

# Die Brailleschrift (sog. Blindenschrift)

## Geschichte

Louis Braille (geboren 1809 in Frankreich) wurde im Alter von 3 Jahren nach einem Unfall blind. Er entwickelte mit ca. 16 Jahren, aufbauend auf bereits vorhandene Überlegungen anderer, eine Schrift, die auch Blinde lesen können. Sie besteht aus erhöhten Punkten, die mit den Fingern zu ertasten sind.

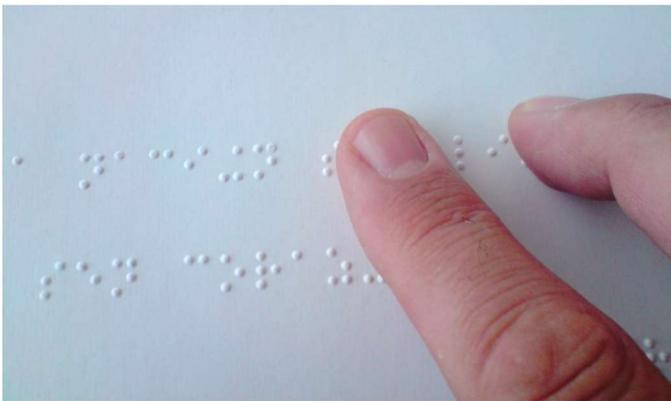


Bild: A person reading a braille book with two fingers, antonioalonso, [CC-BY 2.0](#), [Flickr](#), bearbeitet von: Informatik-Werkstatt

Es gibt für Blinde z.B. Bücher in **Blindenschrift**. Man findet die Braillezeichen auf Medizinpackungen, auf Lifttasten uvm. Für den Computer gibt es spezielle Braille-Zeilen, mit denen auch Blinde z. B. im Web surfen können. Je nach Sprache (bzw. Fachsprache) haben gleiche Punktkombinationen andere Bedeutungen, z.B. für Mathematik und Musik.

## Wie sie funktioniert

Die Schrift besteht aus **erhöhten Punktmustern**, die man mit dem Finger ertasten kann. Das ertasten erfordert aber einiges an Übung und gutem Gefühl, du kannst es ja mal selbst ausprobieren (z.B. bei Liftschaltern). Die Punktmuster bestehen aus sechs Punkten, die in einem Rechteck (3 Zeilen, 2 Spalten) angeordnet sind.

Diese 6-Punkte-Zelle ermöglicht **64 Punktekombinationen** (inkl. Leerzeichen). Man kann also nur genauso viele unterschiedliche Zeichen schreiben. Deshalb wird darauf verzichtet eigene Zeichen für Großbuchstaben zu haben. Es gibt nur Symbole (Punktmuster) für Kleinbuchstaben. Will man dennoch einen Großbuchstaben schreiben, so verwendet man Hilfszeichen (für einen einzelnen Großbuchstaben ist dieses das Dollarzeichen \$), die anzeigen, dass der nächste Buchstabe ein Großbuchstabe ist. Ähnlich verhält es sich mit Zahlen. Für die Zahlen 1 bis 10 werden die Buchstaben „a“ bis „j“ verwendet. Vor die erste Ziffer wird das so genannte „Zahlenzeichen“ # gesetzt, das anzeigt, dass jetzt nicht eine Buchstaben-, sondern eine Zahlenfolge kommt.

[vgl. Quelle: Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband, <https://www.dbsv.org/wie-die-brailleschrift-funktioniert.html>]

# Die deutschen Braille-Zeichen

<td> <td> <td> <td> <td></td> </td></td></td></td>	<td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td> <td> <td></td> </td></td>	<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td> <td> <td> <td></td> </td></td></td></td>	<td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td> <td> <td></td> </td></td>	<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td> <td> <td> <td></td> </td></td></td></td>	<td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td> <td> <td></td> </td></td>	<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td> <td> <td> <td></td> </td></td></td></td>	<td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td> <td> <td></td> </td></td>	<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td> <td> <td> <td></td> </td></td></td></td>	<td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td> <td> <td></td> </td></td>	<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td></td> <td> <td> <td></td> </td></td></td>	<td></td> <td> <td> <td></td> </td></td>		<td> <td></td> </td>	<td></td>	
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für Zahlen</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für Zahlen</p></td> <td></td>		<p>für Zahlen</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		
<td> <td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td> </td>	<td></td> <td colspan="2"><p>für einen Großbuchstaben</p></td> <td></td>		<p>für einen Großbuchstaben</p>		



Die Tabelle enthält **unterschiedliche Färbungen**, um gewünschte Symbole leichter zu finden: Orange markiert sind alle Buchstaben, gelb sind Umlaute, rot die Lautzeichen und pink gekennzeichnet sind Steuerzeichen (mit denen man z.B. Großschreibung anzeigt). Die Lautzeichen kann man auch weglassen und stattdessen die entsprechenden Buchstaben aneinanderreihen, die Empfehlung ist aber sie zu verwenden. Blau gekennzeichnet sind Satzzeichen und andere Sonderzeichen, die weiß gekennzeichneten haben (je nach Kontext) unterschiedliche Bedeutungen.

Zur **Struktur und Gliederung**: Die ersten zehn Buchstaben (A–J) bzw. die Ziffern (0–9) nutzen nur die vier oberen der insgesamt sechs Punkte: Die nächsten zehn Buchstaben (K–T) unterscheiden sich nur durch einen zusätzlichen Punkt unten links. Die folgenden Zeichen (darunter U–Z) unterscheiden sich wiederum durch einen zusätzlichen Punkt unten rechts neben dem unten links. Das W wird in Brailles Muttersprache Französisch nicht benutzt und wurde daher erst später aufgenommen, basierend auf der Grundform von j. Es erscheint daher in dieser Übersicht erst in der vierten Zeile.

Es gibt ein paar Zeichen, die **mehrere Bedeutungen** haben. Das Zeichen für öffnende runde Klammer ( steht z.B. auch für die schließende runde Klammer ) und das Gleichheitszeichen =. Je nach Stellung des Zeichens vor oder nach Buchstaben bzw. Leerzeichen wird die gemeinte Bedeutung erkennbar.

Es gibt ein paar **Steuerzeichen**, wie die Raute # als Zahlenzeichen, das vor einer oder mehreren Ziffern steht. Leerzeichen oder andere Zeichen, die nicht mit Ziffern verwechselt werden können, beenden die Zahl. Für einen einzelnen Großbuchstaben schreibt man vor dem entsprechenden Buchstaben \$, eine Reihe von Großbuchstaben beginnt mit dem Zeichen > und endet mit Wortende (oder Aufhebungszeichen ').

[vgl. Quelle: Wikipedia -> Brailleschrift, <https://www.ffi.de/assets/Uploads/Technische-Richtlinie-Blindenschrift.pdf>, [www.fakoo.de/braille/braille-alphabet-text.html](http://www.fakoo.de/braille/braille-alphabet-text.html)]

## Ein Beispiel

21 Äpfel

⠠	⠠	⠠		⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
⠠	⠠	⠠		⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
⠠	⠠	⠠		⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
#	2	1		\$	ä	p	f	e	l
Zahl folgt			Leerzeichen	Großbuchstabe folgt					