

136. Jahrgang/Ausgabe 2/2016

blind-sehbehindert

Die Fachzeitschrift des Verbandes für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik e.V.



**PERSPEKTIVEN
IM DIALOG**

XXXVI. VBS-Kongress

01.08. - 05.08.2016

Graz

Inklusive Bildung für Kinder und Jugendliche
mit Blindheit und Sehbehinderung in der VR
China

S. 78

Individuelle und soziale Voraussetzungen für
die Inklusion blinder und sehbehinderter
Schülerinnen und Schüler in Dänemark

S. 87

Der Übergang von der Schule in den Beruf:
„Good practices“ aus den Niederlanden

S. 94

Lesen und Schreiben mit Brailleschrift und
assistiven Technologien: Ergebnisse aus dem
Forschungsprojekt „ZuBra – Zukunft der
Brailleschrift“

S. 100

Schulbuch barrierefrei – Schulbücher für
Schülerinnen und Schüler mit Sehbeeinträch-
tigung oder Blindheit in Österreich

S. 116

Lesen und Schreiben mit Brailleschrift und assistiven Technologien: Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „ZuBra – Zukunft der Brailleschrift“

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden Zielsetzungen und Vorgehen der ZuBra-Studie kurz skizziert. Ausgewählte Ergebnisse aus der abgeschlossenen Onlinebefragung werden anschließend vorgestellt. Die Stichprobe mit 819 Teilnehmenden und deren Datensätze werden anhand zentraler Merkmale beschrieben. Mit der Bedeutsamkeit von Brailleschrift und Technologien aus Sicht der Teilnehmenden wird übergeleitet zu ihrem Umgang mit Braille und Technologien. Präferenzen bezüglich der Nutzung von Brailleschriftssystemen und Technologien sowie aufgabenbezogenen Strategien werden vorgestellt. Hochgradig sehbehinderten Menschen, welche sich in der ZuBra-Stichprobe in der Minderheit befinden, wird dabei besondere Beachtung geschenkt.

Einleitung

Antworten auf die Frage, wie blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen Brailleschrift und assistive Technologien nutzen, lassen sich nicht losgelöst von gesellschaftlichen Entwicklungskontexten finden. Bis in die 1980er Jahre machten sie beim Lesen und Schreiben insbesondere Gebrauch von den verschiedenen Systemen der taktilen Punktschrift von Louis Braille auf Papier oder, falls möglich, von Schrift- und Formatvergrößerungen in Schwarzschrift sowie dem „blinden“ Zugriff auf die Schreibmaschinentastatur. Diese Zugänge zur Schriftlichkeit erweiterten sich schlagartig durch die Möglichkeit des Einsatzes von Computern mit Screenrea-

dern, Vergrößerungssoftware und elektronischen Braillezeilen bis hin zu aktuellen Smartphones und Tablets. Durch sie eröffneten und eröffnen sich neue Möglichkeiten des Lesens, Schreibens und Hörens. Braille kann nun auf Papier, auf der mechanischen Punktschriftmaschine oder der Braillezeile gelesen und geschrieben werden. Ergänzend erlauben mobile Endgeräte wie beispielsweise iPhone und iPad das Schreiben mit virtueller Brailletastatur sowie eine mündliche Spracheingabe. Vielfältig nutzbare Audioaufnahmegeräte oder Apps gestatten das Aufsprechen anstelle des Schreibens von Texten. Die traditionellen Hörbücher, vorerst auf Kassetten, später im Daisy-Format, welche über Jahre hinweg eine Alternative zum Leseangebot der Punktschriftbücher darstellten, erfahren eine stete Erweiterung und Ergänzung durch eBooks. Die so entstandene Vielfalt an Rezeptions- und Produktionsmöglichkeiten der schriftlichen Sprache ist einerseits bereichernd, unterstützt sie doch den Zugang aller Menschen zu Informationen. Andererseits erfordert sie laufend individuelle Entscheide für Medien und Technologien sowie das Beherrschen angemessener Kompetenzen und Strategien zur adäquaten Nutzung derselben. Wie diese erfolgen, dazu fehlten bislang empirische Daten insbesondere im deutschsprachigen Raum (vgl. Hofer, Lang, 2014).

Angesichts sich rasant weiter entwickelnder Informations- und Kommunikationstechnologien bei zeitgleich sich in Richtung schulischer Inklusion verändernden Bildungssystemen bestehen Vermutungen, gar auch Befürchtungen, dass Schreiben und Lesen in Braille von blinden und

hochgradig sehbehinderten Menschen an Selbstverständlichkeit und Häufigkeit verlieren könnte. Beobachtungen in Schule, Ausbildung, Beruf und Alltag sowie Daten aus den wenigen vorhandenen, überwiegend internationalen Studien mit Teilpopulationen aus der Gesamtgruppe blinder und hochgradig sehbehinderter Menschen lassen durchaus auf abnehmende Nutzung des taktilen Lesens bei gleichzeitig verstärkter Nutzung des auditiven Informationszugangs schließen. Solche Hypothesen finden zusätzliche Bestätigung in Beschreibungen der anspruchsvollen Komplexität von Braille im Vergleich zur Schwarzschrift. Tobin und Hill (2015) stellen die wahrnehmungsmäßigen und kognitiven Voraussetzungen zum Lesen in Braille in systematischer Gesamtschau dar. Sie verweisen auf die besonderen Herausforderungen für blinde Kinder beim Schriftspracherwerb wie auch auf diejenigen für später erblindende Erwachsene beim Erlernen von Braille. Anhand vergleichender Erfassungen der Leseleistungen blinder und sehender Kinder erkennen die Autoren einen auf Dauer angelegten erschwerten Kompetenzerwerb blinder Lesender hinsichtlich Geschwindigkeit, Genauigkeit und Textverstehen (ebd.). Mit dem Titel ihrer Ausführungen: „Is literacy for blind people under threat? Does braille have a future?“ greifen die Autoren vorhandene Befürchtungen, wonach die Zukunft der Brailleschrift angesichts aktueller technologischer Möglichkeiten des auditiven Zugangs zu schriftlicher Information gefährdet sein könnte, direkt auf. Selbstbetroffene wie Fachpersonen nehmen außerdem an, dass Auswahl und Präferenzen von Nutzungsstrategien den Erwerb und Erhalt von Kompetenzen im Lesen und Schreiben auf unterschiedliche Weise beeinflussen (vgl. Coudert,

2012; Hector, 2011). All diese Annahmen zur Nutzung von Braille und Technologien sowie deren mögliche Auswirkungen auf Lesen und Schreiben sind allerdings vorläufig weitgehend hypothetischer oder spekulativer Art.

Im Spezifischen Curriculum deutschsprachiger Länder, welches den blinden- und sehbehindertenspezifischen Bildungsbedarf als Standard einer inklusiven Schule abbildet (Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik, 2012), ist die Vermittlung von Braillekompetenzen ebenso wie die Vermittlung von Kompetenzen im Umgang mit assistiven Technologien fest verankert. Deren Umsetzung scheint jedoch in bestehenden organisatorischen und administrativen schulischen Rahmenbedingungen nicht grundsätzlich und nicht überall in gleicher Weise gewährleistet. Bell (2009) vermutet außerdem, dass nicht ausreichende Braillekenntnisse von Lehrpersonen eine weitere Ursache für die aktuell offenbar abnehmende Anzahl an Braillelesenden darstellen könnten.

Das Forschungsprojekt „ZuBra“

In internationaler Kooperation der Hochschule für Heilpädagogik Zürich mit der Pädagogischen Hochschule Heidelberg wurde das Forschungsprojekt „Zukunft der Brailleschrift (ZuBra): Schriftsprachkompetenzen von Brailleleserinnen und Braillelesern – Wirksamkeit pädagogischer Angebote“ geplant mit der Absicht, umfassende empirische Daten zur Klärung der aktuellen Situation zu erhalten.

Mit dem Projekt (2015-2018) soll erfasst werden, wie hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen Braille, adaptierte Schwarz-

schrift sowie assistive Technologien nutzen und über welche schriftsprachlichen Kompetenzen sie verfügen. Die zu erhebenden Daten sollen Erkenntnisse zur Situation von hochgradig sehbehinderten und blinden Menschen, die Braille- oder adaptierte Schwarzschrift und/oder assistive Technologien nutzen, liefern und bestehende Forschungslücken schließen. Anhand der Forschungsergebnisse sind Bildungs- und Beratungsangebote zu diskutieren und Weiterentwicklungen abzuleiten. So sollen die Erkenntnisse dazu beitragen,

- den Erwerb schriftsprachlicher und technologischer Kompetenzen sicherzustellen;
- fachdidaktische, förderspezifische und beraterrische Konzepte weiterzuentwickeln;
- die Versorgung mit angemessenen Lernmitteln und Technologien zu planen;
- die Aus- und Weiterbildung von Lehr-, Fach- und Beratungspersonen in der Blinden- und Sehbehindertenpädagogik bedürfnis- und bedarfsorientiert zu gestalten.

Das Forschungsprojekt wird finanziell unterstützt vom Eidgenössischen Büro für die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (EBGB) des Eidgenössischen Departements des Inneren, von der Ernst Göhner Stiftung, der Herbert Funke Stiftung, vom Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik, von der Schweizerischen Stiftung für Taubblinde „Tanne“, dem Heilpädagogischen Schul- und Beratungszentrum Sonnenberg und dem Schweizerischen Blinden- und Sehbehindertenverband.

Der Forschungsplan im Überblick

Online (auf Wunsch auch offline mittels Worddokumenten oder Brailleaussdrucken) wurden im September und Oktober 2015 hochgradig sehbehinderte und blinde Menschen aller Altersstufen zur Nutzung von Schriftsystemen und Technologien und zu ihrer Zufriedenheit mit zugestandenen Angeboten befragt. Erhaltene Daten werden analysiert und in regelmäßigen Abständen Selbstbetroffenen und Fachpersonen kommuniziert, mit ihnen diskutiert und interpretiert.

In der nächsten Erhebung im Projekt werden sprachliche Kompetenzen im Lesen, Hören, Verstehen sowie der Rechtschreibung mittels standardisierter Tests erfasst. Zielgruppe dieser zweiten Erhebung sind hochgradig sehbehinderte oder blinde Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 11 bis 22 Jahren. Die Altersbegrenzung nach unten ist dadurch begründet, dass vorher ein Vergleich der Kompetenzen im Lese- und im Hörverstehen aufgrund sich erst entwickelnder Lesefertigkeiten nicht sinnvoll ist. Die Abgrenzung nach oben berücksichtigt, dass blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen Schule, Ausbildung und Studium oft später abschließen als Menschen ohne Sehbeeinträchtigungen. Anders als in der Onlinebefragung ist die Nutzung der Brailleschrift in dieser zweiten Erhebung Voraussetzung zur Aufnahme in die Stichprobe. Im besonderen Interesse stehen die Schriftsprachkompetenzen bezüglich der Nutzung von Braille und Technologien. Probanden für die Stichprobe besuchen oder besuchten die Schule in unterschiedlichen inklusiven Settings, in Regel- oder Sonder-/Förderschulen, wobei vorausge-

setzt wird, dass sie weitgehend im Rahmen des Regelcurriculums unterrichtet werden oder wurden. Begleitend zur Kompetenzerfassung werden Daten zu Sehbehinderung, Schulbesuch, Lernbiografie und Nutzungspräferenzen von Braille und Technologien in verschiedenen Lese- und Schreibaufgaben erhoben.

In Fokusgruppen-Interviews mit Fachpersonen aus Bildungs-, Ausbildungs- und Beratungsstellen werden in einer dritten Erhebung im Rahmen des Forschungsprojekts erhaltene Ergebnisse präsentiert und bewertet in Bezug auf bestehende Bildungs- und Beratungsangebote.

Die Onlinebefragung der ersten Erhebung: Stichprobe und Ergebnisse

819 gültige Fragebögen konnten nach Abschluss der Befragung von den insgesamt 903 Teilnehmenden berücksichtigt werden. 105 davon (12.8 %) wurden offline als Brailledruck oder als Worddokument ausgefüllt. Wie erwartet stammt der größte Teil (78.4%) der 819 Fragebögen aus Deutschland. Aus der Schweiz stammen 19.2% der Fragebögen, davon 9 in französischer und 2 in italienischer Version. 20 Fragebögen enthalten keine Angaben zur Nationalität.

Die Teilnehmenden sind 6 bis 89 Jahre alt; im Durchschnitt sind sie 44-jährig. 11 Teilnehmende haben keine Altersangaben gemacht. Alle Fragebögen, welche die betreffenden Angaben enthalten (n=808), werden von uns zu altersbezogenen Auswertungen in vier Gruppen (A1-4) aufgeteilt:

A1 bis 22 Jahre:	139 Teilnehmende (17.2%)
A2 23-42 Jahre:	207 Teilnehmende (25.6%)
A3 43-62 Jahre:	335 Teilnehmende (41.5%)
A4 ab 63 Jahre:	127 Teilnehmende (15.7%)

Von der Gesamtgruppe der 819 Teilnehmenden bezeichnen sich 217 (26.5%) als hochgradig sehbehindert und 602 (73.5%) als blind. Die ZuBra-Stichprobe besteht somit zu ungefähr drei Vierteln aus blinden und zu einem Viertel aus hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden. Diese beiden Teilgruppen unterschiedlicher Größe verteilen sich annähernd ausgewogen, das heißt zu je ungefähr gleichen prozentualen Anteilen auf die Altersgruppen. Einzig in derjenigen der 23-42-jährigen sind die blinden Teilnehmenden anteilmäßig stärker vertreten als die sehbehinderten.

Betrachtet man die Stichprobe im Hinblick auf das Alter beim Eintreten der Sehbehinderung oder Blindheit, so fällt die große Mehrheit der Teilnehmenden auf, bei welchen die hochgradige Sehbehinderung oder Blindheit entweder angeboren ist oder sich bereits im Kindes- und Jugendalter, das heißt unter 16 Jahren, manifestiert hat. Dies trifft für 628 Teilnehmende (76.7%) zu. Bei einer vergleichsweise geringen Anzahl von 68 Teilnehmenden (8.3%) ist sie erst nach dem 42. Lebensjahr aufgetreten. Und nur 8 Teilnehmende (0.7%) geben an, dass sie nach dem 62. Lebensjahr blind oder hochgradig sehbehindert geworden sind. Diese besondere zahlenmäßige Verteilung legt den Schluss nahe, dass in der ZuBra-Stichprobe, anders als bekannte Prävalenzangaben dies vermuten ließen (vgl. Spring, 2012 oder Statistisches Bundesamt, 2013), die Gruppe der Menschen mit altersbedingter Sehschädigung eindeutig untervertreten ist.

Schulbiografien

Die erhaltenen Daten zu Schulbiografien belegen, dass die an der Befragung Teilnehmenden am häufigsten die Förderschule (DE), respektive Sonderschule (CH) besuchten oder noch besuchen. Die nachfolgende Darstellung möglicher Schullaufbahnen basiert ausschließlich auf den Angaben der rund drei Viertel der Teilnehmenden, bei welchen sich die hochgradige Sehbehinderung oder Blindheit bereits in ihrer Kindheit und Jugend (bis 16 Jahre) manifestiert hat. Die erste Prozentangabe bezieht sich auf diese Gesamtgruppe, während die nachfolgend in Klammern aufgeführte Prozentangabe sich auf die Schullaufbahn der hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden bezieht.

1. Nur Sonder-/Förderschule: 52.9% (37.3%)
2. Vor allem Sonder-/Förderschule, zeitweilig auch Regelschule: 17.6% (19.7%)
3. Vor allem Regelschule, zeitweilig auch Sonder-/Förderschule: 13.6% (15.5%)
4. Nur Regelschule: 15.9 % (27.5%)

Es zeigt sich, dass die Anzahl der ausschließlich die Sonder- respektive Förderschule Besuchenden etwas grösser ist als diejenige der Wechselnden (2 und 3) zusammengefasst. Die integrativ, respektive inklusiv Beschulenden, welche ihre ganze Schulzeit in der Regelschule verbracht haben, bilden die kleinste Gruppe. Im Vergleich zur Gesamtgruppe verbrachten oder verbringen anteilmäßig weniger hochgradig sehbehinderte Teilnehmende die ganze Zeit in der Förder-/Sonderschule. Und in Umkehr dazu ist der Anteil der ausschließlich die Regelschule

Besuchenden größer. Dennoch bildet sich auch in der Gruppe der hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden die Rangreihenfolge der Gesamtgruppe unverändert ab: Der ausschließliche Besuch der Sonder-/Förderschule stellt die häufigste Schulbiografie dar, gefolgt von derjenigen mit einem wie auch immer abfolgemäßig und zeitlich gestalteten Wechsel zwischen Sonder- und Regelschule. Letztplatziert ist die inklusive, respektive integrative Schulbiografie. Diese Rangreihenfolge verändert sich selbst dann nicht, wenn man nur die jüngsten Teilnehmenden (bis 22 Jahre) betrachtet. Trotz gerade in den letzten Jahren zunehmender Tendenz zu inklusiver respektive integrativer Beschulung besuchten oder besuchen auch diese am häufigsten die Sonder- respektive Förderschule.

Zufriedenheit mit pädagogischen Angeboten

Die Angebotszufriedenheit bezüglich Unterricht und zugestandener Lernzeit für Braille und Technologien in verschiedenen Lebenssituationen wie Schule, Ausbildung, berufliche Tätigkeit und außerberuflicher Alltag wurde umfassend erfragt. Detailliert vorgestellt werden diese Ergebnisse an anderer Stelle (Lang, Hofer, Schweizer, 2016), weshalb hier lediglich ein kurzer Hinweis darauf erfolgt.

Grundsätzlich sind die Befragten mit den Angeboten zum Lernen von Braille und Technologien in Schul- oder Ausbildungszeit aber auch im späteren Alltag oder Berufsleben mehrheitlich gut bis sehr gut zufrieden. Am höchsten fällt die Zufriedenheit in der Schulzeit aus. Dabei zeigt es sich jedoch, dass gerade in Bezug auf die

Schulzeit die Zufriedenheit mit der Qualität des Unterrichts und der verfügbaren Zeit zum Lernen von Braille größer ist als diejenige mit der Unterrichtsqualität und den zeitlichen Gefäßen zum Erlernen des Umgangs mit Technologien. Weitgehend analog zu den Ergebnissen der gesamten ZuBra-Stichprobe fallen diejenigen der hochgradig sehbehinderten Befragten aus.

Bedeutung von Brailleschrift und Technologien

Anhand der Zustimmung zu den folgenden drei Aussagen wird ersichtlich, welche Bedeutung die Befragten der Brailleschrift zuweisen. Ihre Zustimmung oder Verwerfung äußerten die Befragten zu jeder Aussage mittels einer Skalierung von 1 (trifft gar nicht zu) bis 7 (trifft voll und ganz zu).

Aussage 1: Es ist wichtig, die Brailleschrift zu beherrschen, wenn man die Schwarzschrift nicht oder nicht mehr nutzen kann.

Die Zustimmung aller Befragten ist über alle Altersgruppen hinweg sehr hoch. 94.8% stimmen ihr voll und ganz, größtenteils oder eher zu. Auch für die Gruppe der Jüngsten trifft dies mit 89.2% sehr deutlich zu. Eine 56-jährige befragte Person formuliert die Bedeutung der Brailleschrift aus ihrer Sicht folgendermaßen: „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.“

Etwas weniger hoch fällt die Zustimmung mit 85.7% bei der Gruppe aller hochgradig sehbe-

hinderten Befragten aus. Die Zustimmung ist in dieser Gruppe stärker geprägt durch das Alter der Befragten als in der Gesamtgruppe. Während sie bei den Jüngsten nur 71.8% beträgt, steigt sie mit zunehmendem Alter kontinuierlich an auf 86.5%.

Aussage 2: Weil Technologien wie zum Beispiel der Screenreader immer besser werden, ist die Brailleschrift heute nicht mehr so wichtig.

Die Ablehnung dieser Aussage ist in allen Altersgruppen mit 78.1% groß. Am eindeutigsten fällt sie bei den 43-62-jährigen sowie den über 63-jährigen aus. Die folgende Argumentation einer 53-jährigen Person aus der ZuBra-Stichprobe, die die mehrheitliche Ablehnung nicht mitträgt, stellt somit eher eine Ausnahme dar: „Durch die heutige Technologie (iPhone, Screenreader) komme ich in Alltag und Beruf auch ohne Brailleschrift gut zurecht.“

Insgesamt weniger groß fällt die Ablehnung bei den hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden aus. Nur 60.5% lehnen die Aussage ab. Diese Einstufung ist insofern auch altersgebunden, als sie von den unter 43-jährigen lediglich ca. 50% ablehnen, während die Älteren sie deutlicher, mit rund 66%, ablehnen.

Aussage 3: Beides ist wichtig und man muss wissen, wie man Technologien und Braille sinnvoll miteinander kombinieren kann.

Die Zustimmung ist mit durchschnittlich 90.0% in allen Altersgruppen groß. Ein 36-jähriger Befragter konkretisiert sie folgendermaßen: „Heute verschmelzen Braille und die digitale Welt zunehmend miteinander, jedoch ist meiner Meinung nach die Brailleschrift ein Grundrecht und ihre Beherrschung als Kompetenz unerlässlich.“

Lediglich die Gruppe der jüngsten Befragten hebt sich mit 78.5% Zustimmung vom Durchschnitt ab. Niedriger fällt mit 81.7% auch die Zustimmung aller hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden im Vergleich zur Gesamtgruppe aus. Auch hier sind es die jüngsten Befragten, welche mit nur 67.5% der Wichtigkeit einer Kombination von Braille und Technologien zustimmen.

Deutlich erkennbar ist allerdings, dass der Brailleschrift trotz stetig zunehmender technologischer Angebote nach wie vor eine große Bedeutung zugewiesen wird. Gleichzeitig zeigt sich die Wichtigkeit assistiver Technologien – gerade auch in Kombination mit Braille. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass sich das Ergebnis mit Blick auf die hochgradig sehbehinderten Befragten leicht anders darstellt. Eine mögliche Begründung dafür mag die folgende Aussage einer 51-jährigen teilnehmenden Person zum Ausdruck bringen: *„Als hochgradig Sehbehinderter erlernte ich die Brailleschrift erst spät und habe nur eine geringe Schnelligkeit entwickeln können, was beruflich wenig genutzt werden kann und muss, da es gute Screenreader und gute Sprachausgaben gibt.“*

Es lässt sich somit festhalten, dass die sich in Bezug auf die Kombination von Braille und Technologien zeigende abweichende Einschätzung der jüngsten Teilnehmenden innerhalb der Gesamtgruppe einerseits sowie diejenige der hochgradig sehbehinderten Befragten andererseits besonders zu beachten sind.

Schwarzschrift und Braille lesen und schreiben

Datenanalysen zum Lesen und Schreiben in Schwarzschrift und Braille lassen angesichts der oben dargestellten Überzahl der blinden gegenüber den sehbehinderten Befragten in der ZuBra-Stichprobe auf unterschiedliche Gewichtungen schließen. Nachfolgend werden die Ergebnisse der zur Schriftnutzung wählbaren Optionen „nur Braille“ oder „nur Schwarzschrift“ oder aber „beide Schriften mit unterschiedlicher Gewichtung“ nutzen beim Lesen und Schreiben aufgelistet. In den Darstellungen erfolgt in jeder Zeile zuerst die Prozentangabe zur Gesamtgruppe aller Befragten, gefolgt in Klammer von derjenigen zur Teilgruppe der hochgradig sehbehinderten Befragten.

Lesen:

Nur Schwarzschrift:	08.1% (28.4%)
Nur Braille:	71.1% (14.9%)
Beide, aber häufiger Braille:	09.5% (24.0%)
Beide, aber häufiger Schwarzschrift:	11.3% (32.7%)

Schreiben:

Nur Schwarzschrift:	18.4% (45.4%)
Nur Braille:	16.6% (04.3%)
Beide, aber häufiger Braille:	17.4% (12.6%)
Beide, aber häufiger Schwarzschrift:	47.6% (37.7%)

Insgesamt 91.9% der gesamten ZuBra-Stichprobe lesen Braille entweder ausschließlich oder im Wechsel mit Schwarzschrift. Allerdings geben rund 12% von ihnen ergänzend an, dass sie lediglich Hinweise, persönliche Markierungen oder Etiketten in Braille lesen würden. In der Teil-

gruppe der sehbehinderten Braillenutzenden ist dieser prozentuale Anteil etwa doppelt so hoch, allerdings nur über alle Altersgruppen hinweg betrachtet. Bei den Jüngsten unter ihnen ist er gleich groß (12%) wie in der Gesamt-Stichprobe. Die Befunde belegen, dass die Brailleschrift insbesondere zum Lesen mehrheitlich umfassend genutzt wird, sie für die Nutzenden aber durchaus verschiedene Bedürfnisse erfüllen kann und somit auch unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden.

Hochgradig sehbehinderte Menschen nutzen beim Lesen mehrheitlich sowohl Schwarzschrift als auch Braille, was behinderungsspezifisch zu erwarten und nachvollziehbar ist. Sie schreiben mit großer Mehrheit ausschließlich Schwarzschrift oder aber beide Schriften, jedoch wesentlich häufiger Schwarzschrift als Braille. Dies gilt für alle Altersgruppen in ähnlicher Weise, ohne

dass eine besondere Tendenz daraus ablesbar ist.

Die größeren Häufigkeiten des Schwarzschriftschreibens im Vergleich zum Schwarzschriftlesen bei blinden wie bei hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden ergibt sich infolge des darin gleichzeitig enthaltenen handschriftlichen Schreibens und des Tastaturschreibens, in der Regel mit der Computertastatur.

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

Im Folgenden interessiert, wie häufig diese drei Systeme von den Braille-Nutzenden der ZuBra-Stichprobe beim Lesen (n=744) und beim Schreiben (n= 675) eingesetzt werden:

Lesen in Vollschrift täglich oder fast täglich:	38.3%	gar nicht: 29.3%
Schreiben in Vollschrift täglich oder fast täglich:	21.4%	gar nicht: 47.4%
Lesen in Kurzschrift täglich oder fast täglich:	64.3%	gar nicht: 15.1%
Schreiben in Kurzschrift täglich oder fast täglich:	42.1%	gar nicht: 22.8%
Lesen in Eurobraille täglich oder fast täglich:	68.5%	gar nicht: 22.4%
Schreiben in Eurobraille täglich oder fast täglich:	26.1%	gar nicht: 60.6%

Bei den hochgradig sehbehinderten Befragten, welche Braille beim Lesen (n=149) und Schreiben (n=123) nutzen, ergibt sich folgendes Bild:

Lesen in Vollschrift täglich oder fast täglich:	33.1%	gar nicht: 28.4%
Schreiben in Vollschrift täglich oder fast täglich:	17.8%	gar nicht: 40.6%
Lesen in Kurzschrift täglich oder fast täglich:	47.1%	gar nicht: 24.6%
Schreiben in Kurzschrift täglich oder fast täglich:	28.2%	gar nicht: 28.2%
Lesen in Eurobraille täglich oder fast täglich:	43.7%	gar nicht: 39.8%
Schreiben in Eurobraille täglich oder fast täglich:	18.4%	gar nicht: 67.4%

Grundsätzlich fällt in der Gesamtgruppe wie auch in derjenigen der hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden auf, dass Braille eher zum Lesen als zum Schreiben genutzt wird. Die Nutzungsgewohnheiten der hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden unterscheiden sich teilweise von denjenigen der Gesamtgruppe. Eher gering sind die Unterschiede beim Lesen und Schreiben in Vollschrift. Etwas größer fallen sie hinsichtlich Eurobraille aus, welches vor allem beim Lesen von den sehbehinderten Befragten deutlich seltener gebraucht wird. In der Nutzung der Kurzschrift fallen die Unterschiede beim Lesen wie beim Schreiben am deutlichsten aus. So lesen 64.3 % aller Braillenutzenden regelmäßig Kurzschrift, während nur 47.1% der hochgradig sehbehinderten diese ebenso häufig zum Lesen nutzen.

Lesen und schreiben in weiteren Braillesystemen

Von den Braillenutzenden der ZuBra-Stichprobe liest etwas mehr als die Hälfte auch andere Braillesysteme wie zum Beispiel Kurzschrift in Fremdsprachen, Mathematikschriften oder Musiknotenschrift. Rund ein Drittel schreibt zudem auch in diesen anderen Systemen.

Von den hochgradig sehbehinderten Braillenutzenden liest rund ein Drittel in anderen Braillesystemen und rund ein Fünftel nutzt diese auch beim Schreiben. In der Gesamtgruppe lassen sich folgende Prioritäten erkennen: Beim Lesen steht die Musiknotenschrift an erster, gefolgt von Kurzschrift in einer Fremdsprache an zweiter und Mathematikschriften an dritter Stelle. Beim Schreiben ist die Rangfolge fast identisch. Hier

steht jedoch die Kurzschrift in einer Fremdsprache an erster und die Musiknotenschrift an zweiter Stelle. Ähnlich sieht dies aus, wenn man nur die hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden betrachtet.

Ein anderes Bild ergibt sich bei den Jüngsten (bis 22 Jahre) der gesamten ZuBra-Stichprobe: Fast zwei Drittel von ihnen lesen in anderen Braillesystemen, wobei die Musiknotenschrift an erster, Mathematikschriften an zweiter, weitere nicht näher bezeichnete Braillesysteme an dritter und Kurzschrift in einer Fremdsprache an letzter Stelle stehen. Die Hälfte von ihnen schreibt auch in anderen Braillesystemen, wobei die Rangreihenfolge hier gleich ausfällt wie beim Lesen.

Es lässt sich annehmen, dass diese deutlichen Unterschiede auf Anforderungen in Bildung und Ausbildung zurückführbar sind. Auffällig ist der relativ geringe Stellenwert von Kurzschrift in Fremdsprachen gegenüber anderen Braillesystemen in dieser Altersgruppe.

Nutzung von Technologien beim Schreiben

Da hochgradig sehbehinderten und blinden Menschen zum Schreiben aufgrund kontinuierlicher Weiterentwicklungen von Technologien grundsätzlich viele Möglichkeiten zur Verfügung stehen, respektive zur Verfügung stehen können, falls sie im Besitz der dazu notwendigen Hilfsmittel sind, wurde in der Onlinebefragung nach diesbezüglichen Priorisierungen gefragt. Die Teilnehmenden konnten den Gebrauch der Computertastatur wie auch das Schwarzschriftschreiben von Hand ebenso angeben wie die traditionellen Möglichkeiten des Schreibens von Braille mittels

Punktschriftmaschine oder aber mit Tafel und Stichel. Ebenfalls zur Wahl standen Brailleeingabe auf der Braillezeile, integrierte Brailleschreibeingabe oder Spracheingabe in iPhone oder iPad sowie auch die Alternative des Sprechens auf ein Aufnahmegerät oder eine App.

Bei allen Optionen ließ sich angeben, ob

sie täglich, fast täglich, wöchentlich, einmal pro Monat oder gar nicht zum Schreiben genutzt und mit welchen Präferenzen sie gewählt werden.

Die folgende Rangfolge addiert die Angaben aller Befragten zu täglichem, fast täglichem oder mindestens wöchentlichem Gebrauch der jeweiligen Technologie:

1.	Schreiben mit der Computer-Tastatur:	92.5%
2.	Schreiben mit der Punktschriftmaschine:	43.4%
3.	Statt Schreiben Spracheingabe in iPhone oder iPad:	41.4%
4.	Sprechen auf ein Aufnahmegerät oder eine App:	34.6%
5.	Schreiben mit Brailleeingabetastatur auf Braillezeile:	33.3%
6.	Schwarzschrift schreiben von Hand:	27.0%
7.	Schreiben der Brailleschrift mit Tafel und Stichel:	15.4%
8.	Integrierte Brailleschreibeingabe in iPhone oder iPad:	11.7%

Die gleichen Angaben der hochgradig sehbehinderten Befragten stellen sich folgendermaßen dar:

1.	Schreiben mit der Computer-Tastatur:	92.8%
2.	Schwarzschrift schreiben von Hand:	65.0%
3.	Statt Schreiben Spracheingabe in iPhone oder iPad:	39.0%
4.	Sprechen auf ein Aufnahmegerät oder eine App:	27.7%
5.	Schreiben mit der Punktschriftmaschine:	27.1%
6.	Schreiben mit Brailleeingabetastatur auf Braillezeile:	21.7%
7.	Integrierte Brailleschreibeingabe in iPhone oder iPad:	05.6%
8.	Schreiben der Brailleschrift mit Tafel und Stichel:	03.3%

Die Computertastatur ist das mit Abstand am häufigsten verwendete Schreibmedium bei den blinden wie den hochgradig sehbehinderten Befragten. Dass Letztere dem Schreiben von Hand einen hohen Stellenwert einräumen, verweist auf die wichtige Bedeutung der Schwarzschrift, solange die visuellen Voraussetzungen deren Nutzung ermöglichen. Interessant ist, dass bei ihnen aktuelle technologische Möglichkeiten wie Spracheingabe in iPhone oder iPad und das Er-

zeugen von Audiodateien anstelle des Schreibens im Gegensatz zur Gesamtgruppe auf offenbar weniger großen Zuspruch stoßen als man vermuten könnte. Schließlich fällt auf, dass sie von der Punktschriftmaschine wie auch von der Brailleeingabe auf der Braillezeile durchaus Gebrauch machen, obgleich seltener als die Gesamtgruppe. Die Möglichkeit ebenso wie die Notwendigkeit sehbehinderter Menschen, sich angesichts großer Vielfalt an Varianten des Schreibens für

passende Nutzungsmöglichkeiten zu entscheiden, bildet sich in den Ergebnissen ab.

Nutzung von Braille und Technologien bei unterschiedlichen Leseaufgaben

Gefragt wurde danach, welche Schriften und Technologien bei den Aufgaben „schnell lesen“, „das Gelesene gut verstehen“, „Vorlesen“ oder „zum Vergnügen lesen“ gewählt werden. Zur Auswahl standen die verschiedenen Brailleschriftsysteme auf Papier oder auf der Braillezeile, Schwarzschrift auf Papier, am Bildschirmlesegerät oder Computer, Sprachausgabe allein oder in Kombination mit Schwarz- oder Brailleschrift. Mehrfachantworten waren möglich. In der folgenden Tabelle werden in der mittleren Spalte die von allen Befragten am häufigsten gewählten Strategien aufgelistet. Ebenfalls aufgeführt, obwohl nicht zu den am meisten genutzten gehörend, ist aufgrund ihrer altersspezifischen Besonderheit die Antwortkategorie „Braille-Vollschrift auf Papier“. Da die Angaben der jüngsten Teilnehmenden (bis 22 Jahre) teilweise deutlich von denjenigen der Gesamtgruppe abweichen, erscheinen sie als Vergleichszahlen in der rechten Spalte.

Mehrheitlich stehen Braille-Kurzschrift auf Papier und Sprachausgabe mit Braillezeile weit oben auf der Rangliste. Beim Vorlesen, wo die Sprachausgabe nicht zur Auswahl stand, befinden sich Braille-Kurzschrift auf Papier oder aber auf der Braillezeile auf den ersten Plätzen. Auch beim Lesen zum Vergnügen wird die Braille-Kurzschrift auf Papier am meisten gewählt, gefolgt von der alleinigen Nutzung der Sprachausgabe.

Tabelle 1: Nutzung von Lesestrategien

Leseaufgabe Antwortkategorien	Alle (n= 819)	Alle A1 (n= 139)
Schnelles Lesen		
Sprachausgabe mit Braillezeile	49.9%	38.8%
Braille-Kurzschrift auf Papier	45.1%	18.0%
nur Sprachausgabe	27.5%	25.9%
Eurobraille auf der Braillezeile	23.2%	25.9%
Braille-Vollschrift auf Papier	08.5%	18.0%
Hohes Textverständnis		
Braille-Kurzschrift auf Papier	46.8%	17.3%
Sprachausgabe mit Braillezeile	42.2%	32.4%
Eurobraille auf der Braillezeile	28.0%	28.1%
nur Sprachausgabe	15.6%	18.0%
Braille-Vollschrift auf Papier	08.5%	20.1%
Vorlesen		
Braille-Kurzschrift auf Papier	56.9%	23.0%
Braille-Kurzschrift auf der Braillezeile	14.8%	06.5%
Eurobraille auf der Braillezeile	13.3%	21.6%
Braille-Vollschrift auf Papier	12.0%	27.3%
Lesen zum Vergnügen		
Braille-Kurzschrift auf Papier	55.1%	25.9%
nur Sprachausgabe	32.7%	23.0%
Sprachausgabe mit Braillezeile	24.7%	20.9%
Braille-Vollschrift auf Papier	10.6%	19.4%

Auffallend sind die Unterschiede zwischen der Gesamtgruppe und den jüngsten Teilnehmenden vor allem in der Brailleenutzung. Unabhängig von den Leseaufgaben wird die Kurzschrift von den Jüngsten deutlich seltener genutzt als von der gesamten Gruppe, die Vollschrift hingegen häufiger. Hier zeigt sich eine Parallele zu den Ergebnissen in Bezug auf verschiedene Braillesysteme in dieser Altersgruppe (s. oben). Vergleichbar ist ihr Verhalten jedoch in der Nutzung von Sprachausgabe und Eurobraille mit demjenigen in der Gesamtgruppe.

Grundsätzlich anders sehen die Präferenzen der hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden aus. Zum schnellen Lesen wird überwiegend Schwarzschrift gewählt, sei es am Computer, am Bildschirmlesegerät oder auf Papier. Alternativ kommt die Sprachausgabe allein, kombiniert mit Schwarzschrift oder Braillezeile, ebenfalls relativ oft zum Einsatz. Auch zum Lesen mit hohem Textverständnis werden vorwiegend Schwarzschriftzugänge mit oder ohne Kombination mit der Sprachausgabe gewählt. Auffallend ist, dass Braille-Kurzschrift auf Papier bei dieser Aufgabe bereits an zweiter Stelle steht. Schwarzschriftzugänge sowie die Braille-Kurzschrift auf Papier werden ebenfalls zum Vorlesen besonders bevorzugt. Überraschend steht die Braille-Kurzschrift beim Lesen zum Vergnügen bei der Gesamtgruppe der sehbehinderten Befragten klar an erster Stelle. Die jüngsten sehbehinderten Teilnehmenden (bis 22 Jahre) teilen die Präferenzen ihrer Bezugsgruppe weitgehend. Sie unterscheiden sich lediglich in ihrer offensichtlichen Zurückhaltung in der Nutzung der Braille-Kurzschrift und dem dafür alternativ häufigeren Gebrauch der Vollschrift.

Nutzung von Braille und Technologien bei unterschiedlichen Schreibaufgaben

Wie beim Lesen bieten sich auch beim Schreiben vielfältige anforderungsspezifische Strategien und Kombinationen an. In der nachfolgenden Tabelle werden den häufigsten Angaben aller Teilnehmenden wiederum vergleichend diejenigen der Jüngsten (bis 22 Jahre) gegenübergestellt.

Das Schreiben mit der Computertastatur allein oder mittels der verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten mit Sprachausgabe und/oder Braillezeile ist bei allen Schreibaufgaben altersunabhängig eine der am häufigsten gewählten Strategien. Bei der Aufgabe, möglichst fehlerfrei zu schreiben, fällt die relativ hohe Präferenz der alleinigen Nutzung der Computertastatur, das heißt, ohne unterstützende Kombinationen mit Braillezeile und Sprachausgabe auf. Die hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden sind bei dieser Strategie, welche die Kontrolle des Geschriebenen lediglich visuell ermöglicht, allerdings stärker vertreten als die blinden Teilnehmenden.

Neben der Verwendung der Computertastatur spielt auch das Schreiben mit der Brailleschreibmaschine in Kurzschrift eine relativ große Rolle. Soll eine Notiz geschrieben werden, steht diese Variante gar an erster Stelle. Wie beim Lesen unterscheiden sich die jüngsten Teilnehmenden auch beim Schreiben in Braille entscheidend von der Gesamtgruppe. Braille-Kurzschrift schreiben sie allgemein deutlich seltener. Dafür setzen sie die Brailleeingabetastatur der Braillezeile in Eurobraille im Vergleich zur Gesamtgruppe wesentlich häufiger ein.

Tabelle 2: Nutzung von Schreibstrategien

Schreibaufgabe Antwortkategorien	Alle (n= 819)	Alle A1 (n= 139)
Schreiben eines längeren Textes		
Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	49.1%	31.7%
Computertastatur ohne Zusatz	47.4%	41.7%
Computertastatur mit Sprachausgabe	36.6%	25.5%
Braille-Kurzschrift auf der Brailleschreibmaschine	31.3%	08.6%
Computertastatur mit Braillezeile	27.2%	21.6%
Spracheingabe	16.7%	19.4%
Brailleingabetastatur der Braillezeile in Eurobraille	07.8%	15.8%
Möglichst fehlerfreies Schreiben		
Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	48.6%	29.5%
Computertastatur ohne Zusatz	32.1%	31.7%
Computertastatur mit Sprachausgabe	26.9%	23.7%
Computertastatur mit Braillezeile	24.4%	23.0%
Braille-Kurzschrift auf der Brailleschreibmaschine	22.0%	04.3%
Brailleingabetastatur der Braillezeile in Eurobraille	04.4%	11.5%

Analog zur Gesamtgruppe ist auch bei den hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden die Computertastatur allein oder mittels möglicher Kombinationen die meistgewählte Strategie bei fast allen Schreibaufgaben. Die Altersgruppe

Tabelle 2: Nutzung von Schreibstrategien

Schreibaufgabe Antwortkategorien	Alle (n= 819)	Alle A1 (n= 139)
Schreiben einer Notiz		
Braille-Kurzschrift auf der Brailleschreibmaschine	31.6%	07.2%
Sprechen auf ein Aufnahmege- rät oder auf eine App	27.7%	17.3%
Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	24.4%	14.4%
Computertastatur ohne Zusatz	22.5%	19.4%
Computertastatur mit Sprachausgabe	21.2%	15.1%
Spracheingabe	19.8%	21.6%
Brailleingabetastatur der Braillezeile in Eurobraille	07.1%	12.9%
Schreiben zum Vergnügen		
Computertastatur mit Sprachausgabe und Braillezeile	36.8%	22.3%
Computertastatur ohne Zusatz	30.2%	28.8%
Computertastatur mit Sprachausgabe	27.4%	22.3%
Braille-Kurzschrift auf der Brailleschreibmaschine	25.9%	07.9%
Computertastatur mit Braillezeile	17.9%	15.8%
Spracheingabe	13.4%	17.3%
Brailleingabetastatur der Braillezeile in Eurobraille	05.3%	12.9%

der Jüngsten unterscheidet sich hierbei nicht wesentlich. Beim Schreiben von Notizen rückt das Schreiben von Hand bei der Gesamtgruppe wie auch bei den jüngsten hochgradig sehbehinderten Teilnehmenden an die erste Stelle. Dem

Schreiben mit der Punkschriftmaschine in Kurz-schrift kommt bei den verschiedenen Aufgaben ebenfalls eine gewisse Bedeutung zu, welche von der Gruppe der jüngsten Teilnehmenden indes-sen nicht geteilt wird.

Diskussion

Dank der hohen Beteiligung an der On-linebefragung erlauben die Umfrageergeb-nisse repräsentative Einblicke in die aktuelle Verwendung von Brailleschrift und assistiven Technologien in der Schweiz und in Deutsch-land. Deutlich wird, dass blinde und weitgehend auch hochgradig sehbehinderte Menschen aller Altersgruppen dem Beherrschen der Braille-schrift einen sehr hohen Stellenwert beimessen. Die Punkschrift scheint als wesentlicher Garant des selbstbestimmten Zugangs zu schriftlicher Kommunikation nicht an Bedeutung eingebüßt zu haben – auch angesichts zunehmend komple-xerer Angebote an unterstützenden Technologi-en. Zwar zeigt sich in allen Altersgruppen, dass auditive Technologien im Zugang zu wie auch in der Produktion von schriftlicher Kommunikation Eingang gefunden haben in ihre Arbeitsstrategi-en. Die befürchtete Verdrängung der Braille-schrift (vgl. Coudert, 2012; Hector, 2011) lässt sich aus den Forschungsbefunden weitgehend nicht bestätigen. Die offenbar geringere Nutzung der Kurzschrift in der jüngsten Altersgruppe (bis 22 Jahre), welche in der Muttersprache wie in Fremdsprachen sichtbar wird, ist zu beachten. Hier bedarf es weiterer Untersuchungen in der zweiten Erhebung von ZuBra, um mögliche Ursa-chen dafür erkennen zu können.

Wenn von der großen Anzahl aller Braille-

nutzenden in der Gesamt-Stichprobe ca. 12%, respektive ca. 24% in der Teilgruppe der sehbe-hinderten Teilnehmenden, angeben, die Punkt-schrift lediglich zum Lesen von Hinweisen, Mar-kierungen oder Etiketten zu brauchen, verweist dies insbesondere auf deren Bedeutung in der Zugänglichkeit von Produkten, Dienstleistungen und Räumen der gesellschaftlichen Öffentlichkeit für blinde und hochgradig sehbehinderte Men-schen.

Die Forschungsergebnisse verdeutlichen auch, dass Brailleschrift und assistive Techno-logien nicht als „Entweder–Oder“ sondern als sich ergänzende Optionen betrachtet werden. Die etwas geringere Zustimmung zur Bedeutung der Kombinationsmöglichkeiten von Braille und Technologien bei der jüngsten Altersgruppe gilt es genauer zu reflektieren. Allenfalls resultiert sie auch aus der bisweilen alle Beteiligten – Lernen-de wie Lehrende – überfordernden rasanten Ent-wicklung und entsprechenden Kurzlebigkeit von Informations- und Kommunikationstechnologien.

Die Befragten in ZuBra sind mit den Angebo-ten zum Lernen von Braille und Technologien in verschiedenen Lebensabschnitten mehrheitlich gut bis sehr gut zufrieden, wobei die Zufrie-denheit in der Schulzeit am höchsten ausfällt. Allerdings fällt auf, dass die tendenziell fast durchgehend größere Zufriedenheit mit den Lernangeboten in Braille als mit denjenigen in Technologien hier am ausgeprägtesten ist. Die-ser Befund könnte einerseits die von Bell (2009) vermuteten nicht ausreichenden Braillekennt-nisse von Lehrpersonen als Ursache der aktuell offenbar abnehmenden Anzahl an Braillelesen-den widerlegen. Andererseits scheint er darauf hinzuweisen, dass die Lehrenden bezüglich ihrer

technologischen Kenntnisse und der Vermittlungskompetenz derselben einer besonderen Unterstützung bedürfen. Diese Interpretation könnte allenfalls gestärkt werden durch das doch auffällige Ergebnis, wonach die jüngsten Befragten die Kombination von Braille und Technologien als weniger bedeutsam einschätzen als die älteren. Allenfalls brauchen sie zusätzliche Förderung und Unterstützung, um diese gewinnbringend einsetzen zu können.

Schließlich gilt es die Situation hochgradig sehbehinderter Menschen zu beachten. Gerade sie sind in aktueller Komplexität an möglichen Zugängen zur Schriftlichkeit besonders gefordert. Sie lesen und schreiben mehrheitlich sowohl Schwarzschrift als auch Braille oder sie haben die Möglichkeit, sich für die eine oder die andere Schrift zu entscheiden. Aufgrund dieser vielfältigen Zugriffsmöglichkeiten auf schriftliche Sprache und der dafür notwendigen Aneignung zugehöriger Schriftsysteme und Technologien sowie der jeweils zu adäquater Nutzung zu erwerbenden Strategien und Kompetenzen bedürfen sie angemessen unterstützender Angebote in allen Lebensabschnitten. Welche Auswirkungen das Nutzungsverhalten auf den Erwerb und Erhalt schriftsprachlicher Kompetenzen hat, darauf wird in der zweiten Erhebung von ZuBra für die jüngste Altersgruppe ein besonderes Augenmerk zu richten sein.

Literatur

- Bell, Edward** (2009): The demand, the crisis, the solution in education for the blind. Braille Monitor 52 (9), <https://nfb.org/images/nfb/publications/bm/bm09/bm0909/bm0909tc.htm>.
- Coudert, Christian** (2012): Le braille n'a pas dit son dernier mot. Valentin Haüy, 108, 5-10.
- Hector, Marie-Renée** (2011): Braille in Frankreich. Die Vergangenheit und die Zukunft. blind-sehbehindert, 131(3), 170-177.
- Hofer, Ursula; Lang, Markus** (2014): Die Nutzung der Brailleschrift: Ist-Stand, Herausforderungen und Entwicklungen. blind-sehbehindert 134(4), 230-245.
- Lang, Markus; Hofer, Ursula; Schweizer, Martina** (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 (Artikel eingereicht)
- Spring, Stefan** (2012): Sehbehinderung und Blindheit: Entwicklung in der Schweiz. Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen. <http://www.szb.ch/angebot/dachorganisation/forschung.html>.
- Statistisches Bundesamt** (2013): Sozialleistungen. Schwerbehinderten Menschen. Fachserie 13/Reihe 5.1. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/BehinderteMenschen/Schwerbehinderte2130510119004.pdf?__blob=publicationFile
- 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.
- Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik e. V.** (2012): Bildung, Erziehung und Rehabilitation blinder und sehbehinderter Kinder und Jugendlicher in einer inklusiven Schule in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland. Standards – Spezifisches Curriculum – Modell-Leistungsbeschreibung. blind-sehbehindert Sonderheft „Positionen des VBS“ zu 132(3), 53-85.

Prof. Dr. Ursula Hofer
Departement Sonderpädagogik/
Schulische Heilpädagogik
Interkantonale Hochschule für
Heilpädagogik Zürich
Schaffhauserstrasse 239, Postfach 5850
CH-8050 Zürich
E-Mail: ursula.hofer@hfh.ch



Prof. Dr. Markus Lang
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Blinden- und Sehbehindertenpädagogik
Zeppelinstraße 1
69121 Heidelberg
Tel. 06221 477423
E-Mail: lang@ph-heidelberg.de



Martina Schweizer
Forschung und Entwicklung
Interkantonale Hochschule für
Heilpädagogik Zürich
Schaffhauserstrasse 239, Postfach 5850
CH-8050 Zürich
E-Mail: martina.schweizer@hfh.ch



stiftung st. franziskus heiligenbronn

Die gemeinnützige stiftung st. franziskus heiligenbronn ist ein sozialwirtschaftliches Unternehmen mit Angeboten für alte und pflegebedürftige Menschen, für Menschen mit Behinderung, für Kinder und Jugendliche und deren Familien.

Im Aufgabenfeld der Behindertenhilfe suchen wir für unser privates **Sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum mit Förderschwerpunkt „Sehen“ (SBBZ) in Baidt, Landkreis Ravensburg, zum 01. August 2017** einen

DIREKTOR (W/M) in Vollzeit.

Bewerber (w/m) für diese Stelle, welche Beamte des Landes Baden-Württemberg sind, können vom Landesdienst beurlaubt werden.

Wir stellen die uns anvertrauten Menschen in ihrer persönlichen Lebenssituation in den Mittelpunkt und setzen uns täglich dafür ein, Orte des Wohlfühlens und der Verlässlichkeit für sie zu gestalten.

Erkennen Sie sich wieder und haben Interesse?

Das Stellenportal unserer Homepage bietet Ihnen hierzu einen detaillierten Einblick. Gerne erwartet Herr Flaig Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen bis zum **30.06.2016** per E-Mail oder Post.

stiftung st. franziskus heiligenbronn

Leitung Behindertenhilfe

Roland Flaig • Telefon 07422 569-3307

Kloster 2 • 78713 Schramberg-Heiligenbronn

roland.flraig@stiftung-st-franziskus.de

www.stiftung-st-franziskus.de



Im Blick?!

Kinder und Jugendliche mit Sehschädigung und mehrfachen Beeinträchtigungen im Unterricht

Jeanette Haas und Christoph Henriksen

2015, Kt. / 88 S. / 19,50 € / ISBN 978-3-934471-97-9



Blinde und sehbehinderte Kinder und Jugendliche mit mehreren Beeinträchtigungen erhalten nun schon seit vielen Jahren in sehr unterschiedlichen Einrichtungen schulische Bildung und Unterricht. All diese Einrichtungen versuchen dem Auftrag nachzukommen, unabhängig vom Grad oder der Ausprägung der Beeinträchtigungen eines Menschen, Zugang zu Bildung, Teilhabe an der Gemeinschaft und größtmögliche Selbständigkeit zu realisieren. In diesem Band wird anhand einer Sammlung von Beispielen „Guter Praxis“ aufgezeigt, welche blinden- und sehbehindertenspezifischen Aspekte hierbei Beachtung finden müssen.



EDITION
BENTHEIM

Ohmstraße 7, Haus 7 · D-97076 Würzburg · Tel. 0931/2092-2394, Fax: 0931/2092-2390

Auslieferung: Spurbuchverlag · Am Eichenhügel 4 · D-96148 Baunach

Tel.: 09544/1561 · Fax: 09544/809

E-Mail: info@edition-bentheim.de · Internet: www.edition-bentheim.de