

# Wissenschaftsdiskurs für Alle - Wissenschaftliche Poster zugänglich gestalten

Dr. Marie-Luise Schütt, Josefine Klippel (Universität Hamburg)

DOI: <https://doi.org/10.21248/gups.69156>



aus dem Sammelband

**Digitale Barrierefreiheit in der Bildung weiter denken**  
**Innovative Impulse aus Praxis, Technik und Didaktik**

Herausgeber\*innen

Dr. Sarah Voß-Nakkour, Linda Rustemeier, Prof. Dr. Monika M. Möhring,  
Andreas Deitmer, Sanja Grimminger

Verlag

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg

1. Auflage 2023

DOI: <https://doi.org/10.21248/gups.62773>

ISBN 978-3-88131-102-1



Dieses Werk wurde unter der Lizenz „Creative Commons Namensnennung“  
in Version 4.0 (abgekürzt „CC BY 4.0“) veröffentlicht.

## Wissenschaftsdiskurs für Alle - Wissenschaftliche Poster zugänglich gestalten

Dr. Marie-Luise Schütt, Josefine Klippel (Universität Hamburg)

### Abstract:

Wissenschaftliche Poster (und die Posterpräsentation) sind wesentlicher Bestandteil zahlreicher (Online-)Tagungen und Kongresse. Schließlich bieten wissenschaftliche Poster die Möglichkeit, Sachverhalte oder Ergebnisse aktueller Forschung auf einfache und prägnante Weise an Interessierte weiterzugeben. Allerdings sind wissenschaftliche Poster mit erläuternden Abbildungen und Visualisierungen ausgestattet. Schließlich sollen Interessierte über die wesentlichen Informationen zum Forschungsvorhaben (Ausgangspunkt, Methode, Ergebnisse und Ausblick) „im Vorbeilaufen“ in Kenntnis gesetzt werden. Insbesondere für Personen mit Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit kann dies zu Problemen führen. Aber auch interessierte Personen, die eine Auseinandersetzung mittels des auditiven Kanals bevorzugen, sind benachteiligt. Daher gilt es, Alternativen bereitzustellen. Im Beitrag soll an einem Beispiel vorgestellt werden, wie mithilfe von QR-Codes, Alternativtexten und Beschreibungen, eine barrierefrei(r)e Fassung des Posters zur Verfügung gestellt werden kann, um möglichst alle Nutzer\*innen einzubeziehen.

Schlüsselbegriffe: Barrierefreiheit, Tagungen, inklusive Hochschule, Zugänglichkeit, Universal Design, Sehbehinderung, Blindheit



## 1. Ausgangspunkt

Neben Vorträgen, Workshops und Diskussionsforen zählen wissenschaftliche Posterpräsentationen zu den klassischen Formaten auf (inter-)nationalen Fachtagungen und Kongressen. Die Posterpräsentation bietet Wissenschaftler\*innen die Chance, einen schnellen Überblick über das aktuelle Forschungsprojekt an das Fachpublikum zu vermitteln, sich mit Kolleg\*innen aus dem Fach auszutauschen und weiterführende Ideen zu diskutieren (Domes, 2020). Oftmals werden die Poster auch weiterverwendet. So finden sich viele Poster auf den Fluren der Hochschulen wieder, um das Forschungsprojekt anderen Mitarbeitenden, Besucher\*innen und Studierenden der Hochschule vorzustellen. Meistens sind die Poster visuell ansprechend gestaltet. Schließlich soll das Fachpublikum auf das Forschungsprojekt aufmerksam werden. Um dies zu erreichen, „werden die Hauptergebnisse in wenigen Abbildungen so aufbereitet, dass sie ohne längere Erklärungen verständlich sind“ (Domes, 2020: 6). Wissenschaftliche Poster bestehen aus textlichen und visuellen Bausteinen. Insbesondere bei Präsenztageungen sind die Posterinformationen (ausschließlich) visuell zu erschließen, was einzelne Rezipient\*innen (insbesondere Interessierte mit Beeinträchtigung des Sehens und/oder auditiv orientierte Betrachter\*innen) ausschließt. Um möglichst viele Rezipient\*innen von vornherein – im Sinne eines universellen Designs – zu erreichen, sollten vielfältige Darstellungsformen genutzt werden (Rapp, 2014). In den Handreichungen zur Erstellung wissenschaftlicher Poster fehlen jedoch Hinweise zur Berücksichtigung barrierefreier Darstellungsformen; obgleich die Handreichungen zur Gestaltung barrierefreier Events und Tagungen (zunehmend) verfügbar sind (DGUV, 2018; Hoffmann-Wagner, 2021). Die elektronische Umsetzung von wissenschaftlichen Postern (ePoster), die gerade auch während der Pandemie durch die deutlich erhöhte Umsetzung von digitalen Tagungen zugenommen hat, bietet neue Optionen an. Gleichzeitig macht die elektronische Umsetzung es erforderlich, dass Kriterien der barrierefreien Gestaltung berücksichtigt werden. Doch nicht nur die neuen technischen Möglichkeiten verlangen die Umsetzung barrierefreier Lösungen, sondern auch die gegenwärtige Rechtslage. Denn sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene ist barrierefreie Kommunikation gesetzlich verankert (K. Lang, 2018). Für die Gestaltung von (digitalen) wissenschaftlichen Postern sind im Hochschulkontext besonders die „Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen“ und die BITV 2.0 handlungsleitend, die u.a. festschreiben, dass digitale Dokumente barrierefrei zur Verfügung zu stellen sind (K. Lang, 2018).



In diesem Beitrag sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, die anzuwenden sind, um die Zugänglichkeit zu erhöhen, wobei der Schwerpunkt auf der Erweiterung des rein visuellen Zugangs der Posterinformationen durch Audio-/Videodateien liegt. Um besonders die Barrierefreiheit digitaler Veranstaltungen zu unterstützen, wird diese Umsetzungsmöglichkeit durch Beispiele der Universität Hamburg veranschaulicht (HUL, 2020; Schütt & Klippel, 2021). Wohl wissend, dass die barrierefreie Gestaltung durch förderliche hochschulische Strukturen begünstigt wird, werden abschließend strukturelle Veränderungsmöglichkeiten (mediale Aufbereitung der Inhalte) thematisiert. Die inhaltliche Anpassung, bspw. durch den Gebrauch von Leichter/Einfacher Sprache, bleibt unberücksichtigt.

## 2. Gestaltungsmöglichkeiten für ein Poster mit hoher Zugänglichkeit

Die Darstellung der Informationen auf dem Poster beeinflusst die Wahrnehmungsmöglichkeiten. Typische Gestaltungsmittel, wie Farbwahl und/oder Schriftgröße, werden in Tutorials, Handouts und themenspezifischen Publikationen ausführlich vorgestellt (Bedijs, 2020; Domes, 2020; S. Lang, 2018).



Tab. 1: Ausgewählte Gestaltungsmittel mit Anregungen zur Unterstützung einer barrierefreien Postergestaltung

Gestaltungsmittel	Optionale Veränderungsmöglichkeiten	Werkzeuge zur Optimierung der barrierefreien Gestaltung
Farben	Farbwahl zur inhaltlichen Unterstützung, emotionale Wirkung von Farben, Farbschemata (Kontrast), Vermeidung von Wasserzeichen/Hintergrundbildern	Prüfung auf kontrastreiche Darstellung, z.B. <a href="#">Contrast Checker</a> ; Prüfung der Farbwahrnehmung bei Farbfehlsichtigkeit, z.B. <a href="#">Vischeck</a>
Schrift	Schriftart, Schriftgröße, Schriftstil, Zeichenabstand	Kriterien barrierefreier Gestaltung beachten bzw. überprüfen
Text	Textmenge, Satzart, Zeilenabstände, Zeilenlänge, Absätze, Stichworte/Spiegelstriche, Wortabstände, Textausrichtung (z.B. linksbündig oder Blocksatz), Textaufbau (Leserichtung)	Kriterien barrierefreier Gestaltung beachten bzw. überprüfen, Prüfung, z.B. von Strukturtags bei PDF-Dokumenten durch <a href="#">PAVE/Accessibility Checker</a> <a href="#">PAC3</a> , Leichte Sprache/Einfache Sprache (Rink, 2018)
Tabelle	Einfache, übersichtliche Tabellengestaltung	Alternativtext für Tabelle, z.B. in <a href="#">MS Word</a>
Bildmaterial	Qualität des Bildmaterials (Auflösung, Farbgebung), kriteriengeleitete Bildauswahl, Bildanordnung, Größe der Bildmaterialien	Alternativtext für Bildmaterial, z.B. in <a href="#">VISCH</a> , Nachbearbeitung von Bildmaterial, z.B. Photoshop oder Gimp (Domes, 2020)



Im Rahmen der bestmöglichen Zugänglichkeit ist das Ausgabeformat entscheidend. Vor den barrierefrei(er)en Alternativen, wie z.B. der Ausgabe als Microsoft-Word- oder PowerPoint-Datei, dominiert die Ausgabe des Posters als PDF. Dies macht individuelle Einstellungsmöglichkeiten (z.B. Anpassung der Schriftart und/oder Schriftfarbe an die individuellen Bedürfnisse) unmöglich. Jedoch begründet sich das Format in der Zielstellung, dass ein Poster gedruckt zur Verfügung stehen soll. Die zusätzliche Ausgabe des Posters, beispielsweise als Handout oder ePoster, ist wünschenswert (Domes, 2020). Selbstverständlich sind auch beim PDF die Kriterien der barrierefreien Gestaltung zu berücksichtigen. Jedoch kann aufgrund der Nutzung von Sonderzeichen und Symbolen zur Visualisierung von Zusammenhängen der Textabschnitte, wie z.B. Pfeilen, nicht davon ausgegangen werden, dass ein barrierefreies PDF herzustellen ist. Vielmehr ist die zweckmäßige Lesereihenfolge, ohne aufwändige Anpassungen, nicht gegeben. Dies spricht wiederum für alternative Wege, die im Folgenden beschrieben werden.

## 2.1 QR-Code für erhöhte Zugänglichkeit

Um die visuell dargestellten Informationen des Posters in einem alternativen Format zu präsentieren, sind Quick Response Codes (QR-Codes) einsetzbar. Der QR-Code ermöglicht das Verschlüsseln einer digitalen Visitenkarte, von Bildern, Audio- und Videodateien oder führt über die URL zu einer Webseite. Scannt man den QR-Code mit dem Handy oder einem anderen Gerät, gelangt man zu den hinterlegten Medien (Abdelkhalek, 2011). Auf der internationalen Tagung des Hamburger Projekts ProfaLe (2017) wurde in das Poster-Template ein QR-Code (unten rechts) integriert. Nach erfolgreichem Scan des QR-Codes mit dem Handy und/oder Tablet, kam man zu einer Webseite der Universität Hamburg. Auf der Webseite war das Poster (im PDF) sowie ein Word-Dokument, das ausschließlich als Text gestaltet war, verfügbar (Schütt & Klippel, 2021). Zusätzlich erhielten die Bildinhalte des Posters einen Alternativtext (Schütt, 2018).

Beim Erstellen des QR-Codes muss beachtet werden, dass es verschiedene Anbieter gibt (auch kostenfrei). Es sollte jedoch geprüft werden, ob der QR-Code ohne Werbung und langfristig genutzt werden kann. Grundsätzlich ist ein QR-Code schnell erstellt. Unabhängig von der geeigneten Anbieterwahl sollte der QR-Code auf seine Funktionalität überprüft werden (Domes, 2020). Problematisch ist jedoch, wenn die



Nutzer\*innen nicht zum gewünschten Poster gelangen. Um die Auffindbarkeit des QR-Codes auf dem Poster sicherzustellen, kann stets die gleiche Position genutzt und/oder ein zusätzlicher taktiler Hinweis am Poster angebracht werden (vgl. DGUV, 2018). Über den Abruf des QR-Codes und die Einbindung von ePostern kann die Weitergabe wissenschaftlicher Inhalte über Twitter, Facebook, LinkedIn-Share oder per Mail erleichtert und somit der wissenschaftliche Austausch erhöht werden. Im Rahmen der erhöhten Transfertätigkeiten von Wissenschaftler\*innen nehmen derartige Verfahren an Bedeutung zu. Auch Statistiken und weiterführende Dokumente können Nutzer\*innen so zur Verfügung gestellt werden.

## 2.2 Video für erhöhte Zugänglichkeit

Eine weitere Möglichkeit, das Poster einer größtmöglichen Zielgruppe zugänglich zu machen, ist die audiovisuelle Aufbereitung der Informationen. Besonders ePoster haben den Vorteil, dass Videomaterial, Diashows, Hyperlinks u.v.m. eingearbeitet werden können, um weiterführende Informationen zu ergänzen, Vertiefung zu ermöglichen und die Zugänglichkeit visueller Informationen zu gewährleisten. Auch die Umsetzung des Posters über ein Video ist möglich. Autor\*innen der Poster stellen die wesentlichen Fachinhalte dann in einem Input dar, welcher aufgezeichnet und den Tagungsteilnehmer\*innen (und bei Bedarf auch weiteren Adressat\*innengruppen) digital zugänglich gemacht werden kann. Dies wurde beispielsweise bereits auf der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung (GfHF) erfolgreich umgesetzt, wodurch auch ein weiterer Vorteil dieses Formates ersichtlich wird: Die Videos sind auch nach der Tagung noch vielfältig einsetzbar, wobei die Verwendung z.B. über eine Nutzungsvereinbarung vorab mit den Vortragenden abgesprochen werden sollte (HUL, 2020). Grundsätzlich ist wichtig, auch in diesem Format auf die barrierefreie Umsetzung zu achten und Produzent\*innen der Videos ggf. vorab über die Bedeutung ihrer Videos für die inklusive Gestaltung der Tagung aufzuklären. Die Gewährleistung von Zugänglichkeit ist zum einen über die verbale Beschreibung von verwendeten Bildern, Grafiken und Diagrammen möglich (vgl. Audiodeskription), zum anderen sind Untertitel zu ergänzen, um die Aneignung des Videos für Personen mit Hörbeeinträchtigung zu unterstützen (Hellbusch, 2018). Weitere Impulse zur Umsetzung von barrierefreien Videos bietet die Aktion Mensch (Aktion Mensch, 2022).



### 3. Supportmöglichkeiten an der Hochschule

Um den Prozess an Hochschulen zu unterstützen und langfristige Veränderungen zu bewirken, sind Supportstrukturen für Posterautor\*innen und Veranstalter\*innen von Tagungen und Konferenzen hilfreich. An vielen Hochschulen sind Dienstleistungsunternehmen in die Realisierung von internationalen und nationalen Tagungen eingebunden (z.B. Stabsstelle Tagungsmanagement und Hörsaalplanung an der Universität Hamburg). Das vorhandene Wissen der Dienstleistungsunternehmen, gerade auch in Bezug auf das Thema „Barrierefreiheit“, wirkt sich auf die tatsächliche Umsetzung am Standort aus (vgl. u.a. Hoffmann-Wagner, 2021; DGUV, 2018). Mithilfe der Rechenzentren/IT-Abteilungen (ggf. auch Öffentlichkeitsarbeit) können (barrierefreie) Templates und Tutorials bereitgestellt werden, um die Gestaltung zugänglicher Poster zu unterstützen. Eventuell sind auch spezielle Schulungsangebote zur Verfügung zu stellen. Um Autor\*innen die Nachvollziehbarkeit zusätzlicher Umsetzungen zu verdeutlichen, haben sich konkrete Beispiele (Best-Practice-Beispiele) als besonders wirksam erwiesen (Domes, 2020). Die geeignete Infrastruktur, wie z.B. eine umfassend zugänglich gestaltete Webseite, kann die Einbindung des Posters unterstützen. Durch diese bleibt der Zugriff auf die Inhalte des Posters auch bei Verwendung von assistiver Technologie (z.B. Screenreader) für alle Nutzer\*innen möglich.

### 4. Zusammenfassung

Gerade die Möglichkeiten von ePostern sind vielfältig, um die barrierefreie Gestaltung zu unterstützen. Zukünftige Entwicklungen, wie z.B. das EPUB3, ermöglichen die individuelle Anpassung der äußeren Kriterien und können Barrieren, wie sie aktuell noch bei der Nutzung von PDF-Dateien und anderen rein visuellen (digitalen) Medien auftreten, beheben. Denn aktuell sind auch barrierefreie Vorlagen oftmals nicht ausreichend nutz- und/oder umsetzbar. So werden zum einen gesetzliche Vorgaben nur unzureichend eingehalten, zum anderen Rezipient\*innen von der Teilhabe am wissenschaftlichen Diskurs ausgeschlossen. Besonders die Präsentation von Forschungsergebnissen über zugängliche(re) Poster bietet jedoch die Möglichkeit, eine Öffnung des wissenschaftlichen Diskurses auf Tagungen möglich zu machen. Insbesondere angesichts der Zunahme an digitalen Tagungen und Konferenzen müssen neue Lösungen im Sinne eines universellen Designs erprobt und realisiert werden.





## Quellen

Abdelkhalek, S. (2011). QR-Codes: empirische Untersuchung der Zielgruppe und des Nutzungsverhaltens in Deutschland. Diplomica.

Aktion Mensch (2022). Tipps für barrierefreie Videos. Online unter: <https://www.aktion-mensch.de/inklusion/barrierefreiheit/barrierefreier-videoplayer/4-tipps-fuer-dein-barrierefreies-video> (zuletzt aufgerufen am 13.07.2022).

Bedijs, K. (2020). Wissenschaftliche Poster erstellen mit PowerPoint. Online unter: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27264.46087/1> (zuletzt aufgerufen am 13.07.2022).

DGUV (2018). Gestaltung barrierefreier Tagungen, Seminare und sonstige Veranstaltungen. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. DGUV Information. Online unter: <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3336> (zuletzt aufgerufen am 13.07.2022).

Domes, G. (2020). Wissenschaftliche Poster gestalten und präsentieren (1. Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer.

Hellbusch, J. (2018). Mit barrierefreiem Webdesign zu einer besseren User Experience. In C. Maaß & I. Rink (Hrsg.), Handbuch Barrierefreie Kommunikation (S. 507–526). Berlin: Frank & Timme.

Hoffmann-Wagner, K. & G. Jostes (2021). Barrierefreie Events: Grundlagen und praktische Tipps zur Planung und Durchführung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

HUL (2020). Online-Conference-Book der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung. Online unter: <https://www.gfhf2020.de/> (zuletzt aufgerufen am 13.07.2022).

Lang, K. (2018). Die rechtliche Lage zu Barrierefreier Kommunikation in Deutschland. In C. Maaß & I. Rink (Hrsg.), Handbuch Barrierefreie Kommunikation (S. 67–94). Berlin: Frank & Timme.

Lang, S. (2018). Wissenschaftliche Poster: vom Kongressabstract bis zur Postersession. tredition.

Rapp, W. H. (2014). Universal design for learning in action: 100 ways to teach all learners. Baltimore, Maryland; London; Sydney: Paul H. Brookes Publishing Co.



Rink, I. (2018). Kommunikationsbarrieren. In C. Maaß & I. Rink (Hrsg.), Handbuch Barrierefreie Kommunikation (S. 29–65). Berlin: Frank & Timme.

Schütt, M.L. (2018). Alternativtexte als wesentliches Gestaltungselement zugänglicher (barrierefreier) Bildungsprozesse. In C. Maaß & I. Rink (Hrsg.), Handbuch Barrierefreie Kommunikation (S. 545–564). Berlin: Frank & Timme.

Schütt, M.L. & Klippel, J. (2021). Barrierefreie Poster auf wissenschaftlichen Tagungen und Kongressen. Online unter: <https://inklusblogs.uni-hamburg.de/?p=404> (zuletzt aufgerufen am 13.07.2022).

