



# Inhalt

<b>Editorial</b> .....	<b>257</b>
<i>(Franz-Josef Beck)</i>	

## Wahlaufruf für neuen VBS-Vorstand

### Blinden- und Sehbehindertenpädagogik: Themenheft zu Studieren mit Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit

#### Anmoderation zum Themenheft

Digitale Transformation an Hochschulen – nicht ohne Barrierefreiheit!.....	<b>260</b>
<i>(Sven Degenhardt)</i>	
Barrierefreie IT an deutschen Hochschulen .....	<b>265</b>
<i>(Erdmuthe Meyer zu Bexten)</i>	
Kompetenzen für Lehrende bei der Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit in der Hochschulbildung .....	<b>275</b>
<i>(Björn Fisseler)</i>	
Barrierefreie Videos in der Hochschulbildung – Umsetzungsmöglichkeiten und Diskussionsanlässe .....	<b>284</b>
<i>(Finnja Lüttmann, Leevke Wilkens)</i>	
Barrierefreie Prüfungen in der Hochschullehre.....	<b>292</b>
<i>(Susanne Peschke, Maike Gattermann-Kasper)</i>	

#### Aus der Praxis

Erfahrungsbericht Einsatz Mac und VoiceOver bei Blinden .....	<b>300</b>
<i>(Julian Iriogbe)</i>	

#### VBS-Nachrichten

VBS-Fortbildungskalender .....	<b>305</b>
--------------------------------	------------

#### Tagungsbericht

Digitale Booster – 3 (A)Gs geben alles für die Präsenz – Tagungsbericht der drei AGs Inklusion im schulischen Kontext, Informationstechnologie und Mathematik-Naturwissenschaften .....	<b>307</b>
<i>(Dagmar Finn-Jahn)</i>	

**Allgemeine Informationen**

Nachbarinnen und Nachbarn aus der Ukraine – Wer wohnt an der blista? ..... 312  
*(Julia Mostowa)*

„Neu entwickeln, neu aufbauen und sich vernetzen. Das ist mein Ding.“ – Claus Duncker im Porträt ..... 315  
*(Thorsten Büchner)*

Nachruf auf Thomas Viereck ..... 318  
*(Heike Sandrock)*

**Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**..... 319

**Impressum** ..... 321

*Mit dem Newsletter schon früher wissen was kommt!*



Um den kostenlosen Newsletter zu abonnieren, melden Sie sich bitte auf der Homepage [www.vbs.eu](http://www.vbs.eu) an. Hierfür können Sie auch entweder einen QR-Code-Scanner oder die Kamera Ihres Smartphones nutzen.



## Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir begrüßen Sie zur neuen Ausgabe der blind-sehbehindert, die wieder mit einem vielfältigen Themenangebot aufwartet.

Zu Beginn lesen Sie den Wahlauftrag für den VBS-Vorstand, der beim Kongress 2023 in Marburg laut Satzung neu gewählt werden muss.

Dann freuen wir uns, Ihnen mit dieser Ausgabe wieder ein Themenheft präsentieren zu können. Es trägt den Titel „Studieren mit Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit“ und wurde von Susanne Peschke editiert. Einleitende Worte gibt **Sven Degenhardt** in seinem Beitrag „Digitale Transformation an Hochschulen – nicht ohne Barrierefreiheit!“

**Erdmuthe Meyer zu Bexten** gibt in ihrem Beitrag „Barrierefreie IT an deutschen Hochschulen“ einen Überblick über die vielseitigen Bedürfnisse, Regularien und die organisatorischen Dimensionen bezüglich Barrierefreiheit. Die Sicherstellung von barrierefreier IT an Hochschulen sei insofern eine besondere Herausforderung, als sich eine hohe Informationsdichte von ausgesprochener Komplexität und eine von besonderer Diversität geprägte Struktur von Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden zusammenfinden. Meyer zu Bexten stellt die Notwendigkeit zur Gewährleistung von Barrierefreiheit in der Informationstechnik heraus und beschreibt, dass sie sich stets durch eine ausgesprochene Mehrdimensionalität und Interdisziplinarität auszeichnet.

Kompetenzen für Lehrende bei der Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit in der Hochschul-

bildung werden von **Björn Fisseler** thematisiert. In diesem Beitrag wird die Frage diskutiert, welche Kompetenzen Lehrende an Hochschulen benötigen, damit sie digitale Bildungsangebote so gestalten und durchführen können, dass alle Studierenden gleichermaßen daran teilhaben können.

**Finnja Lüttmann** und **Leevke Wilkens** stellen in ihrem Artikel Barrierefreie Videos in der Hochschulbildung – Umsetzungsmöglichkeiten und Diskussionsanlässe vor. Sie arbeiten an der Technischen Universität Dortmund im Projekt „Degree – Digitale reflexive Lehrer\*innenbildung: videobasiert – barrierefrei – personalisiert“, bei dem Demonstrationsvideos in Unterrichtssituationen gefilmt sowie deren barrierefreie Gestaltung erprobt und erforscht wurden. Die im Projekt gemachten Erfahrungen und daraus entstandenen Diskussionsanlässe werden im Beitrag vorgestellt.

Die Durchführung von barrierefreien Prüfungen in der Hochschullehre wird von **Susanne Peschke** und **Maïke Gattermann-Kasper** beleuchtet. Zur Herstellung von Chancengleichheit dominieren bei Prüfungen bislang individuelle Anpassungen – auch weil dieses Instrument hierfür etabliert und rechtlich verankert ist. Im Licht der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sollte auch bei der Gestaltung von Prüfungen der Fokus darauf gelegt werden, diese von vornherein barrierefrei zu gestalten. Nur wenn Barrierefreiheit von Anfang an mitgedacht wird, können diskriminierungsfreie und chancengleiche digitale Strukturen entstehen. Der Beitrag skizziert zunächst die

Situation blinder und sehbehinderter Studierender und zeigt dann vor dem Hintergrund der UN-BRK am Beispiel des Prüfungsformats „Klausur“, was bei einer barrierefreien Gestaltung beachtet werden sollte. Es wird exemplarisch gezeigt, wie bei digitalen Klausuren Barrieren entstehen oder vermieden werden können.

Aus dem Bereich der Praxis stellt **Julian Iriogbe** einen Erfahrungsbericht zum schulischen Einsatz von Apple-Computern unter Verwendung des Screenreaders VoiceOver durch Anwendende mit Blindheit vor. Die Vor- und Nachteile bei der Bedienung werden hier exemplarisch dargestellt.

Dem VBS-Fortbildungskalender können Sie wieder die nächsten Fortbildungen entnehmen.

**Dagmar Finn-Jahn** gibt in ihrem Tagungsbericht unter dem Titel „Digitaler Booster – 3 (A)Gs geben alles für die Präsenz – Tagungsbericht der drei VBS-AGs Inklusion im schulischen Kontext, Informationstechnologie und Mathematik-Naturwissenschaften“ ein Resümee über die Veranstaltung.

**Julia Mostowa** stellt in ihrem Beitrag „Nachbarinnen und Nachbarn aus der Ukraine – Wer wohnt an der blista?“ die gemachten Erfahrungen von sieben Geflüchteten aus der Ukraine in einer Wohngemeinschaft dieser Einrichtung vor.

Zur Verabschiedung von Claus Duncker aus dem Amt des Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Blindenstudienanstalt Marburg (blista) stellt **Thorsten Büchner** ihn in seinem Beitrag „Neu entwickeln, neu aufbauen und sich vernetzen. Das ist mein Ding.“ Claus Duncker im Porträt vor. Seit dem 1. August d. J. leitet Patrick Temmesfeld als Vorstandsvorsitzender die Einrichtung.

Einen Nachruf auf den im Kreis der Blinden- und Sehbehindertenpädagoginnen und -pädagogen bekannten Kollegen und leider viel zu früh verstorbenen Thomas Viereck gibt **Heike Sandrock**. Er war stellvertretender Schulleiter der Grafzu-Bentheim-Schule und hat über viele Jahre im Vorstand der VBS-AG Mehrfachbehinderung deren Arbeit geprägt.

Nun wünschen wir Ihnen eine anregende und interessante Lektüre und blicken mit Ihnen zuversichtlich in das Kongress-Jahr 2023.

Ihr VBS-Vorstand und das Redaktionsteam

Franz-Josef Beck  
E-Mail: [franz-josef.beck@vbs.eu](mailto:franz-josef.beck@vbs.eu)

## VBS-Vorstandswahlen 2023

Der Vorstand des VBS e. V. bittet darum, Wahlvorschläge für die Vorstandswahlen am Mittwoch, den 02.08.2023, in Marburg zu unterbreiten.

**Spätester Termin für die Einreichung ist der 31.12.2022.**

Bitte senden Sie Ihre Vorschläge an die Geschäftsstelle des VBS e. V., Ohmstraße 7, 97076 Würzburg bzw. [office@vbs.eu](mailto:office@vbs.eu).

Allen Bewerberinnen und Bewerbern soll die Möglichkeit gegeben werden, sich in der Ausgabe der „blind-sehbehindert“ 1/2023 vorzustellen.

gez. Ulrike Bauer-Murr, Patrick Temmesfeld  
(Vorsitzende des VBS e. V.)

## Delegiertenversammlung

Sehr geehrte Delegierte,

der VBS-Vorstand lädt alle Delegierten des VBS e. V. ganz herzlich zur Delegiertenversammlung ein.

Diese findet statt

**am Mittwoch, 02.08.2023, 14.00 Uhr**

**Versammlungsort: blista Marburg, Am Schlag 2-12, 35037 Marburg**

### Tagesordnung

- TOP 1: Begrüßung der Delegierten
- TOP 2: Genehmigung der Tagesordnung
- TOP 3: Aussprache zu den publizierten Berichten des Vorstandes
- TOP 4: Revisionsbericht
- TOP 5: Entlastung des Vorstandes

- TOP 6\*: Anträge (Beratung und Beschlussvorschlussfassung vorliegender Anträge)
- TOP 7: Ehrungen
- TOP 8: Neuwahlen
- TOP 9: Verschiedenes

\* Ihre Anträge zu TOP 6 reichen Sie bitte schriftlich bis zum 15.06.2023 an die VBS-Geschäftsstelle (Ohmstraße 7, 97076 Würzburg) bzw. [office@vbs.eu](mailto:office@vbs.eu) ein.

Über die Zulassung von Anträgen, die nach dem 15.06.2023 eingehen, entscheidet die Delegiertenversammlung.

## Schwerpunktthema:

# Studierende mit Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit

## Anmoderation zum Themenheft

### Digitale Transformation an Hochschulen – nicht ohne Barrierefreiheit!

5. Workshop "Erstellung barrierefreier Dokumente für Studium und Beruf"  
29. und 30. April 2022 an der Universität Hamburg

Auch seine zweite Amtszeit stellt der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen, Jürgen Dusel, unter das Motto "Demokratie braucht Inklusion!" und unmissverständlich ergänzt er dieses Motto mit der Kernforderung: "Mehr Inklusion und Barrierefreiheit in allen gesellschaftlichen Bereichen, und zwar ohne Wenn und Aber" (link 1). Die Verbindung der beiden Kategorien Inklusion und Barrierefreiheit zu einem Wortpaar trägt das Potential in sich, einerseits die leidvolle Debatte um einen engen oder weiten Inklusionsbegriff endlich zu beenden und andererseits die verbreitete gesellschaftliche Wahrnehmung von Beschämung als Kern der Diskriminierung hin zu dem menschenrechtlichen Ansatz der UN-Behindertenrechtskonvention zu lenken, in der das Versagen angemessener Vorkehrungen als eine Form der Diskriminierung ausdrücklich fokussiert wird.

Welch langen Weg die in der UN-Behindertenrechtskonvention im Artikel 2 vorgenommene Begriffsbestimmung von "Diskriminierung

aufgrund von Behinderung" noch nehmen muss, um in den politischen und wissenschaftlichen Diskursen umfänglich anzukommen, belegt u. a. das am 19.09.2022 vorgelegte Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) "Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule" (SWK 2022). Weder in der Presseerklärung der KMK (link 2) noch in der Zusammenfassung der Ergebnisse (link 3) oder in einer der konkreten Handlungsempfehlungen für den Bildungsbereich Hochschule wird Barrierefreiheit (oder inklusive Hochschulentwicklung) angesprochen. Im Text der Langfassung wird lediglich darauf verwiesen, dass eine "(weitgehend) digitalisierte und flexibilisierte Lehre [...] dazu beitragen [kann], Barrieren beim Lehren und Lernen abzubauen, die in physischen Lernräumen (etwa in Bezug auf die Zugänglichkeit) für Studierende mit körperlichen, sozialen oder psychischen Einschränkungen bestehen" (SWK 2022, S. 149). Digitalisierung statt Abbau baulicher und infrastruktureller Barrieren! Weiter wird im Gut-

achten ausgeführt: "Gleichzeitig werden durch die Digitalisierung aber auch neue Barrieren geschaffen, denen von Anfang an durch technische Lösungen (z. B. Untertitelung von Videos) entgegen gewirkt werden sollte. Auch diesem Anspruch sollte die digitale Infrastruktur langfristig gewachsen sein" (SWK 2022, S. 149). "Von Anfang an" oder "langfristig"? Der Kommission scheint zumindest in diesem Punkt ihr selbst gestecktes Ziel aus dem Fokus gerutscht zu sein: "Die Ständige Wissenschaftliche Kommission ist überzeugt, dass für ein zukunftsfähiges Bildungssystem die aktive und progressive Gestaltung seiner digitalen Transformation nötig ist. [...] Zentrales Ziel des Bildungswesens ist es, allen Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine bestmögliche Bildung und demokratische Teilhabe in einer zunehmend digitalen Welt zu ermöglichen und Bildungsungleichheit entgegenzuwirken" (SWK 2022, S. 11).

Für das Fach der Pädagogik bei Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit besteht also weiterhin die Aufgabe in Forschung, Lehre und Transfer konsequent die Standards für eine diskriminierungsfreie, barrierefreie, chancengleiche und hochwertige Bildung für alle Lernenden mit zu formulieren. Dieser Weg kann aber nur erfolgreich in einem Netzwerk gegangen werden. Ein solches Netzwerk ist seit Jahren im Hochschulbereich aktiv und intensiviert insbesondere angesichts der Herausforderungen der digitalen Transformation die Zusammenarbeit. Ein Eckpunkt der Netzwerkarbeit wurde 2018 durch das "Memorandum zum Stand der Barrierefreiheit von Studienmaterialien und Prüfungsaufgaben an bundesdeutschen Hochschulen" (link 4) markiert, indem aus Sorge um den unzureichenden Stand der Zugänglichkeit von Studienmaterialien

und -dokumenten sowie Prüfungsaufgaben und -materialien für Studierende mit Behinderung an bundesdeutschen Hochschulen konkrete Forderungen zusammengetragen wurden. Der durch die SARS-CoV-2-Pandemie ausgelöste, rasante, aber zumeist eher im Sinne eines Emergency Remote Teaching (ERT) betriebene, Digitalisierungsschub an den Hochschulen führte und führt zu widersprüchlichen Resümees. Einerseits hat sich an bundesdeutschen Hochschulen ein Gefühl eingestellt, das Überraschung und auch Stolz vereint: Viele Beteiligte haben mit Erstaunen festgestellt, in welcher Geschwindigkeit und in welchem Umfang digitale Angebote ausgebracht werden konnten und wie schnell diese auch angenommen wurden. Insbesondere das Format der Vorlesung steht auch in nach-pandemischen Zeiten unter dem Druck, zumindest gleichberechtigt digital oder hybrid ausgebracht zu werden – zu erfolgreich war die Passung im Zeit- und Lernmanagement der Studierenden. Gleichzeitig wurde der "Verlust" von direkter Begegnung zwischen Lehrenden und Studierenden im Vorlesungsformat nicht als relevante Qualitätsminderung wahrgenommen.

Andererseits wurde deutlich, dass der (auch von der SWK 2022 immer noch hoch gehaltene) Ansatz, dass insbesondere Studierende mit Behinderung die digitale Lehre als Pauschal-Nachteilsausgleich schätzen würden, nicht zutrifft. Die Ergebnisse einer Befragung von über 300 Studierenden, die im Rahmen der Online-Befragung "Transformation von Lehren und Studieren unter digitalen Bedingungen" an der Universität Hamburg angegeben haben, dass sich eine gesundheitliche Beeinträchtigung erschwerend auf das Studium auswirkt, spiegeln die große Heterogenität der Bedarfe dieser Studierenden-gruppe wider. Es zeigt sich, dass die Auswirkun-

gen sehr unterschiedlich gewertet, ja sogar vollkommen konträr erlebt werden. Generelle, für die gesamte Gruppe geltende Schlüsse können also nicht gezogen werden. Eine Grundsatzentscheidung zum Verhältnis von Präsenz- und Distanzlehre muss hochschuldidaktisch begründet und getroffen werden. Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig die individuelle Beratung und Unterstützung Studierender mit Beeinträchtigung ist, damit in dem jeweils gewählten allgemeinen Setting erfolgreich studiert werden kann. Der Ausbau der allgemeinen digitalen Infrastrukturen und Angebote muss dabei jedoch nationale und internationale Standards für die Herstellung von Barrierefreiheit erfüllen, da andernfalls ein Teil Studierender mit Beeinträchtigungen von digitaler Lehre und digitalen Prüfungen und damit von der Teilhabe an tertiärer Bildung ausgeschlossen wird.

Und auch das hat das pandemieerzwungene ERT wieder einmal verdeutlicht: Es bedarf einer breit verankerten Expertise zum Thema digitaler Barrierefreiheit auf Seiten der Professionen, die die digitale Infrastruktur zur Verfügung stellen, aber auch auf Seiten derer, die die Inhalte (mit-)gestalten. Letztere sind im ersten Zugriff natürlich die Lehrenden, aber auch die gesamte Studierendenschaft, die ihre Beiträge in die Lehr-Lern-Prozesse an Hochschulen einbringen.

Vor dem Hintergrund dieser intensiven Herausforderungen fand am 29. und 30. April 2022 an der Universität Hamburg der 5. Workshop „Erstellung barrierefreier Dokumente für Studium und Beruf“ statt. Wie bereits in den vier vorangegangenen Workshops 2014, 2015, 2016 und 2018 sollten auch 2022 zwei Ebenen miteinander verbunden werden: der Erfahrungsaustausch und die Konzeptentwicklung

eines inklusiv ausgerichteten Netzwerks von Umsetzungsdiensten und/oder befugten Stellen einerseits und die Vorstellung und Diskussion von Neuigkeiten aus der Forschung und zu Lehr- und Weiterbildungskonzepten zur Erstellung barrierefreier Dokumente für Studium und Beruf andererseits.

Das Programm des 5. Workshops (link 5) spiegelte – so die Hoffnung der Beteiligten – die Breite und die hohe spezifische Expertise im Netzwerk wider. In den Vorträgen, Gesprächsrunden, Praxisworkshops und in den flankierenden Gesprächen wurde deutlich, dass die etablierten großen Umsetzungsdienste (u. a. TU Dortmund, TU Dresden, THM Gießen, KIT Karlsruhe) ihre regionalen Vernetzungen und Verantwortungsbereiche erweitern und die Verbindung von Forschung, Lehre und Dienstleistungen vertieft fortsetzen. Immer mehr Hochschulen sind auf der Suche nach jeweils passenden Modellen von zentralen oder auch dezentralen Umsetzungsdiensten sowie Beratungs- und Testangeboten wie z. B. die ZAB – Zentrale Anlaufstelle Barrierefrei der Universität Bielefeld (link 6). Beiträge des 5. Workshops ermöglichten auch einen aktuellen Blick auf das Verhältnis von Umsetzungsdienst i. w. S. (Erstellung barrierefreier Dokumente nach Bedarf und Auftrag) und offiziell angezeigten befugten Stellen (Distribution bereits existenter barrierefreier Dokumente im Kreis der Berechtigten). Derzeit sind folgende drei befugte Stellen an Hochschulen gelistet: Arbeitsgruppe Services Behinderung und Studium (AG SBS), TU Dresden; Kontakt- und Informationsstelle für Studierende mit Behinderung und chronischer Erkrankung (KIS), Universität Würzburg; Service für Blinde und Sehbehinderte (SfBS) der Universitätsbibliothek Dortmund/TU

Dortmund (link 7). Anregende Spuren hinterlassen auch die im Rahmen der "Qualitätssoffensive Lehrerbildung" platzierten Teilprojekte zum Handlungsfeld Inklusion im Bereich der inklusiven Hochschulentwicklung, so z. B. das Projekt "DEGREE 4.0 – Digitale reflexive Lehrer/-innenbildung 4.0: videobasiert – barrierefrei – personalisiert" an der TU Dortmund (link 8) und das Projekt "ProfaLe – Professionelles Lehrerhandeln zur Förderung fachlichen Lernens unter sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen" an der Universität Hamburg und hier insbesondere die Servicestelle InklusSoB (Inklusive Schule ohne Barrieren) (link 9 und 10). Im Kern auf das Thema barrierefreie digitale Lehre ausgerichtet ist das durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre finanzierte Projekt SHUFFLE (link 11), das erste Erkenntnisse aus Umfragen und Interviews vorstellen konnte. Das Workshop-Programm bot weiterhin aktuelle Informationen zur IAAP-DACH-Zertifizierung (link 12) und Erfahrungen des Hochschulforums Digitalisierung (HFD) bei der Implementierung des Themas Barrierefreiheit in ihrem bundesweiten Netzwerk (link 13).

Für das hier vorliegende Themenheft "Digitale Transformation an Hochschulen – nicht ohne Barrierefreiheit!" musste eine Auswahl getroffen werden. Einen breiten, mehrdimensionalen und interdisziplinären Blick auf die Herausforderungen barrierefreier Informationstechnik entwirft der einleitende Beitrag "Barrierefreie IT an deutschen Hochschulen" von **Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten**, der Hessischen Landesbeauftragten für barrierefreie IT am Regierungspräsidium Gießen. Der rechtlichen und organisatorischen Perspektive folgt die Fokussierung auf die Kompetenzentwicklung bei Lehrenden im Beitrag "Kompetenzen für

Lehrende zur Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit in der Hochschulbildung" von **Dr. Björn Fisseler** (FernUniversität Hagen). Damit verbunden ist die Werbung für eine Ergänzung rein technischer Zugänge durch eine hochschuldidaktische Einordnung und für einen internationalen Blick auf die Herausforderungen der digitalen Transformation an Hochschulen. Die Vielschichtigkeit konkreter hochschuldidaktischer Fragestellungen illustrieren **Finnja Lüttmann und Leevke Wilkens** (TU Dortmund) in ihrem Beitrag "Barrierefreie Videos in der Hochschulbildung – Umsetzung von Audio-deskription und Diskussionsanlässe". Dabei stellen die Autorinnen erste Ergebnisse des bereits oben genannten Projektes DEGREE vor. In ihrem Beitrag "Barrierefreie Prüfungen – Möglichkeiten, Herausforderungen und Praxisbeispiele bei digitalen Prüfungsformaten" zeigen die Autorinnen **Dr. Susanne Peschke und Dr. Maike Gattermann-Kasper** erste Gedanken zum Thema auf, die aus der Vernetzung ihrer Tätigkeit im Büro für die Belange Studierender mit Behinderungen oder chronischen Krankheiten der Universität Hamburg und den Erfahrungen in Beratung und Weiterbildung sowie Lehre und Forschung generiert werden konnten.

Abschließend gilt es Dank zu sagen: Dank an alle Referentinnen und Referenten sowie Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops für die kreativen Beiträge und anregenden Diskussionen. Den Autorinnen und Autoren der Beiträge gilt der Dank für die Möglichkeit, die Diskurse in einer noch breiteren Fachöffentlichkeit fortführen zu können.

Besonderer Dank geht an Dr. Susanne Peschke für die organisatorische Leitung des 5. Workshops und die verantwortliche Realisierung dieses Themenheftes.

## Quellen

**link 1:** Jürgen Dusel zum Europäischen Protesttag zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen am 05.05.2022; [https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Inklusionsnewsletter/2022/2022\\_02.html](https://www.behindertenbeauftragter.de/SharedDocs/Inklusionsnewsletter/2022/2022_02.html)

**link 2:** <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/swk-sieht-weiteren-handlungsbedarf-bei-digitalisierung-des-bildungssystems.html>

**link 3:** [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten\\_Digitalisierung\\_Zusammenfassung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung_Zusammenfassung.pdf)

**link 4:** <https://tu-dresden.de/ing/informatik/ai/mci/kooperation/memorandum-zum-stand-der-barrierefreiheit-von-studienmaterialien-und-pruefungsaufgaben-an-bundesdeutschen-hochschulen>

**link 5:** <https://www.conferences.uni-hamburg.de/event/245/program>

**link 6:** <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/zab/>

**link 7:** [https://www.dpma.de/dpma/wir\\_ueber\\_uns/weitere\\_aufgaben/verwertungsges\\_urheberrecht/aufsicht\\_verwertungsges/liste\\_befugte\\_stellen/index.html](https://www.dpma.de/dpma/wir_ueber_uns/weitere_aufgaben/verwertungsges_urheberrecht/aufsicht_verwertungsges/liste_befugte_stellen/index.html)

**link 8:** <https://dobus.zhb.tu-dortmund.de/forschung/aktuelle-projekte/degree/>

**link 9:** <https://www.profale.uni-hamburg.de/>

**link 10:** <https://www.ew.uni-hamburg.de/service/inklusion.html>

**link 11:** <https://shuffle-projekt.de/project>

**link 12:** <https://iaap-dach.org/iaap-dach-2/zertifizierungen.html>

**link 13:** <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/dossiers/diversitaet-barrierefreiheit>

**SWK – Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022) Digitalisierung im Bildungssystem:** Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten\\_Digitalisierung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf)

Die letzten Zugriffe auf die angegebenen Adressen erfolgten am 20.09.2022.

Prof. Dr. Sven Degenhardt

Universität Hamburg  
Pädagogik bei Beeinträchtigung des Sehens und Blindheit  
stellv. Beauftragter für die Belange der behinderten Studierenden  
nach § 88 HmbHG  
Sedanstraße 19, 20146 Hamburg

E-Mail: [sven.degenhardt@uni-hamburg.de](mailto:sven.degenhardt@uni-hamburg.de)

<https://orcid.org/0000-0001-9578-2583>  
[@edu4blind\\_uhh](mailto:@edu4blind_uhh)



## Funktionales Sehen

### Diagnostik und Interventionen bei Beeinträchtigungen des Sehens

Anne Henriksen und Frank Laemers  
2016, Hardcover / 280 S. / 39,50 €

ISBN 978-3-934471-00-9

EDITION  
BENTHEIM

Ohmstraße 7, Haus 7 · D-97076 Würzburg · Tel. 0931/2092-2394, Fax: 0931/2092-2390  
Auslieferung: Spurbuchverlag · Am Eichenhügel 4 · D-96148 Baunach  
Tel.: 09544/1561 · Fax: 09544/809  
E-Mail: [bestellung@edition-bentheim.de](mailto:bestellung@edition-bentheim.de) · Internet: [www.edition-bentheim.de](http://www.edition-bentheim.de)



# Barrierefreie IT an deutschen Hochschulen

Bedürfnisse, Regularien und organisatorische Dimensionen zur Gewährleistung  
barrierefreier IT an deutschen Hochschulen

## Abstract

*Die Herausforderung der Organisation von barrierefreier IT an Hochschulen ist von besonderer Bedeutung, da sich an Hochschulen eine hohe Informationsdichte von ausgesprochener Komplexität und eine von besonderer Diversität geprägte Struktur von Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden zusammenfindet. Die Gewährleistung von Barrierefreiheit in der Informationstechnik zeichnet sich stets durch eine ausgesprochene Mehrdimensionalität und Interdisziplinarität aus. Barrierefreie Dokumente, Verwaltungsabläufe sowie Campus- und Lehr-/Lernmanagementsysteme dienen allen, da sie den Anspruch und eine Methodik verfolgen, einer möglichst heterogenen Gruppe von Menschen mit vielseitigen Bedürfnissen gerecht zu werden. Diese Grundansprüche bedingen, dass die Erstellung sämtlicher Informationen und Medien in neue Organisationsstrukturen und Prozesse einzubetten sind. Hierzu soll der nachfolgende Überblick in die vielseitigen Bedürfnisse, Regularien und die organisatorischen Dimensionen einführen.*

## 1. Was heißt barrierefreie IT?

Digitalisierung bietet neue und sich ständig wandelnde Möglichkeiten der Kommunikation und der Organisation des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Die Omnipräsenz der digitalen Welt zeigt sich dialektisch in scheinbar unendlichen Chancen sowie mannigfaltigen

Herausforderungen. Aus verschiedenen Gründen ist es Menschen häufig nicht möglich, digitale Angebote angemessen zu nutzen. Wenn Probleme bei der Nutzung auftreten, handelt es sich um digitale Barrieren. Dabei sind diese digitalen Barrieren häufig nicht durch die Nutzerinnen und Nutzer begründet, sondern das Resultat komplexer Bedienkonzepte oder unzureichender Implementierung von Standards. Gerade in den Fällen, in welchen Barrieren nicht durch die Nutzerinnen und Nutzer bedingt sind, handelt es sich um Einschränkungen der Teilhabe und Partizipation, die mitunter als Diskriminierung verstanden werden können (Peter & Lühr, 2021).

Barrierefreiheit in der Informationstechnik ist eine junge und dennoch sehr bedeutende Anforderung zur Gewährleistung von Teilhabe innerhalb der digitalen Transformation von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Sie bietet allen Menschen die Möglichkeit, die digitale Welt gleichwertig zu nutzen und mindert Hürden als auch Diskriminierung. Barrierefreie IT ist somit zugleich Voraussetzung und Beschleuniger für ein zukunftsfestes Staats- und Wirtschaftsleben, eine innovative Wissenschaft sowie eine gerechtere Gesellschaft (Thapa, 2021). Sie ist Voraussetzung, weil sie die Beteiligung aller Menschen im digitalen Raum gewährleistet und Beschleuniger, da durch ihr Fortschreiten zunehmend mehr Menschen an der digitalen Transformation mitwirken.

## 2. Für wen – Zielgruppen (Beeinträchtigte Menschen an Hochschulen)

Einige Personengruppen sind in besonderem Maße auf eine barrierefreie Umsetzung von Informationstechniken angewiesen, wie:

- sehbehinderte und blinde Menschen,
- hörbehinderte und gehörlose Menschen,
- kognitiv eingeschränkte Menschen,
- motorisch eingeschränkte Menschen.



Abbildung 1: Einschränkungen und assistive Techniken  
(Beschreibung siehe Abbildungs- und Tabellenverzeichnis  
mit Alternativtexten)

Für diese Personengruppen gibt es spezielle unterstützende Hilfen, damit auch sie vom Internet, von Apps und allen weiteren digitalen Informationen und Medien profitieren können.

Aufstrebende Technologien im Bereich Deep Learning – also dem maschinellen Lernen mittels künstlicher neuronaler Netze und großer Datenmengen – ermöglichen beispielsweise sprachbasierte Eingabemethoden. Das Vorantreiben von barrierefreier IT ermöglicht es daher, dass u. a. Personen mit Einschränkungen die Möglichkeiten der Informationstechnik nutzen können. Sie gewährleistet Wahrnehmbarkeit, Verständlichkeit, Nutzbarkeit sowie eine Möglichkeit zu interagieren und beizutragen.

Jeder Mensch, egal ob jung oder alt, behindert oder nicht, sprachversiert oder fremdsprachig: Alle können von der barrierefreien IT profitieren, da diese eine intuitive Benutzung von digitalen Informationen und Medien ermöglicht. Die barrierefreie IT beinhaltet daher Anspruch und Methodik zugleich. Sie stellt die Teilhabe aller an der digitalen Transformation in den Fokus, organisiert das Dahinkommen und vermittelt notwendiges Handwerkszeug. Damit wird es möglich, dass alle Informationen und Medien so aufgearbeitet werden, damit sie möglichst gut zu erfassen, nutzen und verstehen sind (Hellbusch & Probiesch, 2011). Barrierefreiheit in der Informationstechnik als theoretische Zielsetzung und praktische Methodik verschreibt sich nicht nur Partikularinteressen von Minoritäten oder hemmt gar den Fortschritt der Digitalisierung einer Majorität, sondern sie schafft eine normative Dimension, welche die Qualität der Digitalisierung für alle vorantreibt.

### 3. Rechtliche Grundlagen

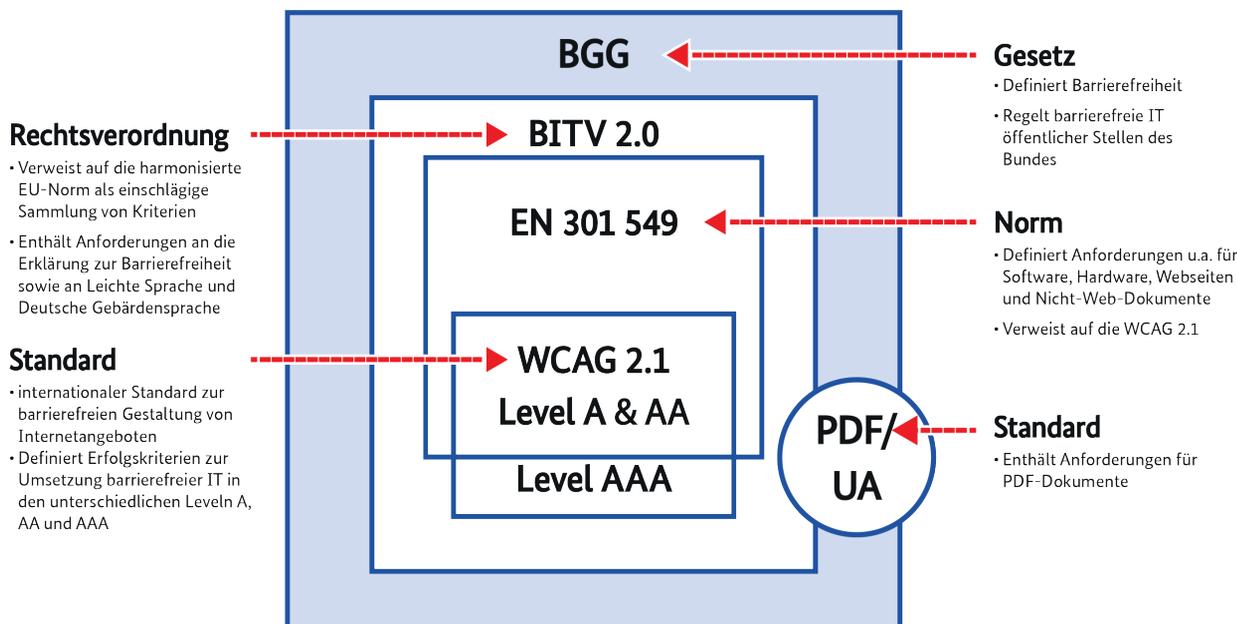


Abbildung 2: Rechtliche Regelkreise der Barrierefreiheit für die Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Hessisches Landeskompetenzzentrum Barrierefreie IT, 2022, [www.lbit.hessen.de](http://www.lbit.hessen.de). (Beschreibung siehe Abbildungs- und Tabellenverzeichnis mit Alternativtexten)

Die Richtlinie (EU) 2016/2102 verpflichtet alle öffentlichen Stellen und somit auch die Hochschulen in Deutschland, ihre Webauftritte inklusive Dokumente (z. B. PDF), mobile Anwendungen (Apps), Links auf Webseiten sowie die digitalen Verwaltungsabläufe und Software barrierefrei zu gestalten (AG PDF in der Taskforce Barrierefreiheit des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels e. V, 2022). An Hochschulen betrifft dies auch die Campus- und Lehr-/Lernmanagementsysteme sowie die Anwendungen des Intranets, um Studierenden und Beschäftigten mit Beeinträchtigungen ein barrierefreies Arbeits-, Lehr- und Wissensumfeld zu gewährleisten.

Vom Rat der Europäischen Union und dem Europäischen Parlament wurde nach dem or-

dentlichen Gesetzgebungsverfahren die Richtlinie (EU) 2016/2102 als Rahmenbedingung für die barrierefreie IT geschaffen, welche durch die neue Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) auch auf deutscher Staatsebene umgesetzt wurde.

Weitere Informationen zu den gesetzlichen Bestimmungen der Länder sowie des Bundes finden Sie unter: [www.lbit.hessen.de](http://www.lbit.hessen.de).

#### a. Überwachungsstellen – auch für Hochschulen?!

Überprüft wird die Umsetzung der innerhalb der neuen BITV 2.0 erwähnten Anwendungsfelder durch die Überwachungsstellen des Bundes und der Länder. Während des Verfah-

rens wird eine große Bandbreite von Kriterien von Expertinnen und Experten der jeweiligen Überwachungsstelle des Bundes oder der Länder geprüft und bewertet. Die Ermittlung der zu überprüfenden öffentlichen Stelle geschieht nach den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2016/2102 durch einen Algorithmus. Die Anzahl der jährlich geprüften digitalen Angebote hängt dabei von vielen Faktoren ab. Neben einer Mindestanzahl richtet sich der Wert nach der Einwohneranzahl des EU-Mitgliedsstaates sowie der Bund-Länder-Übereinkunft. Die ausgewählten öffentlichen Stellen, wie z. B. Hochschulen, werden von der Überwachungsstelle kontaktiert.

Mitarbeitende der Überwachungsstelle führen dann einen Test (vereinfachtes oder eingehendes Testverfahren) durch und fertigen ein Gutachten an. Das daraus resultierende Gutachten führt die Ergebnisse der Prüfung samt konkreter Beispiele und Verbesserungsvorschläge auf und wird an die öffentliche Stelle mit der Bitte um Berücksichtigung weitergegeben. Diese kann nun ihre Erklärungen zur Barrierefreiheit entsprechend anpassen und weitere Handlungsschritte planen. Wenn von geprüfter öffentlicher Stelle gewünscht, kann auf Grundlage des Gutachtens ein Beratungsgespräch mit der Prüferin oder dem Prüfer stattfinden. Die Ergebnisse dieser Prüfverfahren werden von den Ländern ohne Angaben der jeweilig geprüften öffentlichen Stellen regelmäßig an den Bund gemeldet. Alle drei Jahre, das nächste Mal im Jahre 2024, verfasst der Bund einen Bericht mit den Ergebnissen der Überwachungsstelle des Bundes und der Länder im Rahmen der europäischen Berichterstattung.

Zusätzlich müssen öffentliche Stellen gemäß § 12b Absatz 2 Nummer 2 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) sowie § 7 Absatz 2 Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) einen sogenannten Feedback-Mechanismus anbieten, wodurch Nutzerinnen und Nutzer festgestellte digitale Barrieren melden können. Zu dieser Gruppe zählen an den Hochschulen insbesondere Studierende und Beschäftigte, aber auch (internationale) Gäste, Studieninteressierte oder wissenschaftliche Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner.

### b. Durchsetzungsstellen

Wenn Nutzerinnen und Nutzer von der öffentlichen Stelle keine oder nur unzureichende Rückmeldung erhalten und die digitalen Barrieren weiterbestehen, stehen ihnen die Durchsetzungsstellen/Ombudsstellen/Schlichtungsstellen der jeweiligen Länder bzw. des Bundes zur Verfügung. Die Durchsetzungsstellen des Bundes und der Länder nehmen Hinweise über digitale Barrieren entgegen und leiten gegebenenfalls ein Verfahren zwischen den beteiligten Parteien ein. Die Verfahren sind in jedem Land und auf Bundesebene unterschiedlich geregelt und ausgestaltet. Sie werden auf Ebene der Länder durch eigene Gesetze und Verordnungen der Länder geregelt. In Hessen durch das Hessische Behindertengleichstellungsgesetz (HessBGG) und die Hessische Verordnung für Barrierefreie Informationstechnik (HVBIT):

## Umsetzung der EU-Webseitenrichtlinie auf Landesebene: Hessen

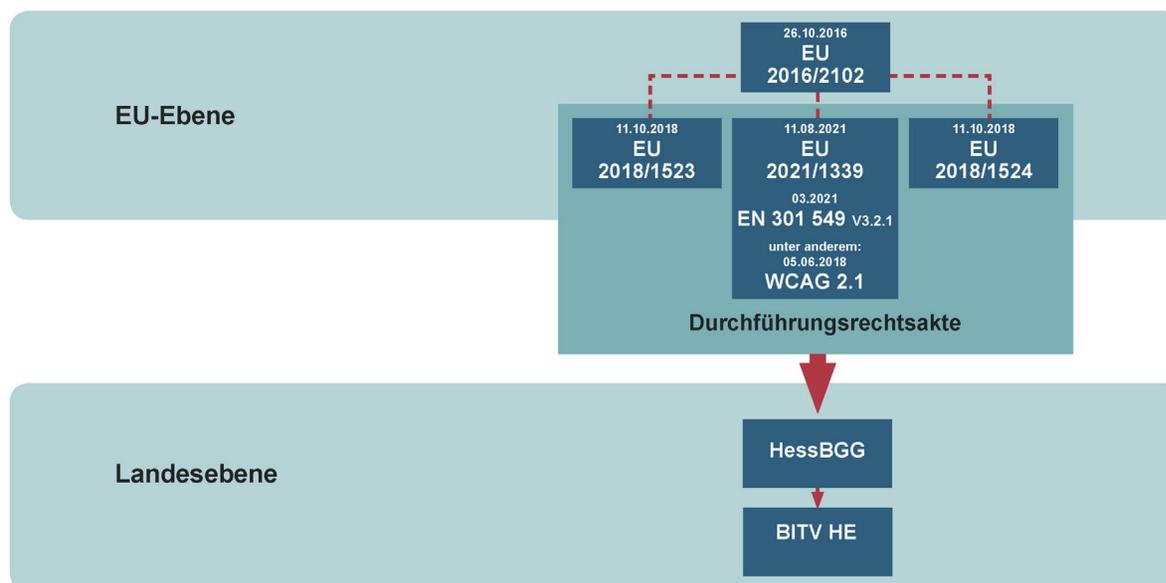


Abbildung 3: Umsetzung der EU-Webseitenrichtlinie auf Landesebene: Hessen. Quelle: Hessisches Landeskompetenzzentrum Barrierefreie IT, 2022, <https://lbit.hessen.de/durchsetzungs-und-ueberwachungsstelle/durchsetzungsstelle>

(Beschreibung siehe Abbildungs- und Tabellenverzeichnis mit Alternativtexten)

Gemäß dem Durchführungsbeschluss (EU) 2018/1523 zur Festlegung einer Mustererklärung zur Barrierefreiheit sind alle Länder verpflichtet, einen Link zum Feedback-Mechanismus und zu dem jeweiligen Durchsetzungsverfahren sowie eine Verfahrensbeschreibung anzugeben. Weitere Informationen zu dem Durchsetzungsverfahren finden Sie unter: [www.lbit.hessen.de](http://www.lbit.hessen.de).

Neben den oben genannten Prüfverfahren und Mechanismen liegt es in der Verantwortlichkeit der Hochschulen, der Überwachung und Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen auch intern, z. B. über Evaluationsverfahren oder in der (Re)Akkreditierung, nachzukommen. Weitere wichtige Elemente zur Umsetzung der BITV 2.0 und einer barrierefreien Lehre stellen die Berücksichtigung von Barrierefreiheit bei der

Beschaffung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik sowie bei der Entwicklung und Inanspruchnahme von IKT-Services und Dienstleistungen dar. Die Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden in Bezug auf die Gestaltung und Nutzung barrierefreier Lehr- und Serviceangebote bilden ebenso einen Teil des Prozesses (Possett & Frölich, 2019).

## 4. Modul eGov-Campus

Für die Erstellung und Überprüfung barrierefreier Webseiten inkl. Dokumente und Apps ist umfangreiches Fach- und Hintergrundwissen unabdingbar. Dieses Know-how ist zumeist noch nicht oder nicht umfassend in Informatik- und Verwaltungsstudiengänge bzw. in entsprechende Weiterbildungsangebote eingeflossen. Eine

Sensibilisierung für das Thema ist bislang ebenfalls selten in die Curricula eingebettet.

Um ein Bewusstsein für die Notwendigkeit dieses Themas und die Vermittlung von Wissen hierzu zu ermöglichen, wurde im Rahmen der Plattform eGov-Campus eine Lehrveranstaltung in Form eines Online-MOOCs entwickelt (siehe: [https://egov-campus.org/courses/barrierefreiheit\\_hsb\\_2022-1](https://egov-campus.org/courses/barrierefreiheit_hsb_2022-1)). Das Land Hessen hat den eGov-Campus initiiert, welcher ein Produkt des IT-Planungsrates des Bundes ist. Er bietet Bildungsangebote auf Hochschulniveau rund um die Themen E-Government und Verwaltungsinformatik an. So auch zur Thematik der digitalen Barrierefreiheit, welche in die Themenbereiche „Sensibilisierung, Identifizieren, Vermindern und Verhindern“ unterteilt wurde und unterschiedliche Inhalte diskutiert, vermittelt und nützliche Praxishilfen und Tools für die Verwaltung an die Hand zu geben versucht.

Im Themenkomplex „Sensibilisieren“ wird eine Einsicht vermittelt, was alltagstheoretisch unter dem Begriff der Behinderung zu verstehen ist. Insbesondere wird auf den Unterschied zwischen sichtbaren und nicht-sichtbaren Behinderungen eingegangen. Um diese Aspekte zu verdeutlichen, werden anhand von Alltagsbeispielen Barrieren aufgezeigt, die ein Bewusstsein schaffen sollen. Dies geschieht zunächst für den analogen und anschließend für den digitalen Bereich der Informations- und Medienwelt.

Anschließend wird im Block „Identifizieren“ auf die rechtliche Definition von Behinderung und die unterschiedlichen Modelle (z. B. medizinisch oder sozial) eingegangen. Ebenso werden die rechtlichen Grundlagen der Barrierefreiheit

diskutiert, bevor sichtbare und nicht-sichtbare digitale Barrieren sowie digitale Barrierefreiheit näher erläutert werden. Darauf aufbauend werden diese Aspekte in den Kontext der Verwaltung überführt, um auf die besonderen Gegebenheiten (z. B. OZG sowie Überwachungs- und Durchsetzungsstellen) in diesem Bereich einzugehen.

Das Thema „Vermindern“ zeigt unterschiedliche Aspekte auf, in welchen es aktuell zu digitalen Barrieren kommt, die auch oder gerade im Kontext der Verwaltung auftreten können. Hierzu werden praktische Tools und Guidelines vorgestellt, um digitale Barrieren zu beseitigen.

Der Ansatz, Barrierefreiheit von vornherein zu ermöglichen, wird in „Verhindern“ diskutiert. Hierzu wird die Notwendigkeit der digitalen Barrierefreiheit in der Verwaltung aufgrund des Onlinezugangsgesetzes (OZG) noch einmal genauer beleuchtet. Um diese von Anfang an zu erreichen, werden verschiedene Methoden vermittelt, um schon bei der Entwicklung neuer Verwaltungsleistungen Barrierefreiheit mitzudenken.

Die erfolgreiche Teilnahme an diesem Modul wird mit einem Zertifikat bestätigt.

## 5. Allgemeine Informations- und Unterstützungshilfen

Auf der Webseite LBIT.hessen.de sind umfassende Informationen und Hilfestellungen aufgeführt, wie beispielsweise Vorlagen und Checklisten, die bei der Erstellung barrierefreier Webseiten und mobiler Anwendungen nützlich sind. Neben den Kontaktdaten aller Durchset-

zungs- und Überwachungsstellen der Bundesländer und des Bundes werden Darstellungen zu den regulatorischen Rechtskreisen der jeweiligen Länder zur Verfügung gestellt.

### a. Hessisches Landeskompetenzzentrum Barrierefreie IT (LBIT)

Die Hessische Landesregierung hat am 08.02.2021 die Hessische Landesbeauftragte für Barrierefreie IT beauftragt, das Zukunftsthema der barrierefreien IT weiterzuentwickeln und hierzu ein Landeskompetenzzentrum Barrierefreie IT mit Sitz im Regierungspräsidium Gießen aufzubauen. Das Landeskompetenzzentrum berät öffentliche Stellen hinsichtlich fachlicher Fragen zur Umsetzung von barrierefreier IT. Zur Unterstützung der digitalen Transformation der Hessischen Landesverwaltung im Sinne der Digitalisierungsstrategie „Digitale Verwaltung Hessen 4.0“ (DVH 4.0) begleitet das Landeskompetenzzentrum auch strategische und operative Prozesse und Themen der barrierefreien IT. Hierzu finden umfangreiche Beratungen aller Ressorts und nachgeordneten Behörden der Landesverwaltung und darüber hinaus statt. Ziel ist die Implementation einer vorausschauenden Aufbau- und Ablauforganisation für neue oder bestehende Projekt- und Prozessabläufe. Die frühzeitige Implementation der Barrierefreiheitsanforderungen in die vielseitigen Geschäftsprozesse der hessischen Landesverwaltung verhindert dabei spätere Kostensteigerungen, Projektverzögerungen oder gar Abbrüche und trägt zur Gewährleistung von umfangreichen Grundansprüchen der modernen, serviceorientierten und digitalen Verwaltung bei. In Hessen wurden auf Vorschlag der Landesbeauftragten für Barrierefreie IT in Anlehnung an die selbstverständlich gewordenen Daten-

schutzbeauftragten und IT-Sicherheitsbeauftragten hierzu Ressortbeauftragte für barrierefreie IT in der Landesverwaltung eingeführt. Diese dienen zukünftig als Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner des LBIT und nehmen eine Fach- und Bündelungsfunktion als „Single-Point of Contact“ (SPOC) in beide Richtungen – von LBIT zu den Ressorts und viceversa – ein.

### b. Webseite des LBIT

Im Navigationsbereich der Landesbeauftragten werden die Tätigkeiten und erarbeiteten Inhalte der Hessischen Landesbeauftragten für Barrierefreie IT vorgestellt. Diese sind beispielgebend für die Institutionalisierung einer zuständigen Beauftragten im Auftrag der Landesregierung und ihrer Wirkmechanismen auf das Barrierefreiheits-Governance eines Landes und darüber hinaus. Im Bereich der Durchsetzungs- und Überwachungsstellen finden sich alle rechtlichen, prozessualen und institutionellen Anforderungen der barrierefreien IT des Bundes und der Länder. Die Vorstellung des Hessischen Landeskompetenzzentrums Barrierefreie IT bietet praxisorientierte Umsetzungshilfen, Informationen zu Schulungsangeboten, Hinweise zur Erstellung von Untertiteln u. v. m. Hier wird darüber hinaus hinsichtlich der besonderen Bedarfe einer geeigneten Aufbau- und Ablauforganisation, also zur Struktur- und Prozesskomponente zur Gewährleistung von barrierefreier IT in institutionellen Gefügen, wie z. B. Hochschulen, sensibilisiert und beraten.

## 6. Arbeitsgruppen (AGs) zur Barrierefreiheit in Deutschland

Zur Unterstützung der Hochschulen und Universitäten in Deutschland wurden von unterschiedlichen Organisationen Arbeitsgemeinschaften (AG) gegründet. Diese AGs beschäftigen sich mit unterschiedlichen Schwerpunktthemen und tauschen sich regelmäßig untereinander aus.

Es gibt von der IAAP-Dach die AG „Barrierefreiheit in der Bildung“. Die deutschsprachige Niederlassung der IAAP (International Association of Accessibility Professionals) wurde im Herbst 2020 von den Gründungsmitgliedern, wie z. B. T-Systems, DVBS e. V., der Johannes-Kepler-Universität in Linz sowie der Hochschule der Medien Stuttgart gegründet. Die Fachorganisation bietet Fachleuten der Barrierefreiheit die Möglichkeit, sich zu vernetzen, weiterzubilden und zu zertifizieren. Weitere Informationen unter: <https://iaap-dach.org/iaap-dach-2.html>.

Diese AG hat zwei Schwerpunktthemen:

1. Barrierefreie Formate im Lernkontext, z. B. elektronische Prüfungen,
2. Barrierefreiheit in der Lehre im Curriculum.

Beim BFIT-Bund gibt es die AG 12 „Barrierefreiheit an Hochschulen“. Diese AG hat drei Untergruppen (UAG) zu den Themen:

1. Barrierefreiheit von Lernplattformen,
2. barrierefreie Lerninhalte, Prüfungen, Standardisierungen,
3. Prozesse und Strategien – Digitale Barrierefreiheit in der Organisation und der Verwaltung der Hochschule.

Die Ergebnisse der einzelnen AGs bzw. der UAGs werden nach deren Fertigstellung allen interessierten Personen von den jeweiligen Organisationen zur Verfügung gestellt.

Auch die HRK (Hochschulrektorenkonferenz) hat eine eigene Arbeitsgruppe mit den Zielen:

- a) Hochschulleitungen noch stärker für die umfassende und ganzheitliche Umsetzung digitaler Barrierefreiheit zu sensibilisieren,
- b) Bereitstellung von Informationen und Beratungsformaten,
- c) Informations- und Strategieworkshops für Hochschulleitungen u. a.

## 7. Ausblick: Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) – E-Books & E-Book-Reader

Mit dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG), welches am 16.07.2021 verabschiedet wurde, wurden die Vorgaben der Richtlinie (EU) 2019/882 in deutsches Recht überführt. Dadurch wird der Unterschied zur Richtlinie (EU) 2016/2102 betont, nach der nur öffentliche Stellen zum Angebot barrierefreier Webseiten, mobiler Anwendungen und Dokumente verpflichtet sind.

Nach der Richtlinie (EU) 2019/882 und dem Barrierefreiheitsstärkungsgesetz sind folgende Produkte barrierefrei zu gestalten:

- Desktop-PCs, Notebooks, Tablets und Smartphones inklusive der zugehörigen Betriebssysteme,
- Zahlungsterminals inklusive der Hard- und Software,
- Selbstbedienungsterminals wie Geldautomaten und Fahrausweisautomaten,

- E-Book-Reader,
- Smart-TV-Geräte.

Durch die Auszeichnung von Produkten mit der CE-Kennzeichnung haben Hersteller zu bestätigen, dass ihre Produkte die geltenden Anforderungen zur Barrierefreiheit erfüllen.

Folgende Dienstleistungen sind nach der Richtlinie (EU) 2019/882 und BFGS barrierefrei zu erbringen:

- Elektronische Geschäftsverkehre (Online-Handel),
- Bankdienstleistungen für Verbraucher (Onlinebanking),
- digitale Angebote von Personenbeförderungsunternehmen,
- E-Books.

Der § 37 des BFGS sieht bei Nichteinhaltung der Anforderungen der Barrierefreiheit eine Ahndung mit Bußgeld vor.

Das BFGS hat zudem auch eine große Auswirkung auf die Hochschullandschaft. Deshalb ist es besonders wichtig, dass entwickelte Module um diesen Aspekt zu erweitern und die Themen der Umsetzung mit in die Lehre aufzunehmen sind.

Spätestens mit Inkrafttreten am 28.06.2025 wird das BFGS durch neue Rechte für Verbraucherinnen und Verbraucher sowie durch eine Zugriffsverwaltung in Form von Marktüberwachungsstrukturen, welche bei Nichteinhaltung Bußgelder bescheiden, zu einem Diskursbeschleuniger für Barrierefreiheit in weiteren Bereichen des gesellschaftlichen Lebens. Hier können Hochschulen proaktiv agieren und gestaltend mitwirken, um nicht rechtlichen und

ökonomischen Entwicklungen den Diskurs zu überlassen und dabei mangels vorhandenen Wissens und Beteiligung selbst keine barrierefreien und bedienendenfreundlichen Lern- und Lehrinformationen im Hochschulkontext anzubieten. Hochschulen können beispielgebend eine ganzheitliche Systemqualität entwickeln, indem sie Methoden, Prozesse und Werkzeuge für sich entwickeln, die den Ansprüchen der digitalen Barrierefreiheit gerecht werden. Somit nehmen sie auch Einfluss auf die Entwicklung von umfassenden E-Book-Angeboten durch Verlagshäuser und sonstigen Lernmedien und Software. Hochschulen profitieren daher immer auch, wenn sie auf Quality und Inclusive Engineering Einfluss nehmen.

## 8. Fazit

Barrierefreiheit in der IT ist für die gesamte Bevölkerung sehr wichtig. Institutionen wie z. B. Hochschulen mit ihrem breiten Spektrum an Bildungsangeboten und ihren vielfältigen Studierenden, Mitarbeitenden sowie Lehrenden partizipieren insbesondere von der Gewährleistung barrierefreier IT, da diese eine Dimension und Methodik der Partizipation in die Digitalisierung miteinfügt.

Mein Wunsch ist es daher, dass wir im Prozess der digitalen Transformation unsere gesamte Gesellschaft und die Teilhabe aller Menschen im Auge behalten sowie weiter vorantreiben.

Für dieses Ziel setze ich mich in Hessen und in ganz Deutschland ein.

## Weiterführende Informationen

**Landeskompetenzzentrum des Hessen:** <https://lbit.hessen.de/Landeskompetenzzentrum>

**eGoV-Campus Modul:** [https://egov-campus.org/courses/barrierefreiheit\\_hsb\\_2022-1](https://egov-campus.org/courses/barrierefreiheit_hsb_2022-1)

## Weitere Leitfäden zur Umsetzung von barrierefreien Dokumenten etc.

**Anforderungen an Webseiten und mobile Anwendungen:** <https://lbit.hessen.de/durchsetzungs-und-ueberwachungsstelle/anforderungen-an-webseiten-und-apps>

**Handreichung Mobile Anwendungen:** <https://handreichungen.bfit-bund.de/ag03/1.2/>

**Barrierefreie Dokumente:** <https://lbit.hessen.de/durchsetzungs-und-ueberwachungsstelle/barrierefreie-dokumente>

## Literaturliste

**AG PDF in der Taskforce Barrierefreiheit des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels e. V (2022):** Leitfaden zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente, Börsenverein des Deutschen Buchhandels, URL: [file:///C:/Users/UelmanR/AppData/Local/Temp/Leitfaden\\_PDF-v1.1.pdf](file:///C:/Users/UelmanR/AppData/Local/Temp/Leitfaden_PDF-v1.1.pdf) (Stand: 08.09.2022).

**Hellbusch, Jan Eric; Probiesch, Kerstin (2011):** Barrierefreiheit verstehen und umsetzen, Heidelberg: dpunkt Verlag, S. 7-113.

**Peter, Ulrike; Lühr, Henning (2021):** Handbuch Digitale Teilhabe und Barrierefreiheit, Wiesbaden: KSV Verwaltungspraxis, S. 27-105.

**Posselt, Klaas; Frölich, Dirk (2019):** Barrierefreie PDF-Dokumente erstellen, Heidelberg: dpunkt Verlag, S. 83-126.

**Thapa, Basanta (2021):** Für mehr Barrierefreiheit in der digitalen Verwaltung, Kompetenzzentrum Öffentliche IT, URL: <https://www.oeffentliche-it.de/publikationen/barrierefreiheit-in-der-digitalen-verwaltung> (Stand. 08.08.2022).

Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten

Hessische Landesbeauftragte für  
barrierefreie IT  
Leiterin LBIT –  
Landeskompetenzzentrum für  
barrierefreie IT (Hessen)

Leiterin der Durchsetzungs- und Überwachungs-  
stelle (Hessen)

Regierungspräsidium Gießen  
Landgraf-Philipp-Platz 1-7, 35390 Gießen

E-Mail: [emzb@prpgi.hessen.de](mailto:emzb@prpgi.hessen.de)

Web: [LBIT.hessen.de](http://LBIT.hessen.de)



# Kompetenzen für Lehrende zur Umsetzung der digitalen Barrierefreiheit in der Hochschulbildung

## Zusammenfassung

*Nicht zuletzt der rasche Wechsel zur Online- und Hybridlehre in den Corona-Semestern haben Hochschulen und insbesondere Lehrende für digitale Barrierefreiheit in der Hochschulbildung sensibilisiert. Mittlerweile erstellen einige Hochschulen ihren Mitarbeitenden daher Leitfäden und Weiterbildungsmöglichkeiten zu diesem Thema. Der vorliegende Beitrag nähert sich der Frage an, welche Kompetenzen Lehrende an Hochschulen benötigen, damit sie digitale Bildungsangebote so gestalten und durchführen können, dass alle Studierenden gleichermaßen daran teilhaben können. Zunächst betrachtet der Beitrag den Begriff der digitalen Barrierefreiheit genauer, denn dazu gehört mehr als lediglich technische Zugänglichkeit. Von der EU und der UNESCO liegen Kompetenzbeschreibungen für Lehrende vor, die auch digitale Zugänglichkeit und Nutzbarkeit berücksichtigen. Die Realität sieht aber anders aus, wie Beispiele aus der internationalen Forschung zeigen. Häufig noch beschränken sich Qualifizierungsangebote zu digitaler Barrierefreiheit auf die Vermittlung von technischen Kompetenzen wie der Erstellung barrierefreier Text-Dokumente. Daher schlägt der Beitrag vor, die pädagogische Kultur der Vermittlung von Kompetenzen der digitalen Barrierefreiheit stärker in den Blick zu nehmen.*

## Einleitung

Als Reaktion auf die Herausforderungen der Corona-Pandemie haben Lehrende an Hochschulen spätestens mit Beginn des Sommersemesters 2020 ihre Präsenzlehre in weiten Teilen auf Hybrid- und Onlineformate umgestellt. Weil die Umstellung rasch und unkompliziert erfolgen musste, waren die Angebote nicht so strukturiert und planvoll aufbereitet, wie das bei regulären Online-Bildungsangeboten der Fall ist. Deshalb schreiben einige Forschende auch von sogenanntem Emergency Remote Teaching (ERT) oder Emergency Remote Education (ERE) und nicht von Onlinelehre. Charakteristisch für ERT ist, dass die Lehrangebote kurzfristig und auch nur vorübergehend von Präsenz- auf Onlinelehre umgestellt werden (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020). Lehrangebote, die ansonsten im direkten persönlichen Austausch stattfinden, werden vorübergehend digital und vollständig online umgesetzt. Ist die akute Krise vorüber, wird wieder zum vorherigen Lehrformat, also der Präsenz-, Hybrid- oder Blended-Learning-Lehre zurückgekehrt.

Lehrende nutzen die verschiedenen digitalen Lehrformate unterschiedlich intensiv. So gaben in der Befragung „Studieren in Zeiten der Corona-Pandemie“ 76 % der befragten Studierenden an, dass mindestens die Hälfte der Lehrveranstaltungen als Videokonferenz oder Webinar durchgeführt wurde (Marczuk, Multrus & Lörz, 2021, S. 2). Rund 60 % der befragten Studierenden erhielten digitale Lehrmaterialien

und 54 % sollten regelmäßig Aufgaben bearbeiten. Deutlich seltener hatten die Studierenden Zugriff auf Video- und Audioinhalte. Nur knapp die Hälfte der Studierenden gab an, dass sie auf Videoaufzeichnungen von Lehrangeboten zugreifen können und nur 26 % der befragten Studierenden nutzte Audioaufzeichnungen als eine Form von digitalen Lehrformaten.

Diese Veränderungen des Lehrens und Lernens stellten nicht zuletzt erhebliche Anforderungen an die digitalen Kompetenzen der Lehrenden, aber auch der Studierenden. Lehrende waren es bis dato gewohnt, Veranstaltungen in Präsenz im Hörsaal, Seminarraum oder anderen Lernorten der Hochschule durchzuführen. Studierende waren es ebenso gewohnt, dass das Studium gemeinsam mit den Mitstudierenden vor Ort an der Hochschule stattfindet. Der Wechsel zu Onlineformaten erforderte von allen Beteiligten gleichermaßen eine Umstellung, durch die insbesondere vulnerable Studierendengruppen zusätzlich belastet wurden. Vor allem Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen gaben an, dass sie sich durch die Belastungen des Studiums unter den Bedingungen der Corona-Pandemie stark bis sehr gestresst gefühlt haben (Zimmer, Lörz & Marczuk, 2021). Zudem gaben im Vergleich zu Studierenden ohne Beeinträchtigung mehr Studierende mit Beeinträchtigung an, dass es für sie schwieriger geworden sei, infolge der Corona-Pandemie die Prüfungsanforderungen zu erfüllen.

Möglicherweise resultieren die Belastungen für Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen auch daraus, dass die Angebote des ERT nicht oder nur sehr eingeschränkt barrierefrei waren. Das deuten Daten an, welche die Association on Higher Education and Disability (AHEAD) in den USA erfasst hat (Scott & Aquino, 2020, 2021).

Die massiven und vor allem raschen Änderungen waren für Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen sowie für die Mitarbeitenden an Hochschulen eine Herausforderung. In den USA hatten die Änderungen infolge der COVID-19-Pandemie eine Reduzierung der finanziellen Mittel zur Folge. Außerdem wurde es schwieriger, Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen weiter zu beraten oder Lehrende zu unterstützen.

Durch die Umstellung auf ERT und die damit verbundene Nutzung von digitaler Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wurde aber vielen Lehrenden deutlich, dass nicht alle Studierenden gleichermaßen an digitalen Bildungsangeboten teilhaben können. Barrieren in den vorhandenen oder neu beschafften Systemen wurden offensichtlich. Die Eindrücke des ERT und die Rückmeldung zeigten, dass es Studierende an Hochschulen gibt, die eine weitergehende Unterstützung benötigen. Nicht zuletzt dadurch starteten in den vergangenen Jahren an Hochschulen in Deutschland einige neue Projekte mit dem Ziel, Lehrende stärker für die Belange von Studierenden mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu sensibilisieren und sie vor allen Dingen auch zu qualifizieren.

Der vorliegende Beitrag geht daher der Frage nach, über welche Kompetenzen eigentlich Lehrende verfügen müssen, um die eigenen digitalen Lehrangebote barrierefrei zu gestalten. Zunächst geht der Beitrag auf den Begriff der digitalen Barrierefreiheit ein und versucht diesen genauer zu fassen.

## Digitale Barrierefreiheit – Versuch einer begrifflichen Fassung

Der Begriff der Barrierefreiheit wird im Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) definiert:

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“ (§2 BGG)

Angebote digitaler Hochschulbildung, wie sie nicht zuletzt durch das ERT verstärkt an Hochschulen eingesetzt wurden, stellen Systeme der Informationsverarbeitung sowie akustische und visuelle Informationsquellen dar, wenn beispielsweise Videokonferenzsysteme eingesetzt sowie Videos oder aufgezeichnetes Audio zur Vermittlung von Informationen genutzt werden. Diese sind als barrierefrei zu bezeichnen, wenn Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen sie gleichermaßen wie alle anderen Studierenden nutzen können. Werden separate Alternativen bereitgestellt, die außerhalb des von allen anderen Studierenden genutzten Lernmanagementsystems liegen, dann sind sie nicht barrierefrei. Ob Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen individuelle Hilfsmittel wie Screenreader, Bildschirmvergrößerungen oder Spracheingabe nutzen, ist dagegen für die Barrierefreiheit unerheblich.

Dass auch Hochschulen zur Barrierefreiheit verpflichtet sind, sollte für Lehrende, aber vor

allem auch für Hochschulleitungen nicht neu sein. Es gelten die entsprechenden Landesgesetze, da Bildung in der Bundesrepublik Deutschland Ländersache ist. In Nordrhein-Westfalen beispielsweise regelt das Inklusionsgrundsatzgesetz (IGG NRW), dass die Angebote von Trägern öffentlicher Belange barrierefrei sein müssen. Hochschulen als Träger öffentlicher Belange müssen gemäß § 10 des Behindertengleichstellungsgesetzes NRW (BGG NRW) die von ihnen zur Verfügung gestellte IKT barrierefrei gestalten. Damit ist aber noch keineswegs gesagt, welche Anforderungen digitale Bildungsangebote erfüllen müssen, damit – wie es so schön heißt – die Barrierefreiheit vermutet werden kann. Die technischen Anforderungen regelt die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV NRW) und verweist auf die Richtlinie 2016/2102 der Europäischen Union (Europäische Union, 2016) und auf die harmonisierte Norm EN 301 549 (EU/ETSI, 2022). Und diese wiederum übernimmt zu großen Teilen Formulierungen der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), weicht in einigen Bereichen aber von der WCAG ab.

Digitale Barrierefreiheit gerade in der Bildung geht über die Berücksichtigung und Einhaltung rechtlicher Anforderungen sowie technischer Normen und Standards hinaus und umfasst neben den technischen auch noch sozio-ökonomische, pädagogisch-didaktische sowie institutionelle Aspekte:

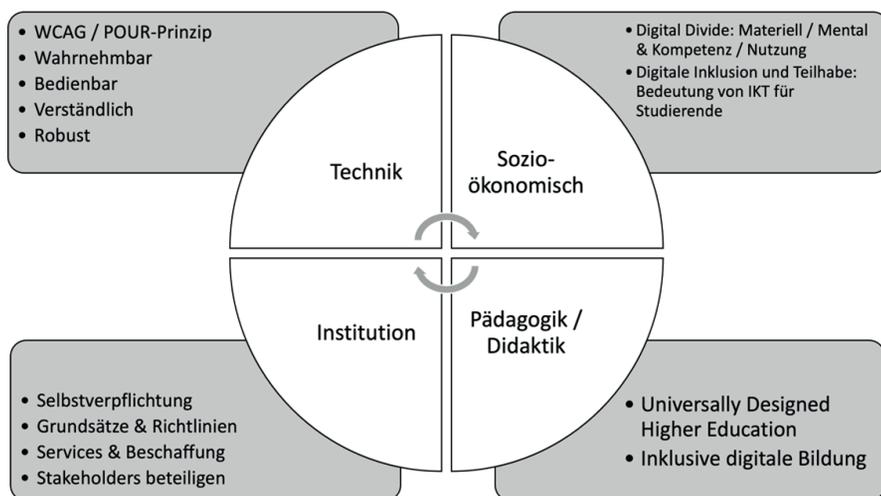


Abbildung 1: Aspekte digitaler Barrierefreiheit (nach: Fisseler & Ladonlahti, 2022)  
(Beschreibung siehe Abbildungs- und Tabellenverzeichnis mit Alternativtexten)

Aus sozio-ökonomischer Perspektive spielt insbesondere die digitale Spaltung eine Rolle, der sogenannte Digital Divide. Nicht nur ist der Besitz und der Zugang zu technischen Geräten unterschiedlich verteilt, sondern auch die Möglichkeit, IKT zu nutzen und den Gebrauch zu erlernen. Das ist insbesondere für Hochschulen relevant, weil zum erfolgreichen digitalen Lernen auch gehört, mit IKT zielgerichtet umgehen zu können und dazu entsprechende Übungsmöglichkeiten erforderlich sind. Dies gilt gleichermaßen für Lehrende wie auch für Studierende, und bei diesen insbesondere für Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen.

Für die zugängliche und inklusive Gestaltung müssen Lehrende zudem pädagogisch-didaktische Gesichtspunkte der digitalen Barrierefreiheit berücksichtigen. Gemäß dem Konzept der inklusiven Bildung müssen digitale Bildungsangebote für alle Studierenden gleichermaßen nutzbar sein, unabhängig von gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Behinderungen oder anderen Diversitätsaspekten. In der Praxis bedeutet inklusive Bildung, dass die Hochschulbildung so gestaltet wird, dass alle Studierenden an den Lernaktivitäten und den damit verbundenen studentischen Dienstleistungen teilnehmen

können. Das unterstützt beispielsweise der Ansatz des Universal Design for Learning, der insbesondere in Nordamerika, aber zunehmend auch in Europa als didaktischer Ansatz für inklusive Lehr-Lernangebote genutzt wird. Durch die Anwendung des UDL-Rahmens in der digitalen Hochschulbildung können Lehrende erfolgreich Bildungserfahrungen schaffen, die für alle Studierenden zugänglich und nutzbar sind. Als pädagogisch-didaktisches Konzept ist UDL nicht identisch mit technischen Anforderungen beispielsweise der WCAG. UDL ist vielmehr eine Art Blaupause, mit der Lehrkräfte die eigenen Lehrangebote überprüfen und bei Bedarf gezielt modifizieren können. Eine Erweiterung des UDL ist das Konzept der Universally Designed Higher Education (UDHE), das Sheryl Burgstahler (2020) entwickelt hat. UDHE verbindet UDL mit Anforderungen an die Barrierefreiheit, wie sie in der WCAG formuliert sind, und adressiert damit gerade die zunehmenden digitalen und hybriden Bildungsangebote.

Angebote und Maßnahmen der Kompetenzentwicklung bei Lehrenden müssen diese Komplexität der digitalen Barrierefreiheit berücksichtigen. Das wird nicht bis ins letzte Detail gelingen, weil Lehrkräfte an Hochschulen nicht

alle Aspekte digitaler Barrierefreiheit an Hochschulen aufgreifen können. Dennoch sollten Weiterbildungsangebote und Schulungsmaßnahmen nicht nur technische, sondern mindestens auch pädagogisch-didaktische Gesichtspunkte thematisieren. Aber werfen wir zunächst einen Blick auf bereits vorhandene Kompetenzrahmen für die digitale Bildung.

## Qualifizierung für digitale Barrierefreiheit

Mit DigCompEdu (European Commission JRC & Redeker, 2017) hat die Europäische Union einen Qualifizierungsrahmen vorgestellt, mit dem die Mitgliedsstaaten der EU die digitalen Kompetenzen von Lehrkräften und anderen in der Bildung tätigen Mitbürgerinnen und Mitbürgern entwickeln können. Der Kompetenzrahmen adressiert Lehrkräfte in allen Bildungsbereichen, von der vorschulischen über die Hochschul- und Erwachsenenbildung bis hin zur allgemeinen und beruflichen Bildung. Lehrkräfte sollen ihre digitalen Kompetenzen in insgesamt 22 Teilkompetenzen weiterentwickeln, die sich in 6 Kompetenzbereiche untergliedern. Aspekte digitaler Barrierefreiheit gehören zum Kompetenzbereich „Empowering Learners“, auf Deutsch als „Lernerorientierung“ bezeichnet. Leider wurde die im englischsprachigen Original mit „Accessibility and inclusion“ bezeichnete Teilkompetenz im deutschsprachigen Informationsblatt mit „Digitaler Teilhabe“ übersetzt und weicht damit inhaltlich ab. Zur Teilkompetenz „Accessibility and inclusion“ gehört dann auch, dass Lehrkräfte bei der Auswahl und beim Einsatz digitaler Technologien sicherstellen, dass alle Lernenden gleichermaßen damit arbeiten können. Dabei geht es aber nicht nur darum, passende Techno-

logien und Inhalte auszuwählen, sondern diese auch im Sinne eines „Enhancing accessibility and inclusion“ (ebenda, S. 71) anzupassen und neu zu erstellen. Neben pädagogisch-didaktischen Kompetenzen benötigen Lehrkräfte daher auch technische Fähigkeiten und Fertigkeiten, um diese Anforderungen des Qualifizierungsrahmens umzusetzen.

Auch die UNESCO hat einen Qualifizierungsrahmen für Informations- und Kommunikationstechnologie entwickelt (UNESCO, 2018). Darin werden insgesamt 18 IKT-bezogene Teilkompetenzen benannt, über die Lehrkräfte verfügen sollen. Der Aspekt der Barrierefreiheit geht als Querschnittsthema in die verschiedenen Teilkompetenzen ein. So sollen Lehrkräfte den Wissenserwerb von Lernenden dadurch unterstützen, dass sie gezielt solche Ressourcen auswählen, die für Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen ausgewiesen sind. Die UNESCO gibt außerdem Beispiele für Aktivitäten, mit denen der Erwerb der jeweiligen Kompetenzen unterstützt werden kann. Auch ein Lehrplan wird vorgestellt, der beispielhaft zeigt, wie die Kompetenzen über mehrere Jahre systematisch erworben werden können.

Überschaubarer wird es im KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK, 2017). Auf die Hochschulen bezogen heißt es dort, dass digitale Lehrangebote „barrierefrei zugänglich und nutzbar sein und der Diversität der Studierenden Rechnung tragen“ sollen (ebenda, S. 48). Wie dieses Ziel erreicht werden kann und über welche Qualifikationen die Lehrenden verfügen sollten, führt die KMK in ihrem Strategiepapier nicht weiter aus. Es bleibt also offen, über welche Kompetenzen zur Umsetzung digitaler Barrierefreiheit Lehrende an Hochschulen verfügen sollen und wie sie diese Kompeten-

zen erwerben können. Die KMK weist lediglich darauf hin, dass „Hochschulen auch Ziele zur Qualifizierung und zur Durchführung digitaler Lehre in den Berufsvereinbarungen verankern“ können (ebenda, S. 52). Dabei übersieht die KMK aber, dass die Lehre an Hochschulen zu einem nicht unerheblichen Anteil durch Mitarbeitende des sogenannten akademischen Mittelbaus durchgeführt wird, die keinerlei Berufsvereinbarungen mit der beschäftigenden Hochschule treffen.

Diese drei Beispiele veranschaulichen, dass digitale Barrierefreiheit auch in Strategiepapieren zur Qualifizierung von Lehrkräften berücksichtigt wird, aber in sehr unterschiedlichem Umfang. Was genau Lehrkräfte an Hochschulen derzeit über digitale Barrierefreiheit lernen, wird jetzt an zwei Forschungsarbeiten illustriert, die nordamerikanische Hochschulen genauer betrachtet haben.

## Forschung zur Kompetenzentwicklung digitaler Barrierefreiheit

Mit einer Befragung haben Mancilla und Frey (2021) untersucht, welche Hochschulen in den USA Weiterbildung zu digitaler Barrierefreiheit für Lehrende und andere Hochschulangehörige anbieten. Im Vergleich von Daten aus dem Jahr 2019 mit Daten aus 2011 zeigte sich, dass der Anteil der Hochschulen, die ein entsprechendes Training anboten, von 25 % im Jahr 2011 auf 76 % im Jahr 2019 angestiegen war. Als Hauptzielgruppe der Weiterbildungen wurde die Gruppe der Lehrenden mit 70 %, gefolgt von Hochschulentwicklerinnen und Hochschulentwicklern mit 23 %. Die Häufigkeiten der genannten Zielgruppen hat gegenüber den Zahlen aus 2011 insgesamt abgenommen. Für Mancilla

und Frey (2021, S. 7) ist das ein Hinweis darauf, dass die Weiterbildungsmaßnahmen weniger zielgruppenspezifisch geworden und nun eher allgemeiner gehalten sind.

Auch die Formate der Weiterbildungsangebote haben sich im Vergleich mit den Daten aus 2011 verändert. Während der Anteil interner Weiterbildungsangebote und Online-Ressourcen zurückgegangen ist, wurden 2019 deutlich mehr Webinare und externe Kursangebote für die Weiterbildung genutzt. Diese Entwicklung erklären Mancilla und Frey (2021) damit, dass zwar nach wie vor Online-Ressourcen die Möglichkeit eines „Just-in-time“-Lernens bieten, aber die Entwicklung und Pflege von eigenen Angeboten viele Ressourcen in den Hochschulen binden. Daher habe die Nutzung externer Kursangebote sowie von preisgünstigen Webinaren zugenommen. So können sich die Lehrenden dann über digitale Barrierefreiheit informieren, wenn sie die Kompetenzen beispielsweise für die Gestaltung von Online-Bildungsangeboten brauchen. Außerdem ermöglichen externe Angebote einen Einblick in erfolgreiche Beispiele und Praktiken anderer Hochschulen.

Abschließend haben Mancilla und Frey (2021) noch die Kompetenzbedarfe erfasst. Am häufigsten wurden verständliche Sprache („Plain Language“) und das Design barrierefreier Tabellen genannt, gefolgt von Alternativtexten, der korrekten Verschachtelung von Überschriften und dem Erstellen barrierefreier PDFs. Diese genannten Trainingsbedarfe orientieren sich stark an der technischen Umsetzung von Barrierefreiheit und zielen weniger auf pädagogisch-didaktische Kompetenzen ab, wie sie in den oben erwähnten Qualifizierungsrahmen beschrieben werden. Es bleibt daher offen, ob die von Mancilla und Frey (2021) aufgelisteten Inhalte gut

geeignete Weiterbildungsthemen für Lehrende sind. Sollten Lehrende technische Details eines barrierefreien Tabellendesigns lernen oder sich mit Fragen der Vermittlung und Umsetzung von Informationen befassen? Ist es das Ziel einer Weiterbildung, dass die Lehrenden Alternativtexte hinterlegen können, oder sollte vermittelt werden, wie sie Informationen verbalisieren? Und müssen Lehrende wissen, wie sie barrierefreie PDFs erstellen? Oder sollte es nicht das Ziel sein, ein inklusives Studieren mit Unterstützung durch Materialien in geeigneter Form zu ermöglichen?

Fisseler (2021) hat am Beispiel von Hochschulen aus dem nordamerikanischen Raum inhaltsanalytisch untersucht, welche Aspekte der digitalen Barrierefreiheit Lehrenden und anderen Hochschulangehörigen bevorzugt vermittelt werden. Gerade in den USA und Kanada bieten viele Hochschulen mehr oder weniger umfangreiche Informationsangebote rund um den Themenkomplex digitale Barrierefreiheit. Hochschulangehörige finden dort Informationen zu den Grundlagen der Barrierefreiheit, Anleitungen zur technischen Umsetzung digitaler Barrierefreiheit bei typischen Formaten wie Textdokumenten, Präsentationen und Videos, aber auch Handreichungen zu Assistiven Technologien und didaktisch-pädagogischen Maßnahmen für inklusive Hochschullehre.

Bei der Analyse zeigte sich, dass die fünf häufigsten Themen Syllabus-Statements, die Barrierefreiheit von Textdokumenten, Universal Design for Learning (UDL), Untertitelung sowie die Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente sind. Zu diesen Aspekten stellen jeweils über 50 % der untersuchten Hochschulen Informationen in unterschiedlichem Umfang bereit. Erklären lässt sich diese Beobachtung damit, dass

Lehrende an US-amerikanischen Hochschulen dazu verpflichtet sind, in ihre Kursbeschreibungen (Syllabus) auch einen Passus aufzunehmen, der Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen adressiert. So wird sichergestellt, dass Studierende einen beeinträchtigungsbedingten Bedarf frühzeitig mitteilen und an die richtigen Ansprechpersonen verwiesen werden. UDL (UDL; siehe Fisseler, 2020) ist ein in Nordamerika weit verbreitetes didaktisches Konzept, mit dem die Teilhabe von allen Lernenden unterstützt wird und deren individuelle Möglichkeiten bereits bei der Planung von Bildungsangeboten berücksichtigt werden. Die anderen drei Themen sind technisch angelegt und es gibt dazu bereits viele Informationen und Anleitungen frei verfügbar im Internet. Der Aufwand, Lehrkräfte in diesen Kompetenzbereichen zu schulen, ist damit für die einzelnen Hochschulen gering.

## Diskussion und Fazit

Über welche Kompetenzen zur Umsetzung digitaler Barrierefreiheit sollten Lehrende an Hochschulen nun verfügen? Und wie können Hochschulen ihre Mitarbeitenden entsprechend qualifizieren, damit digitale Bildungsangebote künftig möglichst vollständig barrierefrei sind?

Der vorliegende Beitrag zeigt, dass es bislang vor allem technische Aspekte sind, auf die in Qualifizierungsangeboten zu digitaler Barrierefreiheit eingegangen wird. Es ist relativ einfach, Lehrenden beizubringen, wie sie Word-Dokumente und PowerPoint-Präsentationen barrierefrei gestalten. Anspruchsvoller und vor allem mitunter fachspezifisch herausfordernder wird es schon, Alternativtexte für visuelle Inhalte zu schreiben. Anschließend lernen Lehrende noch, wie sie PDF-Varianten aus barrierefreien

Dokumenten erstellen, die PDFs auf Barrierefreiheit überprüfen und gegebenenfalls Fehler nachbessern. Zu diesen Themen finden sich im Internet zahlreiche frei zugängliche Informationen, teilweise auch von den Softwareherstellern selbst. Nicht wenige Projekte an Hochschulen in Deutschland erstellen ebenfalls Anleitungen und Leitfäden zu diesen Themen. Und schlussendlich lassen sich diese Inhalte auch sehr gut in selbstgesteuerten Weiterbildungsangeboten wie Onlinekursen oder MOOCs vermitteln (Gay, Djafarova & Zefi, 2017).

Das eigentliche Problem besteht aber darin, dass solche Qualifizierungsangebote der Komplexität der Herausforderungen nicht gerecht werden, mit der digitale Barrierefreiheit im Hochschulkontext verbunden ist. Lewthwaite und Sloan (2016) haben das in einem Konferenzbeitrag sehr pointiert herausgearbeitet. Ein sich Abarbeiten an technischen Standards und Anforderungen sowie die Vermittlung von vermeintlich guter Praxis, und nichts anderes sind die oben genannten Themen, verkennt die Komplexität der Herausforderungen, vor denen die Hochschulen und ihre Mitglieder bei der Umsetzung digitaler Barrierefreiheit stehen. IKT und digitale Bildungsangebote stellen soziokulturelle Herausforderungen dar, charakterisiert vor allem durch Interaktionen zwischen Lehrenden und Studierenden mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Es geht nicht primär darum, ob ein bestimmtes Textdokument technisch barrierefrei ist, sondern um die Frage, ob das Textdokument lernförderlich gestaltet ist. Möglicherweise sind andere Formate als Texte für bestimmte Studierende besser geeignet und kommen deren Lernpräferenzen entgegen.

Lewthwaite und Sloan (2016) schlagen daher vor, die bislang fehlende pädagogische Kul-

tur rund um digitale Barrierefreiheit auszubauen. Fachlicher Austausch unterstützt die Frage, wie das Thema digitale Zugänglichkeit und Teilhabe vermittelt wird. Akteurinnen und Akteure der hochschuldidaktischen Qualifizierung sollten sich darüber austauschen, welche Formate und Aktivitäten funktionieren und Lehrenden dabei helfen, erfolgreich Kompetenzen der digitalen Barrierefreiheit aufzubauen und zu entwickeln. Insgesamt muss die Kompetenzentwicklung rund um digitale Barrierefreiheit stärker professionalisiert werden. Dazu gehört es auch, Angebote zur Kompetenzentwicklung systematisch zu beforschen, gängige Ansätze zu hinterfragen und Dinge neu miteinander zu kombinieren (Gilligan, 2020). Nur mit einem kritischen Diskurs können Qualifizierungsangebote digitaler Barrierefreiheit weiterentwickelt werden, damit in fünf oder zehn Jahren digitale Lehrangebote an Hochschulen selbstverständlich barrierefrei sind und alle Studierenden problemlos teilhaben können.

## Literaturverzeichnis

**Burgstahler, Sheryl** (2020): *Creating Inclusive Learning Opportunities in Higher Education: A Universal Design Toolkit*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.

**EU/ETSI** (2022). EN 301 549: Accessibility requirements for ICT products and services.

**Europäische Union** (2016): Richtlinie (EU) 2016/2102 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen.

**European Commission JRC & Redeker, Christine** (2017): *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. (Yves Punie, Hrsg.). Luxembourg: EU Publications Office.

**Fisseler, Björn** (2020): Inklusive Digitalisierung, Universal Design for Learning und assistive Technologie. In: *Sonderpädagogische Förderung heute*, 65(1), 9-20.

**Fisseler, Björn** (2021): Training Lecturers and Staff in Higher Education Institutions in Preparing Accessible and Inclusive Learning Experiences. EDULEARN21 Proceedings, 10227–10234. Gehalten auf der 13th International Conference on Education and New Learning Technologies, Online Conference: IATED. doi:10.21125/edulearn.2021.2110

**Fisseler, Björn; Ladonlahti, Tarja** (2022): Digital Accessibility in Distance Education. In EADTU (Hrsg.) In: Diversity and Inclusion in Digital Education. For European Universities (S. 20-26). Zenodo. doi:10.5281/zenodo.6546238

**Gay, Greg; Djafarova, Naza; Zefi, Leonora** (2017): Teaching Accessibility to the Masses (W4A '17). In: Proceedings of the 14th International Web for All Conference (S. 1-8). New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. doi:10.1145/3058555.3058563

**Gilligan, John** (2020): Competencies for Educators in Delivering Digital Accessibility in Higher Education (Lecture Notes in Computer Science). In: Margherita Antona & Constantine Stephanidis (Hrsg.), Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Practice (S. 184-199). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-49108-6\_14

**Hodges, Charles; Moore, Stephanie; Lockee, Barba; Trust, Torrey; Bond, Aaron** (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE.

**KMK** (2017): Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz. <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html>

**Lewthwaite, Sarah; Sloan, David** (2016): Exploring pedagogical culture for accessibility education in computing science (W4A '16). Proceedings of the 13th Web for All Conference (S. 1-4). Montreal, Canada: Association for Computing Machinery. doi:10.1145/2899475.2899490

**Marczuk, Anna; Multrus, Frank; Lörz, Markus** (2021): Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden. DZHW Brief. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW). doi:10.34878/2021.01.DZHW\_BRIEF

**Scott, Sally; Aquino, Katherine C.** (2020): COVID-19 transitions: Higher education professionals' perspectives on access barriers, services, and solutions for students with disabilities. Huntersville (NC): Association on Higher Education and Disability.

**Scott, Sally; Aquino, Katherine C.** (2021): COVID-19 Transitions: An Update on Access, Barriers, and Supports Nine Months into the Pandemic. Huntersville (NC): Association on Higher Education and Disability.

**UNESCO** (2018): UNESCO ICT Competency Framework for Teachers: version 3. Paris: UNESCO. <https://en.unesco.org/themes/ict-education/competency-framework-teachers>

**Zimmer, Lena Maria; Lörz, Markus; Marczuk, Anna** (2021): Studieren unter Corona-Bedingungen: Vulnerable Studierendengruppen im Fokus: Zum Stressempfinden vulnerabler Studierendengruppen. DZHW Brief. German Centre for Higher Education Research and Science Studies (DZHW). doi:10.34878/2021.02.DZHW\_BRIEF

Dr. Björn Fisseler  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
FernUniversität in Hagen  
Fakultät für Psychologie  
Universitätsstr. 27, 58097 Hagen  
E-Mail: [bjoern.fisseler@fernuni-hagen.de](mailto:bjoern.fisseler@fernuni-hagen.de)



Foto: Hardy Welsch/FernUni

# Barrierefreie Videos in der Hochschulbildung – Umsetzung von Audiodeskription und Diskussionsanlässe

## Abstrakt

*Damit in der Hochschulbildung eingesetzte Videos von allen Studierenden gleichermaßen genutzt werden können, müssen diese barrierefrei gestaltet werden. Die Erstellung von Untertitelungen ist eine relativ direkte Übersetzung der auditiven in schriftliche Elemente auf Grundlage festgelegter Standards. Die Erstellung von Audiodeskription, also die Übersetzung der visuellen Inhalte, ist hingegen kein einfacher Umsetzungsprozess, sondern ein vielschichtiger Übersetzungsprozess, in den (fach-)didaktische Überlegungen mit einfließen. Im Projekt Degree – „Digitale reflexive Lehrer\*innenbildung: videobasiert – barrierefrei – personalisiert“ an der Technischen Universität Dortmund wurde anhand von Demonstrationsvideos, die in Unterrichtssituationen gefilmt wurden, die barrierefreie Gestaltung erprobt und erforscht. Die im Projekt gemachten Erfahrungen und daraus entstandenen Diskussionsanlässe werden im Beitrag vorgestellt.*

## 1. Einleitung

In der Hochschulbildung gehören Videos mittlerweile zu einem häufig eingesetzten Medium. Damit aber alle Studierenden die Videos gleichermaßen nutzen können, müssen diese zwingend barrierefrei sein. Dabei kann grundsätzlich zwischen zwei „Formen“ von Videos unterschieden werden (Persike 2020). Erstens: Erklärvideos mit einem klar definierten Lernziel.

Beispiele sind hier aufgezeichnete Vorlesungen oder auch Tutorials, in denen einzelne Themen erklärt werden. Zweitens: so genannte Demonstrationsvideos; bei dieser Form von Videos ist das Lernziel nicht inhärent, sondern besteht nur in Verbindung mit einer bestimmten Aufgabe (Persike 2020). Zu den Demonstrationsvideos gehören unter anderem Aufnahmen von „realen Situationen“, wie zum Beispiel schulische Unterrichtssituationen. Der Einsatz von Videos ist mit verschiedenen Vorteilen für die informelle und formale Vermittlung von Wissen assoziiert, beispielsweise größere räumliche und zeitliche Flexibilität, die Arbeit im eigenen Tempo und beliebige Wiederholungen (Dinmore 2019). In der Lehrkräftebildung werden darüber hinaus Videos noch weitere Potentiale zugesprochen, so zum Beispiel als Verbindung zwischen Theorie und Praxis sowie als Grundlage für Reflexion über Unterricht (Möller, Sunder & Todorova 2016). Insbesondere Menschen mit Sinnesbeeinträchtigung stoßen bei der Nutzung von Videos häufig auf Barrieren. Die barrierefreie Nutzung von Videos umfasst dabei drei Bereiche, die von den Anbietenden berücksichtigt werden müssen („Barrierefreie Videos“): (1) barrierefreier Videoplayer, (2) Untertitel und (3) die Übersetzung von rein visuellen Informationen (z. B. Audiodeskription) (Puhl und Lerche 2019). Im Projekt Degree – „Digitale reflexive Lehrer\*innenbildung: videobasiert – barrierefrei – personalisiert“ an der Technischen Universität Dortmund werden von den beteiligten Fachdidaktiken (Deutsch, Informatik,

Mathematik und Musik) videobasierte Lehr- und Lernformate für die reflexive Lehrkräftebildung entwickelt. Mit der barrierefreien Umsetzung dieser (Demonstrations-)Videos beschäftigt sich das Teilprojekt Rehabilitationswissenschaften (Bereich Behinderung und Studium (DoBuS) im Zentrum für Hochschulbildung und Fachgebiet Rehabilitationstechnologie). Dabei wurde im Projekt eine eigene barrierefreie Umgebung (1) mit Player, Codierung, Annotation und Schnitt entwickelt (Degree 4.0, 2022). Für die Untertitelungen (2) konnte auf bereits existierende Standards zurückgegriffen werden und auch die Einbindung von „Closed Captions“, also Untertiteln, die zu- und abgeschaltet werden können, ist in den meisten Videoplayern möglich. Mehr Aufmerksamkeit bedarf dagegen die Erstellung und Einbindung der Audiodeskription (Puhl und Lerche 2019). Die in der Umsetzung der Audiodeskription (3) gemachten Erfahrungen, Erkenntnisse und daraus abgeleiteten Implikationen für andere Umsetzungsprozesse, aber auch für den Einsatz in der Hochschullehre, sollen im Rahmen dieses Beitrags diskutiert werden.

## 2. Barrierefreie Postproduktion als Übersetzungsprozess

Untertitel und Audiobeschreibungen übersetzen visuelle und auditive Elemente. Bei dieser audiovisuellen Übersetzung wird das Originalmaterial verändert; Teile des Materials bleiben erhalten und werden ergänzt oder mit neuen Teilen kombiniert (Jüngst 2020). Audiodeskription (3) ist eine intersemiotische Übersetzung, bei der das Zeichensystem von bildlicher Darstellung in Sprache umgewandelt wird. So werden die visuellen Informationen eines Videos in eine verbale Beschreibung übersetzt und in die Lücken

der Tonspur eingefügt (Jüngst 2020). Die Audiodeskription wird auch als partielle Übersetzung bezeichnet, da nicht alles Gesehene beschrieben werden kann, beschrieben werden wird oder beschrieben werden muss (Benecke 2014). Untertitel als intralinguale Übersetzung (Benecke 2014) können für die Umsetzung bzw. Übersetzung aufgrund von Faktoren wie Tonqualität, parallele Gesprächen, generell hoher Geräuschpegel etc. zwar ebenfalls zu Herausforderungen führen, diese sollen jedoch im Rahmen dieses Artikels nicht näher erläutert werden.

Grundlegende Anforderungen an die Audiodeskription, wie die Situationsbeschreibung im Präsens innerhalb der Sprechpausen ohne Interpretation, sind auch für die Erstellung von Audiodeskriptionen im Hochschulkontext relevant. Grundsätzlich unterschiedlich sind die Anforderungen an die Übersetzung jedoch, wenn Demonstrationsvideos als Lerngegenstand mit jeweils variierender Aufgabenstellung zur Reflexion genutzt werden. Hierbei werden von Studierenden häufig Beobachtungsleistungen erwartet, beispielsweise sollen besondere Momente im Video identifiziert werden. Die Audiodeskription darf diese Leistung nicht vorwegnehmen. Die Priorisierung der beschriebenen Informationen ist jedoch oft eine Aufgabe für die beschreibenden Personen, deren Wissenssysteme immer in die Audiodeskription mit einfließen und die die Entscheidung darüber, was wie beschrieben wird, beeinflussen (Benecke 2014). Daraus resultiert eine Herausforderung für Audiodeskriptionen in Bildungskontexten, wenn die Beschreibung nicht von den Dozierenden erstellt wird, sondern von Personen, die ggf. nicht mit den Lernzielen vertraut sind. Es ist also wichtig, dass die Aufgabe und das jeweilige Lernziel den Beschreiberinnen und Beschreibern

der Audiodeskription bekannt sind, damit die für die Bearbeitung der Aufgabenstellung wichtigen Informationen übersetzt werden können. Denn nur wenn die Audiodeskription die wichtigen visuellen Informationen vermittelt, können Studierende mit Sehbehinderung und Blindheit die Aufgabe bearbeiten.

Zusätzlich hängt die Menge der in der Audiodeskription enthaltenen Informationen von der Länge der Lücken in der Tonspur ab, in die die Beschreibung eingefügt werden kann. Dies kann besonders schwierig sein, wenn das Video ein hohes Maß an visuellen Informationen enthält, wie z. B. ein Video einer Unterrichtssituation. Es müssen also didaktische Überlegungen im Übersetzungsprozess zur Erstellung von Untertiteln und Audiodeskription für Lehrvideos einbezogen werden, um zu entscheiden, welche Inhalte in welchem Umfang durch die Untertitel bzw. Audiodeskription abgedeckt werden können – es entsteht ein Spannungsfeld zwischen barrierefreier Umsetzung und Didaktik (Wilkins, Bühler & Bosse 2020). Die Implementierung von Barrierefreiheitsfeatures für Videos ist mit organisatorischen, technischen und inhaltlichen Herausforderungen verbunden.

### 3. Erfahrungen aus der Umsetzung an der TU Dortmund

Für die Erstellung von Audiodeskription gibt es keine auf den Hochschulkontext zugeschnittenen Standards. Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten geben Standards für den Film- und Fernsehbereich vor, die für die Hochschule zwar ebenfalls greifen, aber nicht hinreichend sind. Schauplätze, Personen, Handlungen und Texteinblendungen müssen innerhalb der Sprechpausen und gleichzeitig möglichst hand-

lungssynchron beschrieben werden. Die zentralen Fragen Wer? Wo? Was? Wann? müssen beantwortet werden. Es sollte nicht immer in ganzen Sätzen, sondern möglichst knapp und ohne Interpretation, Erklärung oder Bewertung im Präsens formuliert werden (ARD/ORF/SRF/ZDF 2019).

Im Projekt wurden von DoBuS drei Arten von Audiodeskription entwickelt: klassische, schriftliche und erweiterte Audiodeskription (Wilkins, Lüttmann & Bühler, in Druck).

- Die klassische Audiodeskription zeichnet sich dadurch aus, dass die Beschreibungen in die natürlichen Pausen eingefügt werden.
- Die schriftliche Audiodeskription oder auch schriftliches Transkript, wird als zusätzliches Dokument vorgelegt, wenn im Video komplexe visuelle Inhalte wie Grafiken oder Tafelbilder gezeigt werden, die in den Sprechpausen nicht hinreichend beschrieben werden können. So haben die Nutzenden die Möglichkeit, die Informationen in einem Zusatzdokument zu lesen. Das Dokument sollte auch die Zeitmarken angeben, zu der das beschriebene Element im Video zu sehen ist. Schriftliche Audiodeskription kann auch genutzt werden, wenn die Tonspur eines Videos z. B. aus Datenschutzgründen gelöscht wurde. Das Transkript enthält dann sowohl die Beschreibungen samt Zeitmarken als auch die gesprochenen Inhalte des Videos, wenn diese vor dem Löschen als Untertitel festgehalten wurden.
- Die dritte Möglichkeit ist die erweiterte Audiodeskription. Diese Form wird eingesetzt, wenn Videos nicht genug Sprechpausen haben und trotzdem Platz für die Beschrei-

bung benötigt wird. Es können dann Standbilder in die Videos eingebaut werden, um die Sprechpausen zu verlängern. Durch diese Bearbeitung wird das Video insgesamt verlängert, weshalb es sinnvoll ist, die Erstellung der Untertitelung der Erstellung der Audiodeskription anzuschließen.

Bei der Erstellung von Audiodeskription ist es notwendig, dass die beteiligten Akteurinnen und Akteure zusammenarbeiten. In Film- und Fernsehproduktionen tauschen sich sehende Beschreiberinnen und Beschreiber im Idealfall mit blinden Menschen aus, um die Qualität der Audiodeskription sicherzustellen (Kurch 2019). In der Hochschulbildung ist dieser Austausch nicht immer realisierbar. Wenn die Audiodeskription von fachfremden Beschreiberinnen und Beschreibern erstellt wird, ist aber der Austausch mit den Lehrenden, die die Videos einsetzen, unabdingbar. Im gemeinsamen Austausch müssen Informationen abgefragt und im Umsetzungsprozess berücksichtigt werden. Hierbei sollte es idealerweise mehrere Feedbackschleifen geben, da Audiodeskriptionen aufgrund der Wissenssysteme der Erstellerinnen und Ersteller von den Vorstellungen der Lehrenden zum Lernziel abweichen können und die didaktischen Überlegungen rückgekoppelt werden (Wilkins, Lüttmann & Bühler, in Druck).

## 4. Diskussionsanlässe

An der TU Dortmund werden seit drei Jahren verstärkt Videos barrierefrei umgesetzt, die innerhalb verschiedener Fachdidaktiken in der Lehre eingesetzt werden. Die eingesetzten Videos unterscheiden sich stark, obwohl sie alle für das „gleiche“ Ziel, die Initiierung von Refle-

xionsanlässen, eingesetzt werden. Sie wurden in unterschiedlichen Lernsettings gedreht und bilden verschiedene Sozialformen ab (vom Unterrichtsgespräch bis zur aufgezeichneten Zoomsitzung). Die Unterschiedlichkeit, sowohl auf Seiten des Videos selbst als auch durch fachdidaktische Spezifikationen, bedingt, dass sich auch die Umsetzung der Barrierefreiheit unterscheidet. Im Übersetzungsprozess selbst, in Gesprächen mit den Lehrenden aus den verschiedenen Fachdidaktiken als auch in unterschiedlichen Workshops haben sich Diskussionsanlässe herauskristallisiert, die die Perspektive sowohl auf die Umsetzung der Videos als auch auf die Einsatzmöglichkeit der entstandenen barrierefreien Videos erweitern.

### 4.1 Gestaltung der „Originalvideos“

Sowohl die Aufgabenstellung als auch die visuelle Komplexität beeinflussen die Umsetzung und damit die Art der entstandenen Audiodeskriptionen und Untertitelungen. Die visuelle Komplexität von Demonstrationsvideos lässt sich nur bedingt beeinflussen. Dennoch konnte in einem Video (Fachdidaktik Deutsch) gezeigt werden, dass die Zuordnung der handelnden Personen vereinfacht werden kann, wenn diese unterschiedlich farbige Pullover tragen. Vor allem, wenn die Namen der Lehrkräfte allen Studierenden unbekannt sind, orientieren sich auch sehende Studierende an offensichtlichen Merkmalen (z. B. Farben). Damit könnte also eine gemeinsame Gesprächsbasis bzw. gemeinsames Wissen generiert werden, über welche Personen gerade gesprochen wird. Auch wenn die Identifikationsmerkmale nicht eindeutig sind und sich deswegen beispielsweise für eine Nummerierung der Lehrkräfte oder Schülerinnen und Schüler entschieden wird, sollte immer darauf

geachtet werden, dass diese Information sowohl den sehenden als auch den nicht-sehenden Studierenden zur Verfügung stehen. Im Vorfeld der Videoproduktion können die handelnden Personen gebeten werden, möglichst kontrastreiche Kleidung, also in gut erkennbaren Farben, zu tragen.

Im Kontext von guten Vorträgen, aber auch Erklärvideos, gibt es bereits vielfältig den Hinweis darauf, dass das, was zu sehen ist, auch verbalisiert werden sollte, sodass eine integrierte Audiodeskription entsteht (The University of Texas 2022). Für eine integrierte Audiodeskription in Demonstrationsvideos wäre ein vorläufiger Schritt notwendig: Angenommen im Rahmen eines Seminars für angehende Lehrkräfte würden Videos entstehen, die eben diese Studierenden z. B. in Unterrichtssituationen oder auch Fördersituationen zeigen. Im Vorfeld der Videoaufnahmen würden alle Studierenden dafür sensibilisiert werden, wenn möglich die visuellen Inhalte zu verbalisieren. Die Studierenden würden daraufhin in den Videoaufnahmen, mindestens teilweise, eine integrierte Audiodeskription in ihrem Unterricht bzw. der Fördersituation umsetzen. Dieses Vorgehen könnte gleich zwei positive Effekte mit sich bringen. Erstens werden die Studierenden dafür sensibilisiert und darin geschult, visuelle Hinweise zu verbalisieren. Dies kann nicht nur für angehende Lehrkräfte eine professionelle Kompetenzentwicklung unterstützen, die ohnehin während des Studiums geschult wird. Auch in anderen Fachbereichen kann die Schulung der Fähigkeit, Handlungen und visuelle Inhalte zu verbalisieren, sicherlich gewinnbringend sein. Zweitens würde die Notwendigkeit für Audiodeskription auch in Demonstrationsvideos verringert wer-

den, was den Vorteil hat, dass alle Studierenden von vornherein mit der gleichen Videogrundlage arbeiten können und der Umsetzungsaufwand der barrierefreien Postproduktion geringer wäre.

#### 4.2 Audiodeskription als Mehrwert für alle

In Abhängigkeit von der Zielsetzung der Videoanalyse ließe sich auch überlegen, ob Audiodeskription als eine weitere Informationsquelle dienen könnte. In einer Studie von Krejtz et al. (2012) wurden einer Gruppe von Kindern Videos mit Audiodeskription, in der spezifisches Fachvokabular genutzt wurde, gezeigt und einer anderen Gruppe das Video ohne Audiodeskription. Die Autorinnen und Autoren haben festgestellt, dass die Kinder, denen die Audiodeskription gezeigt wurde, in den anschließenden Interviews mehr richtiges Fachvokabular nutzten als diejenigen, die die Audiodeskription nicht verwendeten. Auf den Hochschulkontext übertragen könnte also diskutiert werden, ob die Verwendung von Fachvokabular in der Audiodeskription alle Studierenden darin unterstützen würde, das entsprechende Fachvokabular kennenzulernen und/oder zu vertiefen.

Darüber hinaus nehmen Audiodeskriptionen den Standards entsprechend alle Schrifteinblendungen, Gestik und wenn notwendig auch Mimik mit in die neutrale Handlungsbeschreibung auf. So kann es sein, dass sehende Studierende durch die Audiodeskription auf Beobachtungen wie z. B. Gesichtsausdrücke aufmerksam werden, die sie ohne die Beschreibung nicht wahrgenommen hätten. Wie bereits erwähnt lässt es sich nicht umgehen, dass in die Audiodeskription immer auch die Wissenssysteme der beschreibenden Personen mit einfließen und

Entscheidungen darüber getroffen werden müssen, welche Handlungen beschrieben werden. Dies kann im Austausch zwischen sehenden und nicht sehenden Studierenden aber genau dann ein Mehrwert sein, wenn die Audiodeskription Denkanstöße liefert, die dann in kollaborativen Lernsituationen diskutiert werden. Gute Audiodeskriptionen beantworten in solchen Fällen nicht die Aufgabenstellung, sondern haben das Potenzial, den Austausch unter den Studierenden anzuregen.

Auch im Kontext von Anonymisierungen könnte Audiodeskription für alle Studierenden einen Mehrwert bieten. Durch starke Verpixelungen werden Mimik, Gestik und Details im Videosetting teilweise sehr schwer erkennbar bis unkenntlich. Wenn aber die Anonymisierung erst nach der Umsetzung der Audiodeskription vorgenommen wird, hätten alle Studierenden, die die Audiodeskription sonst nicht nutzen würden, die Möglichkeit, die fehlenden Informationen anhand der Audiodeskription zu erhalten.

### 4.3 Mehrperspektivität und Audiodeskription als Lehrmethode

Wie bereits dargestellt, wird die Audiodeskription in hohem Maße vom entsprechenden Lernziel bzw. dem vorher gesetzten Analysefokus beeinflusst. Dies ist auf der einen Seite eine Herausforderung, da je nach Aufgabenstellung ggf. mehrere Audiodeskriptionen zum gleichen Video erstellt werden müssen. Wenn Studierende die Handlungen der Lehrenden analysieren sollen, wäre der Fokus ein ganz anderer, als wenn sie die Handlungen der Schülerinnen und Schüler analysieren sollen. Auf der anderen Seite könnte dies aber auch als didaktisches Mittel in der Lehre eingesetzt werden. Zum Beispiel könnten unterschiedliche Audiodeskriptionen

(die mit unterschiedlichen Fokussen entstanden sind) miteinander verglichen werden, um zu verdeutlichen, dass eine Fokussierung in der Beobachtung Beschreibungen verändern kann. Ein weiteres Szenario könnte aber auch sein, dass die Studierenden selbst die Aufgabe bekommen, eine Audiodeskription (oder ein Audiodeskriptionsskript) zu erstellen und diese dann miteinander zu vergleichen. Hier ließe sich vermuten, dass die Beschreibungen variieren. Zum einen, weil die Studierenden andere Schwerpunkte setzen und zum anderen, weil jeder Mensch ein anderes Wissenssystem mitbringt, das die Beschreibung beeinflusst. Gleichzeitig würden die Studierenden eine Möglichkeit der barrierefreien Umsetzung kennenlernen.

## 5. Fazit

Ein Video für die Hochschullehre barrierefrei zu gestalten ist keine „einfache“ Umsetzung des Originals in eine barrierefreie Version. Es müssen im Übersetzungsprozess eine Vielzahl von Aspekten berücksichtigt werden, damit Studierende, die eine Audiodeskription benötigen, das Video entsprechend der Intention der Lehrenden nutzen können. Um der Unterschiedlichkeit der Videos als auch den Ansprüchen der Lehrenden zu entsprechen ist es notwendig, über unterschiedliche Arten von Audiodeskription nachzudenken und diese zu nutzen. Inwieweit und ob sich diese unterschiedlichen Arten von Audiodeskription für den Einsatz in der Hochschullehre bewähren oder ob es noch mehr Möglichkeiten der Umsetzung des Visuellen in eine auditiv wahrnehmbare Form geben muss, ist noch offen und wird sicherlich in der nächsten Zeit noch weiter diskutiert werden müssen. Dabei darf nicht nur die Perspektive der (sehen-

den) Lehrenden berücksichtigt werden, vielmehr muss noch die Perspektive der Endnutzenden – also sehbeeinträchtigter und blinder Studierenden – erhoben werden. Diese Perspektive steht bislang in unseren Überlegungen noch aus.

Auch die aufgezeigten Diskussionsanlässe sind bislang erste Überlegungen, die in der Arbeit im Projekt entstanden sind und über die weiter nachgedacht werden sollte. Perspektivisch wäre es hier interessant zu untersuchen, wie Studierende mit Audiodeskriptionen arbeiten, ob/wie Lehrende die Erstellung von Audiodeskription als didaktisches Mittel in ihren Unterricht einbinden und wie der Einsatz von barrierefreiem Material im Unterricht bewertet wird.

## Förderung

Das diesem Beitrag zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16DHB2217 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

## Literaturverzeichnis

**ARD, ORF, SRF und ZDF** (2019): Vorgaben für Audiodeskription ([https://www.ndr.de/fernsehen/barrierefreie\\_angebote/audiodeskription/Vorgaben-fuer-Audiodeskriptionen,audiodeskription140.html](https://www.ndr.de/fernsehen/barrierefreie_angebote/audiodeskription/Vorgaben-fuer-Audiodeskriptionen,audiodeskription140.html), entnommen am 02.09.2022)

**Benecke, Bernd** (2014): Audiodeskription als partielle Translation. Modell und Methode. Berlin, Münster: LIT-Verlag.

**Degree 4.0** (2022): Startseite (<https://degree.tu-dortmund.de/> entnommen am 04.02.2022)

**Dinmore, Stuart** (2019): Beyond lecture capture: Creating digital video content for online learning – a case study. In: Journal of University Teaching & Learning Practice, 16, 1, Artikel 7.

**Jüngst, Heike** (2020): Audiovisuelles Übersetzen. Ein Lehr- und Arbeitsbuch, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: Narr Francke Attempto.

**Krejtz, Izabela; Szarkowska, Angnieszka; Krejtz, Krzysztof; Walczak, Agnieszka; Duchowski, Andrew** (2012): Audio Description as an Aural Guide of Children's Visual Attention. Evidence from an Eye-Tracking Study. In: Spencer, Stephen N. (Hrsg.), ETRA'12 Proceedings of the Symposium on Eye Tracking Research and Application. New York: ACM, 99-106.

**Kurch, Alexander** (2019): Produktionsprozesse der Hörgeschädigten-Untertitelungen und Audiodeskription: Potenziale teilautomatisierter Prozessbeschleunigung mittels (Sprach-)Technologien. In: Maaß, Christiane und Rink, Isabel (Hrsg.), Handbuch Barrierefreie Kommunikation. Berlin: Frank & Timme Verlag für wissenschaftliche Literatur, 437-453.

**Möller, Kornelia; Sunder, Cornelia; Todorova, Maria** (2016): Förderung der professionellen Wahrnehmung bei Bachelorstudierenden durch Fallanalysen. Lohnt sich der Einsatz von Videos bei der Repräsentation der Fälle? In: Unterrichtswissenschaften, 44, 4, 339-356.

**Persike, Malte** (2020): Videos in der Lehre: Wirkungen und Nebenwirkungen. In: Niegemann, Helmut und Weinberger, Armin (Hrsg.), Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen. Berlin, München: Springer, 271-301.

**Puhl, Steffen; Lerche, Simone** (2019): Barrierefreie Videos in der Hochschullehre. Eine Initiative von BIK für Alle und der Justus-Liebig-Universität Gießen. In: Tolle, Patrizia; Plümmer, Angelika und Horbach, Annegret (Hrsg.), Hochschule als interdisziplinäres barrierefreies System. Kassel: kassel university press, 84-111.

**The University of Texas** (2022): Accessible Video & Remote Communication. (<https://sites.utexas.edu/cofawebteam/video-remote-communications>, entnommen am 02.09.2022)

**Wilkens, Leevke; Bühler, Christian; Bosse, Ingo** (2020): Accessible Learning Management Systems in Higher Education. In: Antona, Margherita und Stephanidis, Constantine (Hrsg.), Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Practice. Cham: Springer International Publishing, 315-328.

**Wilkens, Leevke; Lüttmann, Finnja; Bühler, Christian** (in Druck): Umsetzung und Einsatz von barrierefreien Videos in der Hochschullehre. In: DigiBar. Netzwerk Digitale Barrierefreiheit an Hochschulen (Hrsg.), Digitale Barrierefreiheit in der Bildung weiterdenken.

#### Finnja Lüttmann

Mitarbeiterin im Bereich Behinderung und Studium (DoBuS) im Zentrum für Hochschulbildung der TU Dortmund  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt DEGREE 5.0

Technische Universität Dortmund,  
Bereich Behinderung und Studium  
Emil-Figge-Str. 50, 44227 Dortmund

E-Mail: [finnja.luettmann@tu-dortmund.de](mailto:finnja.luettmann@tu-dortmund.de)



#### Leevke Wilkens

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Rehabilitationstechnologie und Projekt DEGREE 5.0  
Fakultät Rehabilitationswissenschaften, TU Dortmund

Technische Universität Dortmund, Fakultät 13,  
Rehabilitationstechnologie  
Emil-Figge Straße 50, 44227 Dortmund

E-Mail: [leevke.wilkens@tu-dortmund.de](mailto:leevke.wilkens@tu-dortmund.de)



## Fankultur inklusiv

von Christopher Mihajlovic und Julian Mihajlovic

2022, kartoniert, 80 S., 19,00 €  
ISBN 978-3-948837-13-6

2022, barrierefreies e-Book 9,99 €  
ISBN 978-3-948837-14-3

In der Schriftenreihe **bentheim:heilpädagogik** erscheinen Arbeiten aus dem Feld der allgemeinen Heil-, Sonder- und Inklusionspädagogik. Veröffentlichung aus diesem Themenkomplex haben eine lange Tradition in der edition bentheim und ergänzen unseren inhaltlichen Verlags-/Programmschwerpunkt (Pädagogik bei Blindheit/Sehbehinderung).

Die beiden Autoren möchten mit diesem Leitfaden eine Orientierungshilfe für Fanclubs zur Umsetzung von inklusiven Kulturen, Strukturen und Praktiken zur Verfügung stellen. Der Leitfaden zeigt als „Good Practice“-Beispiel auf, wie ein lokaler Fußball-Fanclub (der „EFC Adlerraugen“) organisiert sein kann. Dabei werden wichtige Stellschrauben thematisiert, die zum Gelingen eines inklusiven Fanclubs beitragen können. Zentrales Anliegen des Leitfadens ist es, die praktische Erfahrungen weiterzutragen und damit Anregungen zu liefern, ähnliche Fanprojekte auch an anderen Standorten zu initiieren.

**bentheim:heilpädagogik**

EDITION  
**BENTHEIM**

Ohmstraße 7, Haus 7 · D-97076 Würzburg · Tel. 0931/2092-2394, Fax: 0931/2092-2390

# Barrierefreie Prüfungen – Möglichkeiten, Herausforderungen und Praxisbeispiele bei digitalen Prüfungsformaten

## Abstract

*Der Umfang an digitalen Angeboten in der Hochschullehre hat insbesondere aufgrund der Corona-Pandemie in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Es ist aber zu erwarten, dass auch langfristig vermehrt digitale Lehrformate zum Einsatz kommen. Zur Herstellung von Chancengleichheit dominieren bei Prüfungen bislang individuelle Anpassungen – auch weil dieses Instrument hierfür etabliert und rechtlich verankert ist. Im Licht der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sollte auch bei der Gestaltung von Prüfungen der Fokus darauf gelegt werden, diese von vornherein barrierefrei zu gestalten. Nur wenn Barrierefreiheit von Anfang an mitgedacht wird, können diskriminierungsfreie und chancengleiche digitale Strukturen entstehen. Der Beitrag skizziert zunächst die Situation blinder und sehbehinderter Studierender und zeigt dann vor dem Hintergrund der UN-BRK am Beispiel des Prüfungsformats „Klausur“, was bei einer barrierefreien Gestaltung beachtet werden sollte. Es wird exemplarisch gezeigt, wie bei digitalen Klausuren Barrieren entstehen oder vermieden werden können.*

## 1. Ausgangslage: Blinde und sehbehinderte Studierende an Hochschulen

An den deutschen Hochschulen gibt es schon seit mehr als 100 Jahren blinde und sehbehinderte Studierende, mittlerweile in den unterschiedlichsten Studiengängen (Peschke 2019). Dabei handelt es sich insgesamt und auch bezogen auf die Kohorte der Studierenden mit Beeinträchtigungen um eine zahlenmäßig kleine Gruppe. In der Regel verfügen die Hochschulen über keine eigenen Daten, sondern greifen bislang auf die Sozialerhebungen des DSW zurück. Eine Kategorie der Erhebung ist die Angabe, ob Studierende gesundheitliche Beeinträchtigungen haben, die das Studium erschweren. In der 21. Sozialerhebung gaben 11 % der Studierenden gesundheitliche Beeinträchtigungen an, die das Studium erschweren (Middendorf et al. 2017). Von diesen 11 % gaben im Rahmen der Datenerhebung „beeinträchtigt studieren 2“ 3 % an, dass sie eine Beeinträchtigung des Sehens haben oder blind sind (Poskowsky et al. 2018).

Blinde und sehbehinderte Studierende müssen die gleichen Qualifikationsziele wie Studierende ohne Behinderung erreichen, um das Studium erfolgreich abzuschließen. Die Option des zieldifferenten Lernens ist im Studium nicht gegeben, was einen erheblichen Unterschied zum schulischen Bildungssystem darstellt.

Die Rahmenbedingungen eines Studiums werden durch die Hochschulgesetze der Länder festgelegt. Zusätzlich gibt es relevante sozialrechtliche Regelungen, da beispielsweise individuelle personelle und technische Unterstützung für ein Studium im Rahmen der Eingliederungshilfe für Menschen mit Behinderung nach § 112 SGB IX gewährt wird (Gattermann-Kasper, Schütt 2022). Aufgrund der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen haben die in der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) organisierten Hochschulen am 21.04.2009 „Eine Hochschule für Alle – Empfehlung der 6. Mitgliederversammlung zum Studium mit Behinderung/chronischer Krankheit“ verabschiedet (Hochschulrektorenkonferenz 2009). Trotz dieser mittlerweile mehr als ein Jahrzehnt geltenden Selbstverpflichtung bestehen nicht nur für blinde und sehbehinderte Studierende je nach Studiengang an einem Teil der Hochschulen noch erhebliche Barrieren, z. B. in Bezug auf die bauliche und digitale Infrastruktur, beim Zugang zu Literatur oder bei der Vorbereitung und Durchführung von Prüfungen. Allerdings gibt es auch Hochschulen, die sich besonders auf blinde und sehbehinderte Studierende eingestellt haben und z. B. über einen Umsetzungsdienst verfügen, der Studienmaterialien und Prüfungen barrierefrei gestaltet. Dazu zählen z. B. die TU Dresden, die TH Mittelhessen, das Karlsruher Institut für Technologie, die TU Dortmund oder auch die Phillips-Universität Marburg.

Studierende mit Behinderung haben bei Prüfungen Anspruch auf Maßnahmen des Nach-

teilsausgleichs. Die entsprechenden Vorgaben der Landeshochschulgesetze setzen die Hochschulen durchaus unterschiedlich um. Insgesamt lässt sich jedoch konstatieren, dass blinde und sehbehinderte Studierende in der Regel die beantragten Maßnahmen des Nachteilsausgleichs ganz oder mindestens zum Teil erhalten. Schwierigkeiten können jedoch auftreten, wenn in einzelnen Studiengängen, z. B. Medizin, strittig ist, ob das jeweilige Qualifikationsziel mit den zulässigen Maßnahmen des Nachteilsausgleichs erreicht werden kann.

In Tabelle 1 sind typische Maßnahmen des Nachteilsausgleichs für blinde und sehbehinderte Studierende bei Klausuren aufgelistet.

Die gewährten Maßnahmen des Nachteilsausgleichs werden individuell festgelegt. Manche Maßnahmen sind durchaus davon beeinflusst, dass die jeweilige Hochschule nicht über Möglichkeiten verfügt, Klausuren vollständig barrierefrei zu gestalten. Zum Teil bleiben vorhandene Barrieren auch von allen Beteiligten unentdeckt, z. B. bei Multiple-Choice-Klausuren. Es erscheint sinnvoll, die Zahl individueller Lösungen durch von vornherein barrierefrei gestaltete Prüfungen zu reduzieren. Dafür müssen personelle und sachliche Ressourcen bereitgestellt werden. Zugleich kommt es damit zum Aufbau von Kompetenz im Bereich „digitale Barrierefreiheit“. Davon könnten auch andere Studierende profitieren, z. B. Studierende mit Lesebehinderung (print disability) oder mit Deutsch als Fremdsprache.

Tabelle 1: Typische Maßnahmen des Nachteilsausgleichs für blinde oder sehbehinderte Studierende bei Klausuren

<b>Ansatzpunkte Nachteilsausgleich bei Klausuren</b>	<b>Typische Maßnahmen für Studierende mit Sehbehinderung</b>	<b>Typische Maßnahmen für blinde Studierende</b>
<b>Prüfungsformat</b>	Wechsel des Prüfungsformats, insbesondere bei Schwierigkeiten bei der barrierefreien Gestaltung von Klausuraufgaben	Wechsel des Prüfungsformats, insbesondere bei Schwierigkeiten bei der barrierefreien Gestaltung von Klausuraufgaben
<b>Räumliche Bedingungen</b>	Eigener Klausorraum, ggf. blendungsarm, spezifische Beleuchtung	Eigener Klausorraum
<b>Zeitliche Bedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlängerung der Bearbeitungszeit</li> <li>• Möglichkeit, Erholungspausen einzulegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlängerung der Bearbeitungszeit</li> <li>• Möglichkeit, Erholungspausen einzulegen</li> </ul>
<b>Formale, technische Gestaltung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung des Typs, der Größe und der Dekoration der Schrift und des Zeilenabstands von Klausuraufgaben</li> <li>• Bereitstellung individueller Lineaturen oder bestimmter Papiere</li> <li>• ggf. andere farbliche Gestaltung oder Alternativtexte zu Abbildungen</li> <li>• ggf. Klausuraufgaben in barrierefreier digitaler Form</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausuraufgaben in barrierefreier digitaler Form oder in Braille</li> <li>• Alternativtexte zu Abbildungen</li> </ul>
<b>Hilfsmittel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische Hilfsmittel, z. B. Lupen, Bildschirm-Lesegerät</li> <li>• Notebook mit Vergrößerungssoftware</li> <li>• ggf. weitere spezifische Programme, z. B. als Taschenrechnerersatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook mit Braillezeile und Screenreader</li> <li>• ggf. weitere spezifische Programme wie z. B. LaTeX</li> </ul>
<b>Assistenz</b>	Bei Bedarf	Bei Bedarf, wenn erforderlich auch fachkompetente Assistenz

## 2. Chancengleich prüfen im Licht der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen

Aufgabe von Hochschulen ist es, Prüfungen so zu gestalten, dass alle Teilnehmenden chancengleiche Prüfungsbedingungen haben. Im Licht der UN-BRK gibt es zwei Konzepte, mit denen dies erreicht werden kann:

- Prüfungen können von vornherein für unbekannte Studierende nach gruppenbezogenen Standards barrierefrei gestaltet werden (Universelles Design). Dadurch absolvieren im Idealfall alle Studierenden die Prüfungen unter den vorgesehenen Bedingungen. Allerdings gibt es bislang keine allgemein anerkannten gruppenbezogenen Standards für barrierefreie Prüfungen, sondern lediglich für Teilaspekte, z. B. die Gestaltung von Dokumenten.

- Prüfungen können aber auch im Nachhinein für bekannte Studierende nach individuellem Standard an die Bedürfnisse angepasst werden. Die Prüfungen werden dann von den meisten Studierenden unter den vorgesehenen Prüfungsbedingungen und von wenigen Studierenden unter individuell angepassten Bedingungen absolviert. Die individuellen Anpassungen stellen angemessene Vorkehrungen im Sinne der UN-BRK bzw. Maßnahmen des Nachteilsausgleichs dar (Gattermann-Kasper 2018).

Angemessene Vorkehrungen können einerseits dazu dienen, vorhandene Barrieren „auszugleichen“, die – im Idealfall – bei einem späteren Gestaltungsprozess nach den gruppenbezogenen Standards abgebaut werden. Andererseits werden aber auch bei nach gruppenbezogenen Standards (weitgehend) barrierefrei gestalteten Prüfungsbedingungen im Einzelfall nach wie vor individuelle Anpassungen benötigt (z. B. Zeitverlängerungen und Pausenregelungen), um Chancengleichheit zu gewährleisten.

Barrierefreie Prüfungsbedingungen sollten schrittweise etabliert werden. Im hochschulischen Alltag lässt sich zum Teil noch eine reaktive Vorgehensweise beobachten, die angemessene Vorkehrungen als Lösung auf Dauer favorisiert. Dies wird – nicht zuletzt mit dem Argument geringer Fallzahlen – als weniger aufwändig eingeschätzt. Dabei wird möglicherweise nicht gesehen, dass mit diesem Vorgehen nur selten barrierefreie Rahmenbedingungen nach gruppenbezogenen Standards entstehen können. Von vornherein barrierefrei gestaltete Prüfungsbedingungen im Sinne des Universellen Designs können hingegen angemessene Vorkehrungen quantitativ erheblich reduzieren und insgesamt für viele Studierende bessere und komfortablere Bedingungen schaffen.

### 3. Digitale Prüfungen barrierefrei gestalten

Nicht zuletzt aufgrund der Corona-Pandemie haben in den letzten Jahren digitale Lehrveranstaltungen dominiert und werden auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Allerdings wurden trotz Pandemiedruck Prüfungen seltener in digitaler Form durchgeführt. Dies lag zum Teil an Rechtsunsicherheiten. Unabhängig davon gibt es aber auch eine Reihe weiterer Aspekte, die darüber entscheiden, ob digitale Prüfungen für alle Studierenden chancengleich gestaltet sind. Dabei zählen sowohl transparente Informationen über Rahmenbedingungen und Prüfungsformate und zur Modulbeschreibung passende Aufgabenstellungen als auch die faire Gestaltung der Prüfung ohne Benachteiligung einzelner Studierendengruppen zu den zentralen Kriterien der Prüfungskonzeption (Schaper 2021). Im Folgenden betrachten wir das Prüfungsformat „Klausur“, welches in vielen Studiengängen bei den Prüfungen, die in die Abschlussnote eingehen („summativ Prüfungen“), eine wichtige Rolle spielt.

Einzelne Aspekte sind dabei unabhängig vom konkreten Prüfungsformat relevant. Generell müssen die Auffindbarkeit, der Download und die Speicherung bzw. der Upload der Klausur barrierefrei ermöglicht werden. Außerdem müssen Support und Informationen während der Prüfung über zwei unterschiedliche Wege angeboten werden. Dazu gehören allgemeine Hinweise zu Prüfungsbeginn und nahendem Prüfungsende, ggf. konkrete Hinweise zu einzelnen Aufgaben und auch die Sicherstellung einer Erreichbarkeit bei technischen Schwierigkeiten (Peschke, Schütt 2022).

Bei der konkreten technischen Gestaltung ist die große Vielfalt bezogen auf Studiengän-

ge und für diese typische Aufgabenformate zu berücksichtigen. Diese lassen sich in drei Bereiche aufteilen. Als einfachste Form, bezogen auf die barrierefreie Gestaltung, wird das Verfassen eines Textes zu einer konkreten Aufgabenstellung eingeschätzt. Hier ist es wichtig, das Dokument nach den Richtlinien der Barrierefreiheit zu verfassen. Zu der technisch barrierefreien Gestaltung von Dokumenten gibt es zahlreiche Handreichungen und Leitfäden (vgl. exemplarisch Probiesch 2021). Zusätzlich muss auf eine sinnvolle Reihenfolge und Strukturierung geachtet werden, beispielsweise sollten sich Bearbeitungshinweise am Beginn des Dokuments befinden.

Schwieriger ist die barrierefreie Gestaltung von Multiple Choice-Prüfungen. Dies gilt einerseits in Bezug auf technische Aspekte, denn die Aufgabenformate sind je nach Plattform nur zum Teil barrierefrei gestaltet und einige Formate sind nur visuell lösbar und eine barrierefreie Gestaltung ist auch unter Zuhilfenahme von Alternativtexten nicht möglich. Andererseits ist auch die Gestaltung der Aufgaben relevant. Denn bei nur kleinen sprachlichen Abweichungen zwischen den Antwortmöglichkeiten oder auch sehr langen Antwortmöglichkeiten sind sehbehinderte und blinde Studierende sowie internationale und gebärdensprachlich aufgewachsene Studierende benachteiligt. Wenn Studierende die Antworten auditiv oder taktil auf der Braillezeile wahrnehmen, ist im Gegensatz zur visuellen Wahrnehmung kein Adhoc-Vergleich möglich (Peschke 2022).

Ein weiterer Bereich, der für die barrierefreie Gestaltung herausfordernd ist, sind Aufgaben, bei denen Berechnungen, Diagramme, Abbildungen und Zeichnungen angefertigt oder bewertet werden müssen. Hier wäre es optimal, wenn eine barrierefreie Darstellung z. B. in Form einer linearen Tabelle möglich ist. Beim Einsatz

von visuellen Elementen können teilweise durch eine gute kontrastreiche Gestaltung, den Einsatz von weiteren Unterscheidungsmerkmalen als Farbe und das Anfertigen eines sinnvollen Alternativtexts oder einer Bildbeschreibung Barrieren abgebaut werden. Dies ist aber zum einen mit einer hohen fachlichen Anforderung verbunden und kann teilweise an aufgabennimmanente Grenzen stoßen. Diese können in beide Richtungen gehen: die Interpretation des Alternativtexts kann deutlich anspruchsvoller als die Interpretation des visuellen Elementes sein. Aber es besteht auch die Gefahr, dass im Alternativtext Lösungshinweise oder ggf. sogar die Lösung enthalten sind. Bei der Thematik Berechnungen kann durch das Zulassen unterschiedlicher Programme wie z. B. LaTeX eine barrierefreie Bearbeitung ermöglicht werden. Bei diesen Klausurformaten sind häufig zusätzlich individuelle Nachteilsausgleiche notwendig, insbesondere für sehbehinderte und blinde Studierende bei Zeichnungen und Diagrammen (Peschke, Schütt 2022). Insgesamt kann aber konstatiert werden, dass der Umsetzungsaufwand deutlich geringer wird, wenn Lehrende bei der Klausurerstellung auf das Thema Barrierefreiheit achten.

## 4. Praxisbeispiele

Im Folgenden sollen zwei konkrete Beispiele für Klausuraufgaben mit vorhandenen Barrieren vorgestellt und jeweils eine Möglichkeit der barrierefreien Gestaltung aufgezeigt werden. Da die Klausurformate Multiple Choice-Prüfungen und Klausuren, bei denen Berechnungen, Diagramme, Abbildungen und Zeichnungen angefertigt oder bewertet werden müssen, besonders herausfordernd sind, wurde hierzu jeweils ein Beispiel ausgewählt.

## a. Multiple Choice-Aufgaben

Hierbei handelt es sich um das Aufgabenformat KPrim, das generell barrierefrei umzusetzen ist. Im Beispiel bei dem an der Universität Hamburg eingesetzten Learning-Management-System OpenOlat ist das Format nach aktuellem Stand 09/2022 nicht barrierefrei. Es ist eine Frage mit vier Aussagen, die jeweils als richtig oder falsch definiert werden.

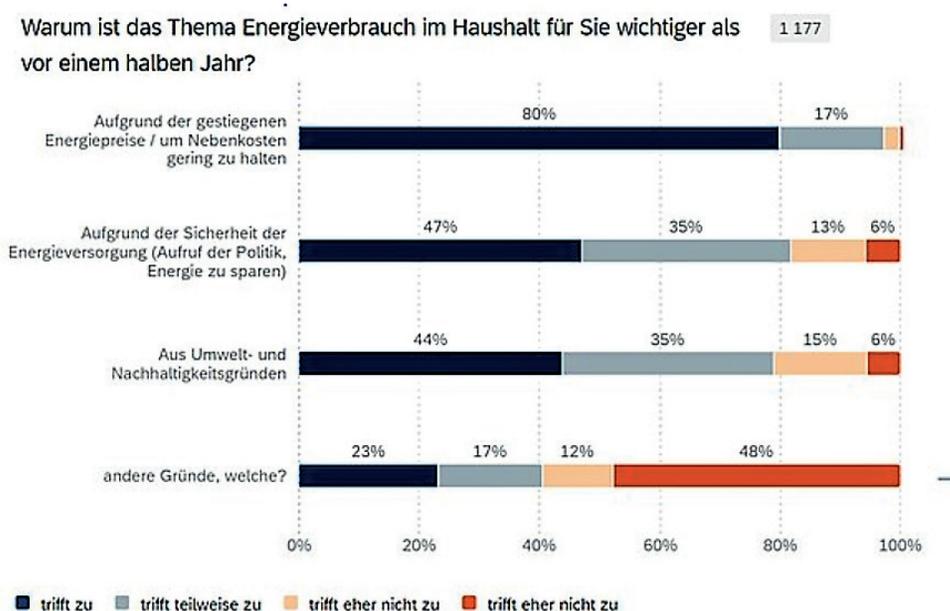
**Aufgabe: Sortieren Sie folgende Aussagen in richtig und falsch:**

Richtig	Falsch	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2+2=6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Katzen haben Flügel.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Manchmal schneit es im Winter.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wasser ist flüssig.

Tabelle 2: Beispiel nicht barrierefreies Multiple Choice-Format bei OpenOlat KPrim

Abbildung 1: Beispiel für nicht barrierefreie Abbildung, Quelle: Grafik\_Gruende\_fuer\_gesteigerte\_Wichtigkeit\_\_PI\_54\_2022.jpg (1024x576) (zvei.org), letzter Zugriff 15.09.2022

Dieses Diagramm enthält unterschiedliche Barrieren. Primäres Problem ist die Lesereihenfolge der Daten und die auf Farben basierende Zuordnung. Zusätzlich ist die Gestaltung kontrastarm und die Schriftgröße zu klein.



Möglichkeit der barrierefreien Gestaltung:

**Aufgabe: Wählen Sie alle richtigen Aussagen aus.**

1. 2+2=6
2. Katzen haben Flügel.
3. Manchmal schneit es im Winter.
4. Wasser ist flüssig.

## b. Einsatz eines auf Farben basierenden Diagramms

Hier wurde auf eine im Internet verfügbare Darstellung eines Diagramms zurückgegriffen; ähnliche Formate wurden in Beratungskontexten mit Lehrenden barrierefrei aufbereitet.

**Aufgabe: Analysieren Sie das folgende Diagramm. Welche Gründe sind im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch aktuell besonders wichtig. Inwieweit unterscheiden sich diese Daten Ihrer Meinung nach von der Thematik vor 2 Jahren?**

Mögliche barrierefreie Darstellung zur gleichen Aufgabe in einer linearen Tabelle:

Tabelle 3: Umfrageergebnisse: Warum ist das Thema Energieverbrauch für Sie wichtiger als vor einem halben Jahr?

Aussage	Trifft zu	Trifft teilweise zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
<b>Gestiegene Energiekosten</b>	80%	17%	3%	0%
<b>Sicherheit der Energiekosten</b>	47%	35%	13%	5%
<b>Umwelt- und Nachhaltigkeitsgründe</b>	44%	35%	15%	6%
<b>Andere Gründe</b>	23%	17%	12%	48%

## 5. Ausblick und Fazit

Zukünftig sollte eine von vornherein barrierefreie Gestaltung von Prüfungen im Sinne des Universellen Designs angestrebt werden. Dafür müssen jedoch gruppenbezogene Standards entwickelt werden. Auch wenn die im Beitrag beispielhaft skizzierten Klausuren sicherlich ein Prüfungsformat darstellen, bei dem eine barrierefreie Gestaltung anspruchsvoll ist, sollten auch Lösungsansätze für andere Formate entwickelt werden, bei denen mögliche Barrieren zum Teil nicht auf den ersten Blick erkennbar sind, z. B. bei mündlichen Prüfungen oder Referaten.

## Literaturverzeichnis

**Gattermann-Kasper, Maika** (2018): Nachteilsausgleich für Studierende mit Beeinträchtigung. Arbeitshilfe für Beratende.

**Gattermann-Kasper, Maika; Schütt, Marie-Luise** (2022): Inklusive Hochschule. In: Recht der Jugend und des Bildungswesens, 70, 1, 92-106.

**Hochschulrektorenkonferenz** (2009): Eine Hochschule für Alle. Empfehlung der 6. Mitgliederversammlung am 21.04.2009 zum Studium mit Behinderung/chronischer Krankheit.

**Middendorf, Elke; Apolinarski, Beate; Becker, Karsten; Bornkessel, Philipp; Brandt, Tasso; Heißenberg, Sonja; Poskowsky, Jonas** (2017): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

**Peschke, Susanne** (2019): Chancengleichheit und Hochschule. Strukturen für Studierende mit Behinderung im internationalen Kontext. Dissertation: Springer VS.

**Peschke, Susanne** (2022): Barrierefreiheit bei (digitalen) Prüfungen – Möglichkeiten und Grenzen. In: Voß-Nakkour, Sarah; Rustemeier, Linda; Möhring, Monika; Deitmer, Andreas; Grimminger, Sanja (Hrsg.): Digitale Barrierefreiheit in der Bildung weiterdenken. Innovative Impulse aus Praxis, Technik und Didaktik (Sammelband). Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg.

**Peschke, Susanne; Schütt, Marie-Luise** (2022): Barrierefreie e-Learningangebote und e-Prüfungen – mehr als eine technische Herausforderung. Vortrag auf der Tagung digitale Barrierefreiheit weiterdenken am 15.09.2022.

**Poskowsky, Jonas; Heißenberg, Sonja; Zaussinger, Sarah; Brenner, Julia** (2018): beeinträchtigt studieren – best2 Datenerhebung zur Situation Studierender mit Behinderung und chronischer Krankheit 2016/17.

**Probiesch, Kerstin** (2021): Barrierefreie Dokumente. In: Peter, U.; Lühr, H. (Hrsg.): Handbuch digitale Teilhabe und Barrierefreiheit. Wiesbaden: Kommunal- und Schul-Verlag, 260-276.

**Schaper, Niclas** (2021): Prüfen in der Hochschullehre. In: Kordts-Freudinger, R.; Schaper, N.; Scholkmann, A.; Szczyrba, B. (Hrsg.): Handbuch Hochschuldidaktik: Utb, 86-102.

Dr. Susanne Peschke

Koordinatorin für barrierefreie Dokumente und assistive Technologien in Studium und Lehre

Büro für die Belange Studierender mit Behinderungen oder chronischen Krankheiten der Universität Hamburg  
Alsterterrasse 1, Raum 301 und 302  
20354 Hamburg

E-Mail: [susanne.peschke@uni-hamburg.de](mailto:susanne.peschke@uni-hamburg.de)



Dr. Maike Gattermann-Kasper

Beauftragte für die Belange von Studierenden mit Behinderungen und Leitung des Büros  
Büro für die Belange Studierender mit Behinderungen oder chronischen Krankheiten der Universität Hamburg  
Alsterterrasse 1, Raum 301 und 302  
20354 Hamburg

E-Mail: [maike.gattermann-kasper@uni-hamburg.de](mailto:maike.gattermann-kasper@uni-hamburg.de)



## Kinder und Jugendliche mit geistiger Behinderung und herausforderndem Verhalten in stationären Wohneinrichtungen

Thomas Reiter, Andrea Kapfer, Wolfgang Dworschak, Christoph Ratz

2022, kartoniert, 126 S., 22,50€  
SBN 978-3-948837-06-8

2022, barrierefreies e-Book 17,99€  
ISBN 978-3-948837-07-5

Diese empirische Untersuchung befasst sich mit der pädagogischen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen mit geistiger Behinderung und herausforderndem Verhalten in stationären Wohneinrichtungen. Aufbauend auf der Beschreibung des Personenkreises wird das erzieherische Handeln thematisiert, wobei auch auf die Anwendung freiheitsentziehender Maßnahmen und die Gabe von Psychopharmaka eingegangen wird.

Ziel der Studie ist es, die Komplexität des untersuchten Phänomens aufzuzeigen und somit zu einem differenzierten Verständnis beizutragen. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse werden abschließend Implikationen für die pädagogische Praxis formuliert.

bentheim:pädagogik  
bei geistiger behinderung

EDITION  
BENTHEIM

Ohmstraße 7, Haus 7 · D-97076 Würzburg · Tel. 0931/2092-2394, Fax: 0931/2092-2390

# Erfahrungsbericht Einsatz Mac und VoiceOver bei Blinden

## Vorgeschichte

Ich begleite seit vier Jahren eine blinde Schülerin an einer Privatschule. Die Schülerin erhielt durch mich ein umfangreiches PC-Training unter Windows und JAWS. Da an der Schule mit MacBooks gearbeitet wird, wollte sie nach knapp zwei Jahren Windows/JAWS auf Mac/VoiceOver umsteigen. Dieser Wunsch wurde von der Schule und den Eltern sehr nachdrücklich bekräftigt. Ich erklärte mich nach Rücksprache und mit Unterstützung meiner Leitung zu diesem Experiment bereit, obwohl die Schülerin wenig technikaffin ist und ihr schon das Erlernen des Umgangs mit dem Screenreader JAWS nicht immer einfach fiel.

Ich selber habe ein hohes Maß an Technikaffinität, arbeite privat mit einem Mac und war daher bereits mit der grundlegenden Bedienung und den Unterschieden zu Windows vertraut. Für eine kompetente Begleitung des Experiments absolvierte ich zusätzlich eine zweitägige Schulung bei einem blinden Mac-Experten. Schon dort fiel mir auf, dass es auf einige, eher simple Problemstellungen, wie z. B. das gezielte Abspeichern in Ordnern, für mich keine zufriedenstellenden Antworten gab. Meine Erfahrungen nach zwei Jahren Einsatz in der Schule bestätigten diese erste Wahrnehmung und waren für mich ziemlich ernüchternd.

## Anmerkungen

- Da die Schülerin an einer englischsprachigen Schule ist, war auch das benutzte System in Englisch und es werden ggf. die englischen Ausdrücke verwendet.
- VOK steht für VoiceOver Key und ist wie bei JAWS im Laptop-Layout standardmäßig die FESTSTELL-Taste.

## Als förderlich erlebt

- Es können einige bekannte Befehle aus der Windows-Welt mehr oder weniger 1:1 übernommen werden: STRG+c wird z. B. zu CMD+c.
- Es muss nur die Braillezeile gekoppelt werden, dann ist das System im Prinzip einsatzfähig. Eine Installation von Treibern entfällt.

## Als hinderlich erlebt

### Navigation

- Was für Windows Bereiche innerhalb eines Fensters sind, die mit F6 angesteuert werden können, sind für VoiceOver Container. Das Handling ist sehr umständlich. Man muss zuerst einen Container (z. B. den Arbeitsbereich) mit einer Tastenkombination verlassen (VOK+UMSCHALT+Pfeil hoch), dann mit einer Tastenkombination (VOK+Pfeil rechts oder links) einen neuen Container ansteuern (z. B. Menüband), um

- dann diesen mit einer weiteren Tastenkombination (VOK+UMSCHALT+Pfeil runter) wieder zu betreten. Erst dann kann man sich mit den Pfeiltasten in diesem Container bewegen oder z. B. im Arbeitsbereich Text eingeben. Beim Ansteuern der Container kommen für Blinde auch immer völlig unwichtige Elemente dazwischen, denn seltsamerweise sind z. B. im Finder (entspricht dem Windows Explorer) der vertikale Trennbalken zwischen linkem und rechtem Fenster sowie die drei Schaltflächen für Schließen, Minimieren und Vollbild jeweils als eigene Container definiert.
- Das Ansteuern von Elementen per Anfangsbuchstabe funktioniert am Mac nur eingeschränkt; man kann jeweils nur einmal den Anfangsbuchstaben verwenden und muss danach mit den Pfeil-Tasten weiterarbeiten. Unter Windows führt mehrmalige Eingabe eines Buchstabens dazu, dass man jeweils zum nächsten Element mit diesem Anfangsbuchstaben springt bzw. zur noch gezielteren Ansteuerung lassen sich auch die ersten beiden Buchstaben eingeben. Eingabe von «Ar» überspringt alle anderen Elemente mit A und bringt einen z. B. direkt zur Datei Arbeitsblatt. Dies funktioniert am Mac leider nicht.
  - Es benötigt meist eine eigene Tastenkombination, um ein Element zu öffnen (CMD+Pfeil runter), aber eben nicht immer. Manchmal funktioniert auch ENTER wie bei Windows. Ich konnte keine Logik erkennen, warum mal das eine und mal das andere oder auch beides geht, es ist aber in jedem Fall verwirrend. ENTER führt beim Mac standardmäßig zum Umbenennen eines Elements.
  - Es gibt zwei Befehle zum Schließen von Fenstern. Ein Programmfenster muss mit CMD+q geschlossen werden (Programm wird beendet). Das Finder-Fenster wird dagegen mit CMD+w geschlossen, was wiederum bei einem Programmfenster ein Minimieren bewirkt. Um die Verwirrung komplett zu machen, quittiert VoiceOver den Befehl CMD+q gar nicht, den Befehl CMD+w aber mit der Rückmeldung «Close».
  - Fensterwechsel geöffneter Fenster sind mir auch nach zwei Jahren noch ein Rätsel. Zwar kann man mit CMD+TAB ähnlich wie bei Windows mit ALT+TAB zwischen geöffneten Fenstern wechseln, aber beim Loslassen auf einem gewählten Fenster wird anschließend nur die Menüleiste des Programms am oberen Bildschirmrand ohne das zum Programm gehörende Fenster angezeigt, wenn das Programmfenster vorher minimiert wurde. Ein Wechsel zwischen zwei geöffneten Word-Dokumenten ist gar nicht möglich, weil Word nur mit einer Instanz angezeigt wird, egal wie viele Dokumente geöffnet sind. Nach einiger Recherche im Internet habe ich dann herausgefunden, dass man das Problem wohl nur mit der Vergabe einer eigenen Tastenkombination lösen kann.
  - Generell sind einige, sonst übliche, wichtige Befehle – z. B. Senden einer Mail in Outlook (in Windows ALT+s) – erst durch Definieren eigener Befehle vorhanden und nutzbar.
  - Der Mac hat die Eigenart, sich immer den zuletzt gespeicherten Ordner zu merken und vorzuschlagen. Generell ist der Speicherprozess im Ordner kompliziert und wenig blindentauglich, das hat auch der blinde Mac-Profi zugegeben. Während Windows spätestens nach dem Neustart

eines Programms immer wieder den Standardordner «Dokumente» vorgibt, so dass man im Zweifelsfall beim Speichern in der Eile des Schulalltages sein Dokument später im Hauptverzeichnis wiederfindet, führt das Verhalten vom Mac in der Praxis dazu, dass Dokumente für den blinden Nutzer ständig «verloren» gehen.

- So landete eine wichtige Prüfung in der Familien-Cloud, weil der Bruder der blinden Schülerin offenbar tags zuvor für sie zuhause etwas in die Cloud gespeichert hatte und dementsprechend in der Schule dann noch der Cloud-Ordner eingestellt war. Fachbezogene Dokumente landen bei der Schülerin immer wieder im falschen Fächerordner, weil zuvor ein anderer Fächerordner zum Speichern genutzt wurde. Die Schülerin hat mittlerweile ein ziemliches Datenchaos.
- Das MacBook Pro kommt mit einer sogenannten Touchbar, die kontextbezogenen Schaltflächen anzeigt – für Nutzer ohne Sehbehinderung ein sehr praktisches Feature. Auch die F-Tasten werden dort bei Bedarf eingeblendet. Den Bedarf legt das Betriebssystem fest, was dazu führt, dass in Word die Tasten erst einmal nicht zu sehen sind. Erst mit einem Kniff konnte ich die F-Tasten in Word dauerhaft einblenden. Damit aber gleich zum nächsten Problem. Wie der Name schon vermuten lässt, ist die Touchbar ein glattes schmales Touchdisplay ohne Orientierung. Ich musste der Schülerin kleine Klebepunkte aufbringen, damit sie ohne Sprachausgabe im Unterricht gezielt zu einer F-Taste springen kann. Da z. B. VoiceOver mit der Taste F5 (+CMD) gestartet und beendet wird, ist ein gezieltes Auffinden der Funktionstasten durchaus wichtig.

- Die Navigation im Internet ist mühsam. Die von JAWS bekannten Kurzbefehle zum Anzeigen von Überschriftenlisten, Linklisten etc. müssen in VoiceOver über einen Rotorbefehl aufgerufen werden. Der Rotor ist für die Mobilgeräte mit Fingergesten sicherlich eine tolle Sache, aber am Mac mit Tastatur (oder auch über den Trackcommander) zu umständlich, weil man jedes Mal den Rotor aufrufen und dann vom zuletzt eingestellten Befehl zum neu gewünschten Befehl wechseln muss.

## Fremdprogramme am Beispiel von Word

VoiceOver arbeitet einigermaßen zuverlässig mit den Apple-eigenen Programmen, aber leider nicht mit Fremdprogrammen, allen voran dem Office für Mac, das auch in der Schule meiner Schülerin als Standardsoftware eingesetzt wird. Die Probleme in Word haben mich viele Stunden Recherche gekostet, zumeist ohne brauchbares Ergebnis.

- Die Bedienung, vor allem die Ansteuerung der Container und die Navigation darin, ist unzuverlässig. Mal funktionieren die Schritte wie erwartet und einige Minuten später mit exakt den gleichen Befehlen wieder nicht. Dann hängt man in irgendeinem Container wie dem Menüband fest und kommt nicht weiter.
- VoiceOver lässt Word bei großen Word-Dokumenten einfach einfrieren, und zwar spätestens dann, wenn man die Suchfunktion nutzen will. Die Schülerin bekommt regelmässig umgesetzte Lehrmittel mit mehr als 200 Seiten. Ich habe die genaue Grenze nicht ausgetestet, aber ca. 200 Sei-

ten reichten schon aus, dass Word einfach einfro. Ich musste die Dokumente nach Pages konvertieren. Nach Bekanntwerden des Problems habe ich die Lehrmittel nur noch kapitelweise ausgeliefert.

- Seit kurz vor Ostern spinnt VoiceOver in Zusammenarbeit mit Word völlig und fängt ohne ersichtlichen Grund das Vorlesen an, sobald ein Dokument geöffnet wird. Außerdem werden Absätze und Leerzeilen nicht mehr angezeigt, was die Schülerin sehr irritiert. In Pages ist die Anzeige wie bisher ordnungsgemäß, was mich vermuten lässt, dass es im Office für Mac ein Update gab, mit dem VoiceOver nicht klarkommt.
- Anders als im AppStore können Fremdprogramme für den Mac ungeprüft vertrieben werden und der Hersteller muss sich an keine Apple-Standards halten. Umgekehrt passt Apple natürlich auch seinen Screenreader nicht an de facto Standardsoftware von Fremdherstellern an, wie das z. B. Freedom Scientific mit JAWS bei MS Office tut.
- Die in Windows gängigen Befehle für Word funktionieren anders oder gar nicht in Word für Mac. Überschriften kann man in Word für Mac zwar noch mit CMD+ALT+1 formatieren, was nahe am Windows Pendant (ALT+1) ist, aber ein F12 unter Windows für «Speichern unter» muss man am Word für Mac z. B. mit CMD+SHIFT+s lösen. Dieser Befehl führt in Apple-eigenen Programmen wie Pages oder TextEdit wiederum standardmäßig zum Duplizieren eines Dokuments.

## Sonstiges

- Auch VoiceOver bietet ein Fenster, in dem in Schwarzschrift angezeigt wird, was gerade

auf der Braillezeile zu lesen ist, aber das Fenster liegt anders als bei JAWS immer über den geöffneten Programmfenstern und ist, egal wohin man es schiebt, im Weg.

- Die Braillezeile war nach dem Koppeln zwar sofort einsatzbereit, aber für eine sinnvolle Nutzung mussten erst die Tasten belegt werden. Vom Hersteller der Braillezeile konnte ich keine Dokumentation bekommen und so musste ich mit Trial & Error herausfinden, wie z. B. eine Zeilenschaltung möglich ist.
- Es fehlen im Alltag die vielen praktischen JAWS-Skripte, die über Tastenkombinationen aufrufbar sind, wie z. B. der Sprachenwechsel. Sie sind entweder gar nicht vorhanden oder wie oben erwähnt nur sehr viel umständlicher über den Rotor zu erreichen.
- Es ist schwierig, bei einem Problem oder einer Frage eine Lösung bzw. Antwort zu erhalten. Es gibt nur einen vergleichsweise kleinen Benutzerkreis und einen noch viel kleineren Expertenkreis.

## Fazit

Es gab noch viele kleine Detailprobleme, z. B., dass die Exponenten-Funktion im Taschenrechner mit keiner der im Internet auffindbaren Tastenkombination funktionierte. Es würde den Rahmen sprengen, alle Probleme aufzulisten und ich bezweifle nicht, dass sich das eine oder andere Problem von einem versierteren Nutzer auch sicherlich lösen ließe. Aber die Tatsache, dass wir oft schon bei einfachen, schulalltäglichen Aufgaben wie z. B. der Navigation auf Probleme stießen, die unter Windows so nicht existieren, lässt mich persönlich von einer Emp-

fehlung eines Einsatzes von Mac und VoiceOver in Schule und Ausbildung sehr klar Abstand nehmen.

Hinzu kommt, dass es keinen wirklichen Support gibt, denn Apple schiebt bei Fragen wie den mit Word geschilderten Problemen die Verantwortung auf die Herstellerfirma der Fremdsoftware – und von der wiederum bekommt man keine Unterstützung für einen Apple Screenreader. Da ist es dann auch wenig hilfreich, dass dieser nichts kostet, was oft als Argument vorgebracht wird.

Abschließend möchte ich nochmals erwähnen, dass ich privat meinen Mac sehr gerne benutze und dass ich ergebnisoffen, vorurteilsfrei und mit meinen guten Erfahrungen bei iOS eher positiv gestimmt an das Experiment herangegangen bin. Die Erfahrungen der letzten zwei Jahre haben mich aber vom System Mac und VoiceOver unter dem Strich überhaupt nicht überzeugen können.

Referent:

Julian Iriogbe

Förderschul- und Rehabilitationslehrer (O+M), Fachspezialist technische Hilfsmittel  
Sonnenring 20, CH - 8590 Romanshorn

E-Mail: reha@iriogbe.ch  
Mobil: +41 79 156 59 50



## Taktile Gebärdensprache im Kontext angeborener Taubblindheit/Hörsehbehinderung

von Maren Marx

2022, kartoniert, 474 S., 44,00€, ISBN 978-3-948837-16-7

2022, barrierefreies e-Book 27,99€, ISBN 978-3-948837-17-4

Die Reihe **bentheim:forschung** wird von Dr. Michael Weis herausgegeben. Sie bietet eine Plattform für Qualifikations- und Forschungsarbeiten im Kontext der Pädagogik bei Blindheit und Sehbehinderung.

In dieser Studie wird die Taktile Gebärdensprache im Kontext angeborener Taubblindheit/Hörsehbehinderung mit Fokus auf ihre strukturellen Eigenschaften näher betrachtet. Durch den Mixed-Methods-Ansatz ergeben sich zwei Teilstudien. In der quantitativen Teilstudie wird anhand einer Fragebogenerhebung der Einsatz morphosyntaktischer Elemente (insbesondere die räumliche Grammatik) sowie die Adaption nonmanueller Komponenten in der Taktile Gebärdensprache von Kommunikationspartner\*innen untersucht. In der qualitativen Teilstudie wird die Taktile Gebärdensprache von Menschen mit Taubblindheit/Hörsehbehinderung anhand von Videomaterial mit dem Fokus auf die Verwendung von Rollenübernahme, Klassifikatorverben und Gesten analysiert.

Die Ergebnisse der beiden Teilstudien werden in der Integration miteinander in Beziehung gesetzt.

**bentheim:forschung**

EDITION  
**BENTHEIM**

Ohmstraße 7, Haus 7 · D-97076 Würzburg · Tel. 0931/2092-2394, Fax: 0931/2092-2390

# Impressum

## blind-sehbehindert

Zeitschrift für das Blinden- und Sehbehindertenbildungswesen im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz und weitere Länder).

Bibliographische Abkürzung: bs ISSN 0176-7836

Die Zeitschrift „blind-sehbehindert“ ist die Nachfolgerin der „Zeitschrift für das Blinden- und Sehbehindertenbildungswesen – Der Blindenfreund“, hervorgegangen aus der Zeitschrift „Der Blindenfreund“, gegründet im Jahre 1881 vom königlichen Schularat Wilhelm Mecker, Düren.

## Herausgeber

### Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik e. V. (VBS)

c/o Johann Wilhelm Klein-Akademie GmbH

Ohmstr. 7, 97076 Würzburg

Web: [www.vbs.eu](http://www.vbs.eu)

E-Mail: [vorstand@vbs.eu](mailto:vorstand@vbs.eu)

Ulrike Bauer-Murr

Vorsitzende des Verbandes für Blinden- und

Sehbehindertenpädagogik

c/o Nikolauspflanze

Am Kräherwald 271, 70193 Stuttgart

E-Mail: [ulrike.bauer-murr@vbs.eu](mailto:ulrike.bauer-murr@vbs.eu)

Patrick Temmesfeld

Vorsitzender des Verbandes für Blinden- und

Sehbehindertenpädagogik

c/o Deutsche Blindenstudienanstalt e. V. (blista)

Am Schlag 2-12, 35037 Marburg

E-Mail: [patrick.temmesfeld@vbs.eu](mailto:patrick.temmesfeld@vbs.eu)

## Geschäftsstelle VBS

c/o Johann Wilhelm Klein-Akademie GmbH

Ohmstraße 7, 97076 Würzburg

Web: [www.vbs.eu](http://www.vbs.eu)

## Verlag

Edition Bentheim der Johann Wilhelm Klein-Akademie GmbH,  
Ohmstr. 7, 97076 Würzburg.

Die Anzeigenverwaltung erfolgt über den Verlag.

E-Mail: [info@jwk-akademie.de](mailto:info@jwk-akademie.de)

Web: [www.edition-bentheim.de](http://www.edition-bentheim.de)

## Redaktion/Editorial Board Review

### Dr. Franz-Josef Beck (Koordinierende Schriftleitung)

Im Grünen Garten 14, 31234 Edemissen

Tel.: 05177 985 999

E-Mail: [franz-josef.beck@vbs.eu](mailto:franz-josef.beck@vbs.eu)

### Stephanie Bechle (stv. Schriftleitung)

Kirchenstraße 23, 74834 Elztal-Dallau

E-Mail: [stephanie.bechle@vbs.eu](mailto:stephanie.bechle@vbs.eu)

### Univ.-Prof. Dr. Sven Degenhardt

Universität Hamburg

Fakultät für Erziehungswissenschaft

Sedanstraße 19, 20146 Hamburg

E-Mail: [sven.degenhardt@uni-hamburg.de](mailto:sven.degenhardt@uni-hamburg.de)

### Erwin Denninghaus

Auf der Klocksborg 14, 59494 Soest

E-Mail: [erwin.denninghaus@vbs.eu](mailto:erwin.denninghaus@vbs.eu)

## Fachbeirat

Dr. Petra Aldridge, Basel

Dr. Birgit Drolshagen, Dortmund

Mechthild Gahbler, Rückersdorf

Prof. Dr. Martin Giese, Heidelberg

Prof. Dr. Ursula Hofer, Zürich

Prof. Dr. Thomas Kahlisch, Leipzig

Frank Laemers, Heidelberg

Prof. Dr. Markus Lang, Heidelberg

Dr. Sabine Lauber-Pohle, Marburg

Thomas Loscher, Friedberg

Dr. Ina Madlener, München

Michael Schäffler, Ilvesheim

Dr. Marie-Luise Schütt, Hamburg

Kirsten Wahren-Krüger, Bietigheim-Bissingen

Imke Wißmann, Schleswig

## Erscheinungsweise

Die Zeitschrift erscheint viermal jährlich:

Februar (Redaktionsschluss 15. Dezember)

Mai (Redaktionsschluss 15. März)

August (Redaktionsschluss 15. Juni)

November (Redaktionsschluss 15. September)

Die Zeitschrift erscheint auch in digitaler Version.

Diese kann über die Geschäftsstelle des VBS bezogen werden.

## Inhaltsverzeichnis

Das Gesamtinhaltsverzeichnis des abgelaufenen Jahrgangs liegt jeweils dem 1. Heft des Folgejahrgangs bei. Des Weiteren sind die letzten sowie auch ältere Ausgaben auf der Website [www.vbs.eu](http://www.vbs.eu) zu finden.

## Bezugsbedingungen

Bezugsbedingungen für VBS-Mitglieder: Der Bezugspreis ist im jährlichen Mitgliedsbeitrag (derzeit 60,- €; ermäßigt 45,- €, Studierende 30,- €) enthalten.

Bezug der digitalen Ausgabe im E-Buch-Standard unter gleichen Bedingungen. Diese ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt und darf nicht verändert oder an Dritte weitergegeben werden.

Mitgliedsantrag über unsere Website [www.vbs.eu](http://www.vbs.eu) oder die Geschäftsstelle.

Bezugsmöglichkeiten für Nichtmitglieder im Abonnement jeweils 4 Hefte: 30,00 €, Einzelheft 7,50 € innerhalb Deutschlands über die Geschäftsstelle.

### Mitgliedsdaten/Abonentendaten

Adressen- und Kontoänderungen (bei Lastschriftauftrag), Anfragen zum Zeitschriftenbezug und zur Mitgliedschaft bitte an den Beauftragten zu Anfragen und zur Mitgliedschaft im VBS  
Jürgen Rieskamp, Bergstr. 3, 82436 Eglfing  
Tel.: 08847 699 1539  
E-Mail: juergen.rieskamp@vbs.eu

### Hinweise an die Autorinnen und Autoren

Umfang und Format der Manuskripte  
Beiträge sollten einen Umfang von 6 bis 8 Seiten (inkl. Literaturverzeichnis und Abbildungen) nicht überschreiten. Manuskripte müssen als Word-Dokument, Skizzen und Bilder z. B. im jpg-Format (Auflösung 300 dpi) per E-Mail-Anhang bei der Schriftleitung eingereicht werden. Die Redaktion behält sich vor, dass Artikel nach der Veröffentlichung (Druck) auch online auf die Homepage gestellt werden können.

### Gliederung der Manuskripte

- Gendergerechte Sprache (Sexus, Beeinträchtigungen, möglichst neutral) beachten
- Gendergerechte Schreibweise nach den offiziellen Regeln der Rechtschreibung (ohne Binnen-I, Sternchen, Unterstrich, Doppelpunkte etc.)
- Textaufbau
- Autor, Autorin
- Titel/Untertitel
- Text
- Literaturangaben (Autor/Autorin, Erscheinungsjahr, Titel [Untertitel], [In: Autor/Autorin, Jahr, Titel] Ort: Verlag, Seitenzahlen)
- Abstrakt/Zusammenfassung (bis zu 200 Wörter)
- Autor- und Autorinnenangaben (Name, Titel, Profession, Tätigkeitsfeld und -ort)
- Foto der Autorin/des Autors bzw. Fotos der Autorinnen/der Autoren
- Anschrift der Autorin/des Autors bzw. Anschriften des Autorenteams mit E-Mail-Adresse
- in der Literaturangabe bei mehreren Autorinnen und Autoren nach dem dritten Namen et al.
- Abbildungen und Tabellen mit Bildunterschriften  
→ s. hierzu: Hinweise zur Erstellung von Alternativtexten
- Grundsätzlich muss jeder Autor und jede Autorin bei Bild- und Tabellenbeigaben folgenden Text, möglichst mit Unterschrift, bestätigen:

### Zusicherung der Autorin/des Autors bzw. des Autorenteams

Ich versichere/wir versichern, dass ich/wir über die Eigentumsrechte aller beigefügten Bilder und Tabellen verfüge/verfügen.

Hiermit erkenne ich/erkennen wir alle Vorgaben zur Textveröffentlichung, wie sie auf der VBS-Homepage unter dem Zeitschrift-Impressum (<http://www.vbs.eu/de/publikationen/zeitschrift-blind-sehbehindert/>) angegeben sind, an.

### Weitere Hinweise

Den Inhalt der Beiträge verantworten die jeweiligen Autorinnen und Autoren. Es ist anzugeben, ob der eingereichte Beitrag bereits in anderen Publikationsorganen erschienen oder dort zur Veröffentlichung vorgesehen ist. Auf die Rücksendung unverlangt eingesandter Beiträge besteht kein Anspruch. Erst nach ausdrücklicher Bestätigung gelten Beiträge als angenommen. Alle Rechte, auch das der Übersetzung, sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

### Bankverbindung

Verband für Blinden- und Sehbehindertenpädagogik e. V. (VBS)  
Evangelische Bank eG (BIC: GENODEF1EK1)  
Geschäftskonto IBAN: DE31 5206 0410 0003 6921 40

### Gestaltung

wildweiss GmbH  
Kiefernsteig 2  
90607 Rückersdorf  
[www.wildweiss.com](http://www.wildweiss.com)

### Herstellung/Druck

bonitasprint gmbh  
Max-von-Laue-Straße 31  
97080 Würzburg  
[www.bonitasprint.de](http://www.bonitasprint.de)  
Druckauflage dieser Ausgabe: 1.850 Exemplare

### VBS-Newsletter

Möchten Sie den kostenlosen VBS-Newsletter beziehen, dann tragen Sie sich bitte auf der VBS-Homepage ([www.vbs.eu](http://www.vbs.eu)) ein.

**Studierende mit Blindheit und Sehbehinderung** können in ihrem Fachbereich der Hochschulen die blind-sehbehindert in digitaler Form ausleihen.

**Vereinbarung mit den Hochschulen:** Die Hochschulen können auf Wunsch zusätzlich eine digital bearbeitete Version der blind-sehbehindert für die jeweilige Bibliothek erhalten. Hier ist die Weitergabe entsprechend zu dokumentieren.