

## 4. Barrierefreiheit

### 4.2. Kognitive Barrierefreiheit

Kognitive Barrierefreiheit bedeutet eine Umgebung zu schaffen, in der Lernende mit unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten Bildungsmaterialien und -aktivitäten vollständig verstehen, sich damit auseinandersetzen und davon profitieren können. Dazu gehören **klare Anweisungen, visuelle Hilfsmittel, vereinfachte Sprache, flexible Lehrmethoden und unterstützende Technologien**, um sicherzustellen, dass alle Lernenden am Unterricht teilnehmen und erfolgreich lernen können.

Für Lernende mit Lese- und/oder Rechtschreibschwierigkeiten (insbesondere beim Leseverständnis), mit kognitiven Beeinträchtigungen und mit einer anderen Erstsprache als der Unterrichtssprache können Bildungsinhalte durch die Verwendung einer **vereinfachten Sprache oder „Einfache Sprache“** oder durch **Piktogramme** für Lernende mit schweren Kommunikationsschwierigkeiten zugänglich gemacht werden.

Diese Methoden tragen dazu bei, Schwierigkeiten in der Kommunikation auszugleichen und die Inklusion in Bildungseinrichtungen zu fördern.

#### 4.2.2. Piktogramme

Piktogramme sind einfache und **allgemein verständliche Bilder**, die Objekte, Handlungen oder Konzepte darstellen.

Piktogramme können zur **Unterstützung der Kommunikation** sowohl beim Verstehen als auch beim Ausdrücken verwendet werden und so dazu beitragen, die Kommunikation zu unterstützen und die Inklusion in Bildungseinrichtungen zu fördern.

Sie können ein wertvolles Hilfsmittel für Lernende mit schweren Kommunikationsschwierigkeiten sein, beispielsweise für:

- Lernende mit nonverbaler Autismus-Spektrum-Störung ohne Lese- und Schreibfähigkeit,
- Lernende mit kognitiver Beeinträchtigung ohne Lese- und Schreibfähigkeit,
- Lernende mit Zerebralparese (und verwandten Erkrankungen) ohne Lese- und Schreibfähigkeit und viele andere.

Empfehlungen

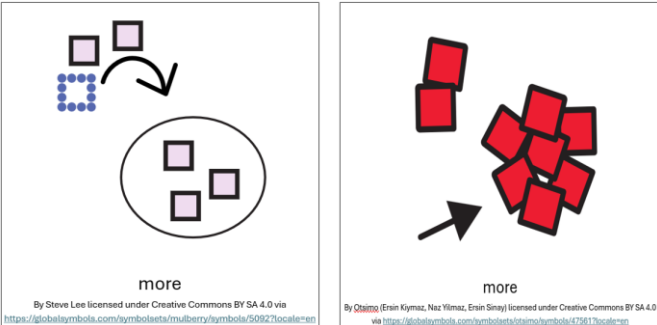
Piktogramme können dazu beitragen, die **persönliche Autonomie** bei der Ausführung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Bildungsressource zu fördern.

Beispiele für bewährte Verfahren sind:

- Piktogramme für Anweisungen,
- Piktogramme zur Orientierung in der Bildungsressource,
- Piktogramme zur Verteilung von Informationen im Raum und
- Piktogramme zur Strukturierung der Art der Aktivitäten.

MATERIAL	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
<p><b>UNTERSTÜTZUNG</b></p>	<p>Die Piktogramme müssen den Lernenden in geeignetem und (digital) adaptierbarem Material vorliegen.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einige Benutzer*innen verweisen auf ein Material. Dies kann Papier, Kunststoff oder ein digitales Medium sein. Wenn Benutzer*innen über ihr Sehvermögen darauf zugreifen, benötigen sie digitale Unterstützung. Einige Benutzer*innen mit motorischen Beeinträchtigungen benötigen möglicherweise ebenfalls digitale Unterstützung.</li> <li>2. Bei Verwendung digitaler Unterstützung benötigen einige Benutzer*innen möglicherweise zusätzliches Material, um die Helligkeit ihrer Bildschirme zu verringern. Bei der Anpassung von Inhalten sollten verschiedene Materialmöglichkeiten berücksichtigt werden.</li> <li>3. Einige Benutzer*innen benötigen möglicherweise stärkeres Papier oder Karton.</li> </ol>

Empfehlungen

MATERIAL	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
ZUGANG	Die Lernenden müssen einen barrierefreien Zugang zu den Piktogrammen haben und diese problemlos auswählen können.	
PIKTOGRAMM-SYSTEME	<p>Es gibt mehrere Piktogrammsysteme, die sich in ihrer grafischen Gestaltung voneinander unterscheiden.</p> <p>Wählen Sie Piktogramme, die sich nicht stark voneinander unterscheiden. Achten Sie vor allem darauf, dass sie sich nicht widersprechen.</p>	<p>Piktogramme für das Wort „more“ (dt. mehr) in verschiedenen Systemen:</p> 
QUELLEN	Frei verfügbare Piktogramme können entweder Piktogramme für die unterstützte Kommunikation (UK) oder Piktogramme für grafische Darstellungen sein.	
FREI ZUGÄNGLICHE BILDDATENBANKEN	Durchsuchen Sie frei zugängliche Bilddatenbanken. Diese sind eine weitere nützliche Quelle für OER.	<p>Zum Beispiel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coco Material <a href="https://cocomaterial.com/">https://cocomaterial.com/</a></li> <li>2. Mulberry Symbols <a href="https://mulberrysymbols.org/">https://mulberrysymbols.org/</a></li> <li>3. Open Moji <a href="https://globalsymbols.com/symbolsets/openmoji?ocale=en">https://globalsymbols.com/symbolsets/openmoji?ocale=en</a></li> </ol>

Empfehlungen

MATERIAL	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
----------	------------	----------

4. Stellar Symbols  
<https://globalsymbols.com/symbolsets/stellar-symbols?locale=en&page=8>

FORM	RECOMMENDATION	EXAMPLE
------	----------------	---------

**GRÖÖE** Die Größe der Piktogramme sollte an die vom\* von der Lernenden genutzten Zugangsmedien angepasst sein.



**KONTRAST** Piktogramme sollten für Lernende mit Sehbeeinträchtigung einen hohen Kontrast aufweisen. Piktogramme für Lernende mit einer Schädigung der Sehbahn sollten die Farben Rot, Gelb, Schwarz und Weiß verwenden.




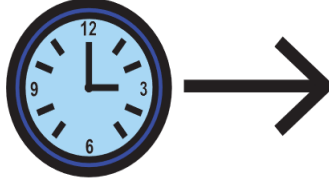
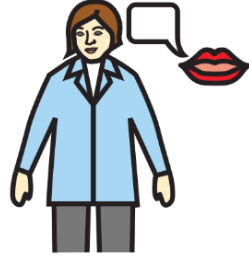
**HINTERGRUND** Piktogramme haben in der Regel einen weißen Hintergrund.  
 Bei Nutzer\*innen von Unterstützter Kommunikation können Piktogramme je nach grammatikalischer Einordnung des dargestellten Wortes einen farbigen Hintergrund haben.

**EQui-T - European Quality Development System for Inclusive Education and Teacher Training**


**Empfehlungen**

FORM	RECOMMENDATION	EXAMPLE
TEXT	<p>Einige Piktogramme können schwer zu erraten sein, wenn ihre Beschriftung nicht angezeigt wird.</p> <p>Piktogramme sollten über oder unter dem Bild eine Beschriftung oder Transkription in der Erstsprache des*der Lernenden enthalten.</p>	 <p>answer</p> <p><small>By Steve Lee - Creative Commons BY SA 4.0 via <a href="https://global.symbols.com/symbols/mulberry/symbols/31567/local/en">https://global.symbols.com/symbols/mulberry/symbols/31567/local/en</a></small></p>
ZWEISPRACHIGER TEXT	<p>In zweisprachigen Kontexten kann eine Sprache über der anderen platziert werden.</p>	<p>schüchtern</p>  <p>shy</p>
NUTZUNG	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
KOHÄRENZ	<p>Verwenden Sie in der gesamten Ressource dieselben Piktogramme, d. h. ändern Sie nicht die Art des Piktogramms, das Sie für dasselbe Konzept in der gesamten Ressource verwendet haben.</p>	

Empfehlungen

NUTZUNG	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
MEHRDEUTIGKEIT	Erklären Sie den Lernenden, dass viele Konzepte durch dasselbe Piktogramm dargestellt werden können und umgekehrt.	 <p>winner</p> <p>Beispiel desselben Piktogramms für die Wörter: „gewinnen“, „der Erste“ und „Gewinner“.</p> <p><small>by Paxtoncrafts Charitable Trust licensed under CC-BY-SA 4.0 via <a href="https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/winner-885799e67id=15643">https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/winner-885799e67id=15643</a></small></p>
ABSTRAKTION	Vermeiden Sie zu abstrakte Piktogramme. Ihre Bedeutung ist schwer zu interpretieren.	 <p>“future” by Paxtoncrafts Charitable Trust licensed under CC-BY-SA 4.0 via <a href="https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/future-920e87067id=14123">https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/future-920e87067id=14123</a></p>
DETAILS	Versuchen Sie stets, Piktogramme zu verwenden, die der Komplexität des dargestellten Sachverhalts entsprechen.	 <p>“speech language therapist” by Paxtoncrafts Charitable Trust licensed under CC-BY-SA 4.0 via <a href="https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/speech-language-therapist-2a-94ef89a77id=15221">https://www.opensymbols.org/symbols/mulberry/speech-language-therapist-2a-94ef89a77id=15221</a></p>

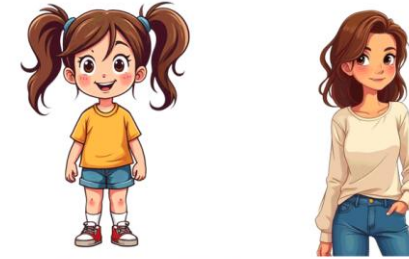
Empfehlungen

NUTZUNG	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
<p><b>ABWECHSLUNG</b></p>	<p>Illustrationen sind für komplexe wissenschaftliche Inhalte von Nutzen. Visuelle Darstellungen bieten einen hilfreichen Kontext für Erzählungen, Prozesse oder Fakten.</p>	
ADAPTION	EMPFEHLUNG	BEISPIEL
<p><b>DIDAKTIK</b></p>	<p>Piktogramme sollten Konzepte darstellen, die der*die Lernende versteht oder verstehen kann (Zone der nächsten Entwicklung).</p>	
<p><b>ALTER DER NUTZER*INNEN</b></p>	<p>Piktogramme sollten für das Alter der Lernenden angemessen sein.</p>	<p>Piktogramme für das Wort „Frau“ für erwachsene und jüngere Lernende:</p>

**ADAPTION**

**EMPFEHLUNG**

**BEISPIEL**



by Sensory App House with Global Symbols - Creative Commons BY SA 4.0  
via <https://globalsymbols.com/symbolsets/ai-cartoon-symbols-picom-core-fringe-set/symbols/64390?locale=en>

**BILDUNGSSTAND**

Verwenden Sie Piktogramme, die dem Bildungsstand der Lernenden entsprechen.

**PERSÖNLICHE AUTONOMIE**

Piktogramme können dazu beitragen, die persönliche Autonomie bei der Ausführung von Aufgaben im Zusammenhang mit der Bildungsressource zu fördern.

Beispiele für bewährte Verfahren:

- Piktogramme für Anweisungen,
- Piktogramme zur Orientierung in der Bildungsressource,
- Piktogramme zur Verteilung von Informationen im Raum und
- Piktogramme zur Strukturierung der Art der Aktivitäten.

Piktogramme für Anweisungen:



read



write



cut out