

1. Kommunikation

1.2 Inklusives Design



Will man die Kommunikation mit blinden und sehbehinderten Menschen ermöglichen, besteht ein wichtiger Schritt darin, Informationen zu praktischen Fragen, zu Orientierung und Inhalten barrierefrei zugänglich zu machen. Die Entwicklung eines inklusiven Designs für die visuelle Kommunikation ermöglicht es in den meisten Fällen, sowohl für sehende Besucherinnen und Besucher als auch für Menschen mit Sehproblemen eine effiziente und leicht zugängliche Kommunikation bereitzustellen, sei es in gedruckter oder digitaler Form (z. B. Museums-Website).

Für blinde und stark sehbehinderte Menschen dagegen sind alle Arten visueller Kommunikation wenig geeignet oder wirkungslos. In ihrem Fall ist es von zentraler Bedeutung, auf andere, sehende Menschen, digitale Technologien (z. B. Geräte mit Sprachausgabe) oder Informationen in Reliefform zurückgreifen zu können.

Die Entwicklung von Produkten in Relieffausführung ist geeignet, um kurze Inhalte (z. B. Bildunterschriften) zu übermitteln, den barrierefreien Zugang zu zweidimensionalen Kunstwerken zu fördern sowie die Orientierung und Mobilität im Raum zu erleichtern. Sollen dagegen detaillierte und umfassende Inhalte kommuniziert werden, kann die Reliefform nur schwerlich ebenso effizient und nachhaltig sein wie ein angemessener (text: menschlicher Empfang link: [de/kit/comunicazione/relazione-con-il-pubblico](https://www.de.kit.com/comunicazione/relazione-con-il-pubblico)) oder der strategische Einsatz (text: digitaler Technologien link: [de/kit/comunicazione/website](https://www.de.kit.com/comunicazione/website)).

Aus diesem Grund empfiehlt es sich, transversale Lösungen zu erarbeiten und dabei mit gezielten Eingriffen auf mehreren Ebenen tätig zu werden. Zum einen sollten, wo möglich, alle notwendigen Massnahmen entwickelt oder angewandt werden, die die Lesbarkeit der Informationen in der gesamten visuellen Kommunikation verbessern. Zum anderen sollte eine komplementäre Kommunikation eingerichtet werden, in deren Mittelpunkt insbesondere die zwischenmenschlichen Beziehungen und die digitale Kommunikation stehen.

1.2.1 Die Auffindbarkeit und die Lesbarkeit der visuellen Kommunikation für sehbehinderte Menschen verbessern

Damit sehbehinderte Menschen Kommunikationsmittel nutzen können, die ursprünglich für sehende Menschen bestimmt sind, müssen visuelle Informationen zunächst besser lesbar gemacht werden. Zu diesem Zweck gibt es bereits präzise Leitlinien. Sie geben Auskunft darüber, wie herkömmliche Kommunikationsmittel – ob in Papierformat oder in digitaler Form – für sehbehinderte Menschen aufbereitet werden können (Bildunterschriften, Wandbeschriftungen, Orientierungsschilder, Broschüren, Poster, Kataloge, Smartphone-Apps, Audioguides etc.). Grundsätzlich sind alle Arten visueller Kommunikation für blinde und stark sehbehinderte Menschen wenig geeignet oder wirkungslos. Daher sollte eine komplementäre Kommunikation entwickelt werden, die besonders auf zwischenmenschliche Beziehungen sowie digitale Kommunikation ausgerichtet ist.

Werden diese Regeln streng und systematisch auf die gesamte institutionelle Kommunikation angewandt, schränken sie unter Umständen die kreativen Möglichkeiten der Designer ein, was sowohl für die visuelle Identität der Institution als auch für das sehende Publikum von Nachteil

ist. Das Design der museumseigenen visuellen Kommunikation vollkommen neu zu gestalten, ist in vielen Fällen aber auch gar nicht notwendig. Vielmehr ist es möglich, das Design mithilfe spezieller Kunstgriffe so anzupassen, dass die Texte besser lesbar werden. Vorzugsweise werden zunächst jene Hilfsmittel abgeändert, die die Besucherinnen und Besucher im Museum informieren, orientieren, begleiten und führen (Website, Orientierungsschilder, Bildunterschriften etc.), parallel dazu können Aspekte der Innenausstattung von Räumen und Ausstellungen in Angriff genommen werden.

1.2.1.1 Zu den Informationen generell (Texte und Abbildungen)

- **Deutliche Farbkontraste** - Die Farbkontraste zwischen Inhalten (Texten und Abbildungen) und Hintergrund müssen deutlich und stark sein: Während der ideale Hintergrund für schwarze Elemente hell oder fast weiss ist, kann in einigen Fällen genau das Gegenteil angemessen sein (helle Elemente auf schwarzem Hintergrund).

Für die Gestaltung des Hintergrunds ist dringend davon abzuraten, Farben mit wenig Kontrast zum Text einzusetzen oder aber mehrere Farben oder Abbildungen zu verwenden. Diese erschweren sehbehinderten (und farbenblinden) Menschen das Identifizieren und Lesen der Informationen zusätzlich. Die Verwendung eines Hintergrunds ist daher nur dann zu empfehlen, wenn er klar von den geschriebenen Informationen getrennt ist.

Sollte dies nicht möglich sein, ist es wichtig, die Texte möglichst stark zu vergrössern. Ferner können Textfelder mit grossen, weissen Rändern zwischen Hintergrund und Inhalten eingebaut werden.

Die Abbildung zeigt den optimalen Kontrast, der durch den Einsatz von schwarzem Text auf weissem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den optimalen Kontrast, der durch den Einsatz von weissem Text auf schwarzem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den optimalen Kontrast, der durch den Einsatz von schwarzem Text auf farbigem, hellem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den schwachen Kontrast, der durch den Einsatz von weissem Text auf farbigem, hellem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den optimalen Kontrast, der durch den Einsatz von weissem Text auf farbigem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den schwachen Kontrast, der durch den Einsatz von schwarzem Text auf farbigem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den optimalen Kontrast, der durch den Einsatz von Text in weissen Feldern auf farbigem Hintergrund erzielt wird.



Die Abbildung zeigt den schwachen Kontrast, der durch den Einsatz des Textes direkt auf dem farbigem Hintergrund erzielt wird.



- **Grösse** - Um für sehbehinderte Menschen lesbar zu sein, müssen die Abmessungen der Informationen (Texte und Abbildungen) weit über der Grösse liegen, die normalerweise für die Kommunikation mit sehenden Menschen verwendet wird. Was beispielsweise den Text von Veröffentlichungen angeht, sollte die Schriftgrösse nicht unter 12 pt liegen, bei Bildunterschriften nicht unter 14

pt. Bei Grossformaten (z. B. Wandbeschriftungen oder Plakaten) ist es wichtig, 20 pt nicht zu unterschreiten.

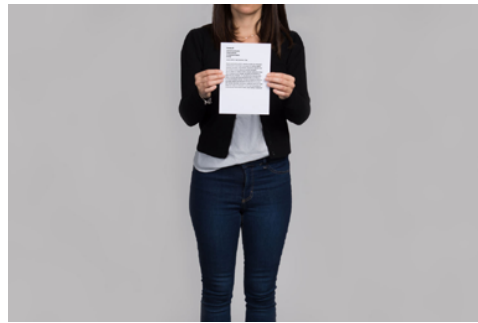
Erfolgt die Lektüre aus ca. einem Meter Abstand (z. B. bei Wandbeschriftungen), ist eine Schriftgrösse von mindestens 100 pt erforderlich, die mit jedem zusätzlichen Meter zum Betrachtungspunkt verdoppelt werden muss. Sollte dies nicht möglich sein, ist es empfehlenswert, entsprechende Saalbeschriftungen zu verwenden, auf denen die Informationen in grossen Schriftzeichen gedruckt sind (in diesem Fall ist es ebenso wie für die Audioguides wichtig, dass die entsprechenden Nummern an der Wand in grossen und klar erkennbaren Zeichen geschrieben sind). Die Bereitstellung der Inhalte in digitaler Form bietet sehbehinderten Besucherinnen und Besuchern eine zusätzliche Zugriffsmöglichkeit.

Ist auch dies nicht möglich, sollte es dem Publikum erlaubt sein, mit dem eigenen Smartphone zu fotografieren, um die Inhalte auf dem Bildschirm vergrössern zu können. Denn anhand eines digitalen Hilfsmittels (Tablet, Smartphone-Apps etc.) können die Benutzerinnen und Besucher die visuellen Elemente bis zu den für sie idealen Abmessungen vergrössern. Der digitale digitale Zugang zu Inhalten (insbesondere Texten) ist speziell für blinde Menschen sehr wichtig, da sie Informationen über Geräte mit Sprachausgabe selbstständig nutzen können.

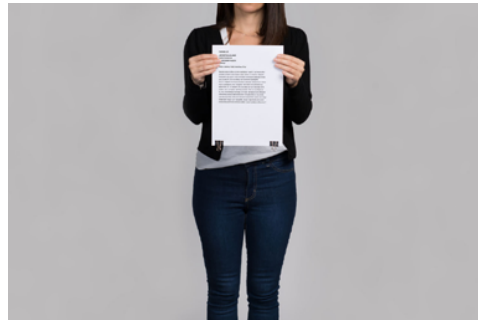
Die Abbildung zeigt die optimale Textgrösse für ein Bildunterschriften-Format. Abmessungen des Bogens 12 x 12 cm, Höhe mindestens 14 pt, Zeilenabstand 21 pt.



Die Abbildung zeigt die optimale Textgrösse für das Format A5. Höhe mindestens 12 pt, Zeilenabstand 18 pt.



Die Abbildung zeigt die optimale Textgrösse für das Format A4. Höhe mindestens 14 pt, Zeilenabstand 21 pt.



Die Abbildung zeigt die optimale Textgrösse für das Format A2. Höhe mindestens 20 pt, Zeilenabstand 30 pt.



Die Abbildung zeigt die optimale Textgrösse für das Format F4. Höhe mindestens 100 pt, Zeilenabstand 150 pt.



- **Positionierung** - Damit die Informationen (Texte und Abbildungen) auch von Sehbehinderten gefunden und gelesen werden können, müssen sie ebenso wie die zugehörigen Halterungen (so vorhanden) auf angemessene Weise platziert werden.

Für eine Nutzung während des Museumsbesuchs müssen die Informationen auf Augenhöhe oder etwas unterhalb angebracht werden, da sie andernfalls selbst bei guter Lesbarkeit vom Zielpublikum nicht wahrgenommen bzw. erkannt werden. Speziell für Wandbeschriftungen ist es empfehlenswert, die Mittellinie bei etwa 150 cm zu halten und sie nicht über 200 cm Höhe zu platzieren.

Bei den Bildunterschriften sollte die Mittellinie nicht über 140 cm und nicht unter 90 cm Höhe liegen. Auch auf der Website muss eine korrekte Positionierung der Informationen sichergestellt sein. Besonders wichtig ist dabei, dass dem Publikum die Verfügbarkeit der Informationen und der Hilfsmittel klar mitgeteilt wird.

Die Abbildung zeigt die jeweils optimale Höhe für die Platzierung von Texten und Bildern an den Wänden.



1.2.1.2 Zu den Texten

- **Ein übersichtliches, schlichtes Layout** - Zur Unterstützung einer leichten und flüssigen Lektüre der Inhalte ist es empfehlenswert, ein übersichtliches, schlichtes Seitenlayout zu entwickeln. Hierzu sollte man zum einen das bereits genannte Kriterium der klaren Farbkontraste berücksichtigen und zum anderen darauf achten, dass die Informationshierarchie nicht zu viele verschiedene Stile beinhaltet. Dabei ist es wichtig, die Informationen auf knappe und gut strukturierte Weise zu organisieren und eine nüchterne Stilsprache zu verwenden.

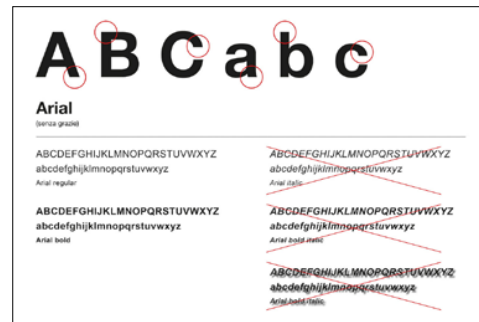
Empfehlenswert ist es auch, den Einsatz von Tabellen und Grafiken auf ein Minimum zu beschränken. Die Einbindung von Piktogrammen, didaktischen Illustrationen oder Logos kann hilfreich sein, wenn sie den Kriterien der optischen Einfachheit, der unmittelbaren Verständlichkeit und der formalen Kohärenz entsprechen. Interpretative Vorgänge, die eine zusätzliche Komplexität mit sich bringen, sollten vermieden werden.

Die Abbildung zeigt ein Beispiel für ein übersichtliches, nüchternes Layout, das die empfohlenen Gestaltungsregeln hinsichtlich klarer Farbkontraste und einer knappen und einfachen Informationshierarchie widerspiegelt.

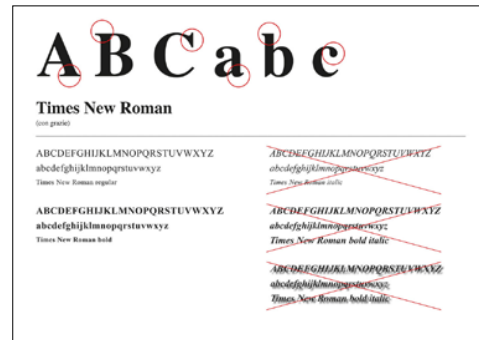


- **Einfache Schriftzeichen** - Ratsam ist der Einsatz serifenloser Schriftarten wie Arial oder Tahoma, die sich durch eine einfache, unmittelbare Optik auszeichnen, oder die Verwendung der Serifenschrift Times New Roman, mit der viele vor allem ältere Menschen beim Lesen vertraut sind. Ebenso hilfreich sind grosse Abstände zwischen den Buchstaben. Unter den verschiedenen Schriftschnitten empfehlen sich normal, halbfett oder fett. Zu vermeiden sind dagegen leichte und schmale Schriftschnitte sowie allgemein der Einsatz von Effekten wie Schatten und Konturen.

Die Abbildung zeigt die serifenlose Drucktype Arial mit der besten Lesbarkeit. Deutlich wird hier auch, wie wichtig es ist, ausschliesslich die zwei Schriftschnitte normal und fett zu verwenden. Ferner werden einige Beispiele für einen nicht optimalen Einsatz der Schriftart gezeigt.



Die Abbildung zeigt eine Drucktype mit Serifen: Times New Roman. Ihr Einsatz ist im Ausnahmefall akzeptabel, da sie älteren Menschen vertraut ist. Sie sollte allerdings nur in den beiden Schriftschnitten normal und fett Verwendung finden. Des Weiteren sind einige Beispiele für einen nicht optimalen Einsatz der Schriftart aufgeführt.



- **Schlichtes Druckbild** - Empfehlenswert ist auch die Verwendung von nur einer einzigen Schriftart. Römische Zahlen sollten vermieden werden; Grossbuchstaben und Ziffern dagegen müssen separat wiedergegeben und klar hervorgehoben werden. Der Einsatz von Grossbuchstaben sollte auf sehr kurze Texte beschränkt bleiben und ohne Kursivdruck und Unterstreichungen erfolgen.

Falls Wörter oder Sätze innerhalb eines Textes hervorgehoben werden müssen, ist Fettdruck zu bevorzugen. Besonders wichtige Worte können auch eingerahmt werden. Zudem empfiehlt es sich, jeweils nur eine Textspalte zu verwenden.

Absätze müssen gut unterscheidbar und klar voneinander getrennt sein. Text im Blocksatz sollte vermieden

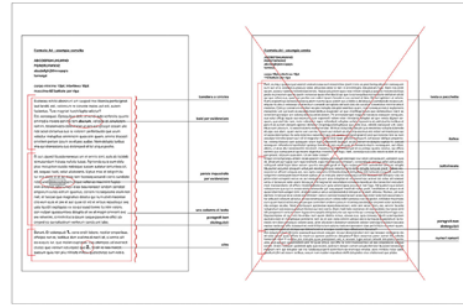
werden, stattdessen wird der Text vorzugsweise links ausgerichtet, sodass sich das Auge ganz natürlich von einer Zeile zur nächsten bewegen kann.

Ein Text auf einem vertikal ausgerichteten, schmalen und langen Träger (z. B. in Fahnen- oder Streifenform) ist für ein sehbehindertes Publikum nur schwer lesbar, da die Inhalte viele „künstliche“ Zeilenumbrüche aufweisen oder gar um 90° gedreht sind. Dies ist einem guten Überblick abträglich und kann sehbehinderten Menschen, die nur über ein eingeschränktes Gesichtsfeld verfügen, Probleme bereiten. Aus diesem Grund ist eine horizontale Ausrichtung der Texte vorzuziehen.

Für Veröffentlichungen ist es empfehlenswert, bei einer Schrifthöhe von 12 pt eine Anzahl von 62 Anschlägen pro Zeile nicht zu überschreiten. Auch sollte die Textmenge pro Seite visuell keinen überladenen Eindruck machen. Hierzu sind Absätze mit jeweils maximal 20 Zeilen optimal. Für eine gute Lesbarkeit sollte ausserdem ein relativ grosser Zeilenabstand gewählt werden. Im Textverarbeitungsprogramm Word beispielsweise kann hierzu der Wert 1,5 eingegeben werden.

Für grosse Formate dagegen empfiehlt es sich, bei einer Schrifthöhe von 20 pt maximal 50 Anschläge pro Zeile zu verwenden und den Zeilenabstand mit dem Faktor 1,25 im Verhältnis zur Schrifthöhe zu steigern (bei Arial z. B. muss für die Schrifthöhe 20 pt ein Zeilenabstand von 25 pt vorgesehen werden).

Die Abbildung zeigt den Einsatz eines optimalen Druckbildes im Vergleich zu einem nicht optimalen. Im optimalen Bereich besteht das Seitenlayout aus nur einer Schriftart sowie arabischen Zahlen in der richtigen Schriftgrösse, Hervorhebungen per Fettdruck oder Einrahmungen, einem weiten Zeilenabstand, deutlich voneinander getrennten Absätzen, einer Ausrichtung am linken Rand und einer Anzahl von 62 Anschlägen pro Zeile. Im Vergleich dazu treibt das nicht optimale Beispiel all jene Merkmale auf die Spitze, von deren Gebrauch zuvor abgeraten wurde.



1.2.1.3 Zu den Abbildungen

- **Abbildungen** - Beinhaltet eine Kommunikation Abbildungen, sollten diese in Form und Inhalt klar, direkt und voneinander unterscheidbar sein. Komplexe Strukturen und Bildkompositionen sind möglichst zu vermeiden und die Zahl der darin enthaltenen Themen und Elemente auf ein Minimum zu reduzieren.

Für die Präsentation ein und desselben Konzeptes sollte immer dieselbe Abbildung verwendet werden. Hilfreich sind zumeist beigefügte Beschreibungen in Schriftform, die die visuellen Informationen besser verständlich machen.

Die Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Komposition, die in Form und Inhalt sehr klar ist.



Die Abbildung zeigt ein Beispiel für eine komplexe Komposition mit vielen Elementen.



- **Piktogramme und Icons** - Piktogramme und Icons sollen eine rasche und klare Kommunikation sicherstellen, ihr Ziel ist es, so selbsterklärend wie möglich zu sein. Am besten wird dies durch standardisierte Informationen gewährleistet, da ihre einfache Codierung auch vom Zielpublikum verstanden wird. Die Bedeutung der verwendeten Symbole muss dabei klar ersichtlich sein: Die Piktogramme und Icons dürfen sich also nicht für verschiedene Deutungen eignen, sondern nur eine einzige, präzise Bedeutung besitzen.

Ihre grafische Darstellung muss ferner so einfach und direkt sein, dass sie eine rasche und klare Identifizierung ermöglicht.

Es ist zu empfehlen, nicht übermäßig viele Piktogramme einzufügen. Vielmehr sollte ihre Anzahl begrenzt bleiben. Die in den Ausstellungsräumen verwendeten Zeichen sollten zudem am Eingang des Museums erläutert werden. Dies gilt auch für gedruckte Publikationen; hier erleichtert eine Legende mit Zeichenerklärung

die Verständlichkeit. Um rein visuelle Informationen verständlicher zu machen, ist es hilfreich, ihnen Beschreibungen in Schriftform beizustellen.

Die Abbildung zeigt eine Auswahl leicht erkennbarer Piktogramme.



1.2.2 Eine gezielte Kommunikation für blinde und stark sehbehinderte Menschen entwickeln

Für blinde und stark sehbehinderte Menschen sind alle Arten der visuellen Kommunikation wenig geeignet oder wirkungslos. Von besonderer Bedeutung sind hier Kommunikationsformen, die über die anderen Sinne genutzt werden können (insbesondere Gehör- und Tastsinn). Die Lektüre komplexer Reliefs wird zwar generell geschätzt, erfordert von den Nutzerinnen und Nutzern aber viel Zeit. Ausserdem ist die Kenntnis der Brailleschrift immer weniger verbreitet, da zunehmend neue Technologien eingesetzt werden. Empfehlenswert ist daher die Entwicklung einer komplementären Kommunikation, in deren Mittelpunkt vor allem die zwischenmenschlichen Beziehungen und die digitale Kommunikation stehen. Produkte in Reliefausführung sollten nur begrenzt Verwendung finden, z. B. für die Übermittlung kurzer Inhalte (Bildunterschriften in Brailleschrift oder Nummern in Reliefform auf den Audio-guides), für einen leichteren Zugang zu zweidimensionalen Kunstwerken sowie für eine bessere Orientierung und Mobilität im Raum.

1.2.3 Bewerten

Werden Kommunikationsaktivitäten umgesetzt, die ein Publikum mit Sehbehinderungen betreffen, sollte auch eine Bewertung der Effizienz dieser Aktivitäten stattfinden, wobei die erreichten Resultate mit den Zielen abgeglichen werden, die man sich zuvor in den Leitlinien zur Umsetzung der Barrierefreiheit gesetzt hatte. Generell sollte immer ein Weg gefunden werden, um die Meinung des Publikums in Erfahrung zu bringen (dies kann z. B. über Interviews, Direktbeobachtungen, Sprachaufzeichnungen oder Fragebögen geschehen). Die Bewertung der „Qualität“ einer Projektstätigkeit erfordert spezielle Kenntnisse und Hilfsmittel, allerdings kann sie auch als externe Aktivität gestaltet werden, die die verschiedenen Akteure partizipativ einbezieht. Dies ermöglicht eine bessere individuelle Gestaltung und die Entwicklung einer inklusiven Vorgehensweise. Abschliessend kann es sinnvoll und angebracht sein, eine Bewertung in unterschiedlichen Entwicklungsphasen vorzusehen (Zwischen- und Endbewertung).

Fachhochschule SÜDSCHWEIZ
Departement Umwelt Bau und Design
Labor für visuelle Kultur

info.mci@supsi.ch

Die gesamte Dokumentation von Vermittlung – Kultur – Inklusion ist unter einer Creative Commons Lizenz CCBY 4.0 international freigegeben und kann von jedermann für beliebige Zwecke verteilt und weitergegeben werden.

