorzugten die elektronische Bearbeitung

Braillesysteme und Medien: Nutzungsverhalten in den Tests (LVG)

Von den 184 den LVG Absolvierenden wurden folgende Schriftsysteme gewählt und im Mittelwert die angegebenen Lesegeschwindigkeiten erzielt:

40.2% (n=74) wählten Braille Vollschrift; Lesegeschwindigkeit: 48.9 WpM

14.7% (n=27) wählten Braille Kurzschrift; Lesegeschwindigkeit: 69.6 WpM

34.8% (n=64) wählten Eurobraille; Lesegeschwindigkeit: 48.8 WpM

10.3% (n=19) wählten Schwarzschrift; Lesegeschwindigkeit: 67.0 WpM

Von den 40 dualen Lesenden, wurden im LVG folgende Schriftsysteme gewählt und im Mittelwert die angegebenen Lesegeschwindigkeiten erzielt:

27.5% (n=11) wählten Braille Vollschrift; Lesegeschwindigkeit: 38.55 WpM

12.5% (n=5) wählten Braille Kurzschrift; Lesegeschwindigkeit: 49.6 WpM

12.5% (n=5) wählten Eurobraille; Lesegeschwindigkeit: 22.0 WpM

47.5% (n=19) wählten Schwarzschrift; Lesegeschwindigkeit: 67.0 WpM

Kompetenzen:

Leseverständnis und -geschwindigkeit (LVG)

Hörverständnis und -geschwindigkeit (HVG)

Die Ergebnisse aller nur Braille Lesenden (alle Klassenstufen ohne irreguläre 4-5er): 118 absolvierten den LVG und 118 den HVG.

Der Mittelwert der Lesegeschwindigkeit beträgt 59.42 WpM

(Minimum: 12 WpM / Maximum: 128 WpM)

Der Mittelwert der Hörgeschwindigkeit beträgt 155.9 WpM

(Minimum: 109 WpM / Maximum: 251 WpM)

Der Mittelwert beim Leseverständnis beträgt 23.19 Punkte

(Minimum: 4 Punkte / Maximum: 30 Punkte)

Der Mittelwert beim Hörverständnis beträgt 21.49 Punkte

(Minimum: 6 Punkte / Maximum: 31 Punkte)

Kompetenzen:

Leseverständnis und -geschwindigkeit (LVG)

Hörverständnis und -geschwindigkeit (HVG)

Die Ergebnisse aller dualer Lesender (alle Klassenstufen ohne irreguläre 4-5er): 35 absolvierten den LVG und 36 den HVG.

Der Mittelwert der Lesegeschwindigkeit in Braille 38,1 WpM

(Minimum: 12 WpM / Maximum: 62 WpM)

Der Mittelwert der Lesegeschwindigkeit in Schwarzschrift 72,53 WpM

(Minimum: 26 WpM / Maximum: 118 WpM)

Der Mittelwert der Hörgeschwindigkeit beträgt 154.89 WpM

(Minimum: 109 WpM / Maximum: 216 WpM)

Der Mittelwert beim Leseverständnis in Braille 22,35

(Minimum: 10 Punkte / Maximum: 30 Punkte)

Der Mittelwert beim Leseverständnis in Schwarzschrift 20,67

(Minimum: 4 Punkte / Maximum: 31 Punkte)

Der Mittelwert beim Hörverständnis beträgt 19 Punkte

(Minimum: 2 Punkte / Maximum: 30 Punkte)

Kompetenzen Lese- und Hörverständnis und - geschwindigkeit (LVG / HVG)

Diskussion der vorgestellten Ergebnisse:

- Klärung von Fragen

Einschätzung der Ergebnisse:

- Bedeutung der Ergebnisse im Vergleich Leseverstehen - Hörverstehen?
- Wie lässt sich was einordnen?
- Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis?

Zwei Fallbeispiele bezogen auf LVG/HVG

Fallbeispiel (UH10):

Besondere Unterschiede im Lese- und Hörverstehen

Fallbeispiel (UH27):

Lesen nur Schwarzschrift möglich – Kaum Unterschiede im Lese- und Hörverstehen

Braillesysteme und Medien: Nutzungsverhalten in den Tests (HSP)

Zum Schreiben der HSP nutzten die 190 Teilnehmenden die folgenden Schreibmedien:

8.4% (n=16) wählten die Eingabetastatur auf der Braillezeile

37.9% (n=72) wählten die Punktstriftmaschine

48.9% (n=93) wählten die Computertastatur

4.7% (n=9) wählten die Handschrift

Die 42 dualen Lesenden (gemäss Nutzungsverhalten in der SLRT) nutzten die Schreibmedien mit anderer Schwerpunktsetzung:

0% (n=0) wählten die Eingabetastatur auf der Braillezeile

23.8% (n=10) wählten die Punktstriftmaschine

54.8% (n=23) wählten die Computertastatur

21.4% (n=9) wählten die Handschrift

Kompetenzen Rechtschreibung – Vergleich mit Normen Sehender: T-Werte (Mittelwert)

Erfasste Schreibstrategien in der Hamburger Schreibprobe (HSP)

- **Alphabetische Strategie:** Lautstrom aufgliedern und mittels Buchstaben festhalten können. Diese Strategie ist vor allem beim Lesen und Schreiben lernen relevant. Ältere und geübte Schreibende beherrschen diese Strategie in der Regel gut. Fehler entstehen bei ihnen zumeist in Folge von Unaufmerksamkeit oder Buchstabenverdrehungen.
- **Orthografische Strategie:** Laut-Zeichen-Zuordnung regelgeleitet modifizieren können
- **Morphematische Strategie:** über Strukturwissen z.B. über Wortstamm, Wortteile verfügen
- **Wortübergreifende Strategie:** Grössere sprachliche Einheiten berücksichtigen beim Schreiben von Wörtern und Sätzen

Kompetenzen Rechtschreibung – Vergleich mit Normen Sehender: T-Werte (Mittelwert)

Ergebnisse aller Teilnehmenden über alle Klassenstufen hinweg ohne irreguläre 4-5er (n=154):

Dargestellt werden die Mittelwertvergleiche der T-Werte für alle Strategien.

Der Mittelwert der alphabetischen Strategie beträgt 49.2

(Minimum: 16 / Maximum: 61)

Der Mittelwert der orthographischen Strategie beträgt 48.36

(Minimum: 16 / Maximum: 69)

Der Mittelwert der morphematischen Strategie beträgt 47.4

(Minimum: 24 / Maximum: 66)

Der Mittelwert der wortübergreifenden Strategie beträgt 52.07

(Minimum: 23 / Maximum: 76)

Kompetenzen Rechtschreibung (HSP)

Diskussion der vorgestellten Ergebnisse:

- Klärung von Fragen

Einschätzung der Ergebnisse:

- Welche Bezüge zu Nutzungsverhalten lassen sich herstellen?
- Einschätzung der Ergebnisse bei Blindheit und hochgradiger Sehbehinderung im Vergleich zu den Normwerten Sehender auch in Bezug auf die Ergebnisse im Lesen (Leseflüssigkeit)
- Wie lässt sich was einordnen?
- Bedeutung der Ergebnisse für die Praxis?

Kompetenzen Rechtschreibung

Fallbeispiel (UH30):

Besonderer Fokus auf die hier erkennbare Präferenz der Sprachausgabe vor Braille, auf Hör- und Leseverstehen sowie den wichtigsten PR in der Rechtschreibung

Fallbeispiel (UH45):

Fokus auf Brailleenutzungsverhalten sowie Rechtschreibkompetenzen