



Blinde Menschen nutzen spezielle Hilfsmittel und Strategien, um digitale Medien zu verwenden. Der Einsatz von Tastaturbefehlen des Betriebssystems und der Anwendungssoftware ist der Schlüssel zu schnellem Arbeiten und zum Erfolg. Die Nutzung des Internets ähnelt in manchen Bereichen nicht der Bedienung üblicher Anwender/innensoftware, da der Screenreader einen Großteil der Arbeit des Browsers übernimmt – nämlich die Interpretation des hereinkommenden Datenstroms und dessen Aufbereitung für Braillezeile und Sprachausgabe.

Mag. Erich Schmid
Bundes-Blindenerziehungsinstitut
Wien, Lehrer für IT
erich.schmid@bbi.at

Software

Ist die Spezialausstattung für blinde Schüler/innen (Screenreader-Software und Braillezeile) vorhanden, können Internet-Browser genutzt werden, um Zugang zum Internet zu haben. Wie gut ein Browser nutzbar ist, hängt davon ab, wie gut der Screenreader angepasst werden kann. Unter Windows sind Internet Explorer und Firefox sehr gut einsetzbar.

Die Schüler/innen lernen

- über Louis Braille Recherchen anzustellen.

Hinweise für den Einsatz

Die Kenntnis einiger Tastaturbefehle des Screenreaders für den verwendeten Internetbrowser ist für blinde Schüler/innen wichtig. Die Browser selbst verfügen über wenige Tastaturbefehle (z.B. TAB-Taste zum Springen von Link zu Link). Da für die rasche Navigation auf der Website vom Screenreader Buchstaben vergeben werden, muss unterschieden werden, ob man sich in einem Eingabefeld befindet und eingegebene Buchstaben als Text ausgegeben werden oder ob sie zur Navigation dienen (z.B. „h“ als Sprung zur nächsten Überschrift). Für die folgenden Schritte wird angenommen, dass der Internet Explorer geöffnet ist.

1. Google aufrufen, indem per Windows-Tastenkombination STRG+O das Eingabefenster geöffnet wird. Zum Öffnen der Seite www.google.at eingeben und die ENTER-Taste drücken.
2. Der Fokus steht im Suchfeld. Je nach verwendetem Screenreader kann der Suchbegriff sofort eingegeben werden oder es muss der Formularmodus zunächst durch die ENTER-Taste geöffnet werden. Man gibt „Louis Braille“ ein und drückt ENTER.
3. Je nach Einstellung des Screenreaders werden über die Sprachausgabe Angaben zur Struktur der Ergebnisseite gemacht. Je nach Erfahrung des Schülers/der Schülerin kann die Seite nun von oben bis unten mit Hilfe von Tastaturbefehlen gelesen werden oder es kann beispielsweise mit der Taste „h“ so lange von Überschrift zu Überschrift gesprungen werden, bis „Suchergebnisse“ erscheint.
4. Durch nochmaliges Drücken von „h“ springt der Fokus zur Überschrift des ersten Suchergebnisses, die zugleich ein Link ist. Die Sprachausgabe teilt sowohl mit, dass es sich um eine Überschrift handelt, als auch, dass die Überschrift ein Link ist. Mit ENTER wird der Link aufgerufen.
5. Nun wird die neue Seite gelesen und dort kann hoffentlich die Recherche abgeschlossen werden.

Ungefähr 624.000 Ergebnisse (0,27 Sekunden)

Louis Braille - Wikipedia
 de.wikipedia.org/wiki/Louis_Braille
 Louis Braille [brɑ̃j] (* 4. Januar 1809 in Coupvray, Île-de-France; † 6. Januar 1852 in Paris) ist der Erfinder des nach ihm benannten Punktschriftsystems für ...
 Leben und Wirken - Gedenkmünze - Literatur - Weblinks

Louis Braille - Wikipedia, the free encyclopedia
 en.wikipedia.org/wiki/Louis_Braille
 Louis Braille was a French educator and inventor of a system of reading and writing for use by the blind or visually impaired. His system remains known ...

Louis Braille Haus - Blinden- und Sehbehindertenverband Wien, NO ...
 www.braille.at/verein/haeuser/louis-braille-haus/
 Im Gedenken an einen treuen und großzügigen Freund des Hauses haben wir den Mehrzwecksaal im rechten hinteren Trakt des Louis Braille Hauses (EG) in ...

Louis Braille Saal - Blinden- und Sehbehindertenverband Wien, NO ...
 www.braille.at/aktuelles/louis-braille-saal/
 Im Louis Braille Haus finden immer wieder Veranstaltungen statt. Der Saal kann aber auch für verschiedene Anlässe wie Bälle, Seminare, Tanzveranstaltungen ...

Planet Wissen - Louis Braille
 www.planet-wissen.de > Alltag & Gesundheit > Behinderungen > Blinde
 Mit nur sechs Punkten veränderte Louis Braille die Welt der Blinden und Sehbehinderten. Buchstaben, mathematische Operationen und sogar Noten machte er ...

Louis Braille Chor
 www.louisbraillechor.at/
 LOUIS BRAILLE CHOR HOME Impressum: Louis Braille Chor "Home" "Geist des Chores" "Entstehungsgeschichte" "Chorleiter" "Aktuelles" "Fotos und ...

Louis Braille Haus - Wien - eventszene.at
 www.eventszene.at > Locations
 Die letzten Userbewertungen. Tannz, Mo, 9.8.10 20:37 Uhr der Festsaal ist gut zum tanzen, das Buffet ist ok Für Tänzer fehlt leider der Nichtraucherbereich. es ...

Louis Braille - Der Alltag blinder Menschen
 www.anderssehen.at > Portrait

Louis Braille
 Erfinder
 Louis Braille ist der Erfinder des nach ihm benannte Punktschriftsystems für Blinde, der Brailleschrift oder Wikipedia
 Geboren: 4. Januar 1809, Coupvray, Frankreich
 Gestorben: 6. Januar 1852, Paris, Frankreich
 Beerdigt: Panthéon, Paris, Frankreich
 Eltern: Simon-René Braille, Monique Braille
 Geschwister: Louis-Simon Braille, Monique Cathar Marie Céline Braille

Wird auch oft gesucht
 Valentin Haüy
 Helen Keller
 Charles Barbier

Virtual Viewer
 2 auf Ebene 2,
 11 auf Ebene 3,
 Es gibt 3 Formulare.
 Die Adresse der aktuellen Seite lautet https://www.google.at/#q=Louis+braille.
 Dies ist ein HTML oder PDF Dokument.
 Sie können die Standard Lesebefehle oder die Schnellnavigationstasten zum Navigieren oder Lesen dieses Dokuments verwenden. JAWS kann auch verschiedene Elemente dieser Seite auflisten. Zum Beispiel, drücken Sie EINFÜGEN+F7 für eine Liste der Links, EINFÜGEN+F6 für eine Liste der Überschriften, oder EINFÜGEN+F5 für eine Liste der Formularfelder. Zusätzlich zeigt JAWS Ihnen, sollten Sie STRG+EINFÜGEN gedrückt halten, während Sie eine Schnellnavigationstaste drücken, eine Liste aller Elemente des Typs auf der Seite.
 Standardmäßig ist der automatische Formularmodus aktiviert. Das bedeutet, dass JAWS den Formularmodus automatisch einschaltet, wenn Sie auf ein Eingabefeld navigieren, so dass Sie umgehend Text im Eingabefeld eingeben können. Wenn Sie das Eingabefeld verlassen, wird der Formularmodus wieder ausgeschaltet. Wenn Sie den Automatischen Formularmodus über den Dialog Schnelleinstellung (EINFÜGEN+V) ausschalten, dann müssen Sie den Formularmodus manuell durch Drücken der EINGABETASTE einschalten, damit Sie Text in dem Eingabefeld eingeben können. Mit ESCAPE oder NUMPAD PLUS verlassen Sie den Formularmodus manuell.
 Sie können Lesezeichen erstellen, die Ihnen helfen, wichtige Stellen auf einer Seite zum einfachen Nachschlagen zu erreichen. Drücken Sie Windows-Taste+STRG+K, um ein temporäres Lesezeichen zu erstellen, welches Sie durch Drücken der Schnellnavigationstaste K wieder erreichen können. Um ein dauerhaftes Lesezeichen an der aktuellen Position zu erstellen, drücken Sie STRG+UMSCHALT+K, um den Lesezeichen-Dialog zu öffnen.
 Sie können benutzerdefinierte Beschriftungen für fast jedes Element auf der Seite erstellen. Um einem Link, einer Grafik, einem Schalter, oder einem anderen Element

Bildquelle: Erich Schmid

Smartphones erlauben heute bereits das Suchen über Sprach-Eingabe. Um Ergebnisse gut nutzen zu können, ist es von Vorteil, wenn das Smartphone mit einer Braillezeile verbunden ist, damit die Schreibung selten vorkommender Wörter erfasst werden kann. Nicht alle Internetseiten sind accessible (für den Screenreader zugänglich) und manche sind zwar accessible, aber nicht besonders gut usable (nutzbar).

Barrierefreiheit:

Auf Grund von Gesetzen müssen zumindest Websites öffentlicher Stellen barrierefrei zugänglich sein. Die Regeln hierfür sind in den Richtlinien des World Wide Web Consortium festgelegt:
www.w3.org/Translations/WCAG20-de/

Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz § 6 Abs. 5

Barrierefreiheit von Systemen der Informationsverarbeitung:
<http://bit.ly/OncrVh>



Da es auf Websites viele verschiedene Elemente gibt, die unterschiedlich zu bedienen sind, ist der Einsatz eines Kopfhörers für die Sprachausgabe parallel zur Braillezeile zu empfehlen.