

7. Workshop zu barrierefreien Dokumenten an der Universität Hamburg

Inhaltsverzeichnis

7. Workshop zu barrierefreien Dokumenten an der Universität Hamburg 1	
Tagesprogramm: Freitag, 23. Oktober 2026, 13-18 Uhr.....	2
1. Begrüßung.....	2
2. Vortrag: Barrierefreiheit in der Privatwirtschaft - Die nächste Etappe auf dem Weg zur digitalen Teilhabe für alle, Vortragende: Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten (13:15-13:35).....	2
3. Vortrag: Barrierefreie Bildungsmaterialien gestalten: Alternativtexte zwischen Zugänglichkeit und Didaktik (Projekt DEM: Digital Education Material), Vortragende: Tom Erdel und Dr. Marie- Luise Schütt (13:35-13:55).....	2
4. Vortrag: „Shift Left“ mit Quarto - barrierefreie Publikationen für Lehre und Forschung, Vortragender: Dr. Björn Fisseler (13:55- 14:15).....	3
5. Diskussionsrunde 1 (14:15-14:30).....	4
6. Kaffeepause 1 (14:30-15:00).....	4
7. Fokusrunde KI und digitale Barrierefreiheit – Impulsvorträge (15:00-15:40).....	4
8. World-Café KI und digitale Barrierefreiheit (15:45-16:30).....	5
9. Kaffeepause 2 (16:30-17:00).....	5
10. Vortrag: Barrierefreie Hochschullehre praktisch gestalten: Melvin als niedrigschwelliges Tool, Vortragender: Frank Laemers (17:00- 17:15).....	5

11. Vortrag: Digitale Labore für alle, Vortragende: Marcel Schade und Tobias Ortelt (17:15-17:30).....	5
12. Vortrag: Interaktive Nutzung von 2D taktilen Displays für die Erkundung von komplexen Dokumenten, Vortragender: Lukas Schölch (17:30-17:45).....	6
13. Diskussionsrunde 2 (17:45-18:00).....	7

Tagesprogramm: Freitag, 23. Oktober 2026, 13-18 Uhr

1. Begrüßung
2. Vortrag: Barrierefreiheit in der Privatwirtschaft - Die nächste Etappe auf dem Weg zur digitalen Teilhabe für alle, Vortragende: Prof. Dr. Erdmuthe Meyer zu Bexten (13:15-13:35)

Mit Inkrafttreten des Barrierefreiheitsstärkungsgesetzes (BFSG) am 28. Juni 2025 und nach den bereits sehr weit fortgeschrittenen Umsetzungen im öffentlichen Sektor (seit Einführung der Richtlinie (EU) 2016/2102 im September 2018) verlagert sich der Handlungsdruck aktuell auf die Privatwirtschaft. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, den Anforderungen der WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) gerecht zu werden. Die praktische Umsetzung wird derzeit jedoch oftmals durch fehlendes Fachwissen und begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen erschwert.

Die digitale Barrierefreiheit erfordert eine strategische Verankerung in den Geschäftsprozessen sowie eine belastbare Dokumentation der Konformität. Mit der Marktüberwachungsstelle der Länder für die Barrierefreiheit (MLBF) in Magdeburg von Produkten und Dienstleistungen in Magdeburg wurden die institutionellen Voraussetzungen für die Aufsicht geschaffen. Die praktische Umsetzung, auch im Kontext des European Accessibility Act (EAA), läuft bislang allerdings noch vergleichsweise schleppend voran.

3. Vortrag: Barrierefreie Bildungsmaterialien gestalten: Alternativtexte zwischen Zugänglichkeit und Didaktik (Projekt DEM: Digital Education Material), Vortragende: Tom Erdel und Dr. Marie-Luise Schütt (13:35-13:55)

Barrierefreie digitale Schulbücher sind eine zentrale Voraussetzung für die chancengleiche und diskriminierungsfreie Teilhabe aller Lernenden und gewinnen vor dem Hintergrund aktueller gesetzlicher Anforderungen, sowie des Universal Design for Learning (UDL) zunehmend an Bedeutung. Im Erasmus+Projekt Digital Education Material (DEM) wurden digitale Mathematik- und Geographieschulbücher aus vier europäischen Ländern hinsichtlich ihrer didaktischen Qualität und Barrierefreiheit untersucht. Die Ergebnisse zeigen u.a., dass insbesondere Alternativtexte für Abbildungen und Grafiken häufig fehlen oder nicht den Anforderungen an eine zugängliche und lernförderliche Informationsvermittlung entsprechen. Auf Grundlage der Analysen wurden interdisziplinäre Gestaltungsrichtlinien entwickelt und in barrierefreien Prototypen digitaler Schulbücher umgesetzt, die unterschiedliche Formen von Alternativtexten für verschiedene didaktische Einsatzszenarien veranschaulichen. Der Beitrag stellt diese Ansätze vor und diskutiert, wie Alternativtexte zur Umsetzung von UDL-Prinzipien und zur Gestaltung inklusiver digitaler Schulbücher beitragen können.

4. Vortrag: „Shift Left“ mit Quarto - barrierefreie Publikationen für Lehre und Forschung, Vortragender: Dr. Björn Fisseler (13:55-14:15)

An Hochschulen entstehen täglich Dokumente und Präsentationen, die in der Lehre und für Publikationen genutzt werden. Neben Word, PowerPoint und LaTeX gewinnt ein textbasierter Workflow mit Markdown

an Bedeutung: Inhalt und Layout sind sauber getrennt, Dateien sind offen, versionierbar und gut automatisierbar. Barrierefreiheit ist mit reinem Markdown jedoch nicht immer leicht umsetzbar. Mit Quarto steht seit 2022 ein kostenloses und offenes Publikationssystem zur Verfügung, das barrierearme Ausgaben nach dem Prinzip „shift-left“ bereits beim Schreiben unterstützt. So können Dokumente in Markdown geschrieben und in HTML, ePUB, PDF, in Präsentationen, Webseiten oder Dashboards umgewandelt werden. Die Barrierefreiheit der Inhalte lässt sich von Anfang an berücksichtigen. Im Fokus des Vortrags stehen dabei komplexe Inhalte: Datentabellen, Diagramme und mathematische Formeln. Für Datentabellen wurden verschiedene R-Pakete erprobt und die Ausgabequalität verglichen. Diagramme können in Quarto mit R oder Python erzeugt und mit Unterstützung entsprechender Pakete barrierefrei umgesetzt werden. Auch die teilautomatisierte, KI-gestützte Erstellung von Alternativtexten wird gezeigt und kritisch diskutiert. Abschließend werden verschiedene Ausgabewege für barrierefreie Dokumente und Möglichkeiten der Barrierefreiheitsprüfung gezeigt. Quarto eignet sich für wissenschaftliche Veröffentlichungen ebenso wie für Lehrmaterialien. Daher schließt der Beitrag mit Hinweisen für den persönlichen Workflow.

5. Diskussionsrunde 1 (14:15-14:30)

6. Kaffeepause 1 (14:30-15:00)

7. Fokusrunde KI und digitale Barrierefreiheit – Impulsvorträge (15:00-15:40)

- Barrierefrei by Design: KI-gestützte Lernmaterialien als systematischer Ansatz (Vortragende: Imran Hossain, Louis Dunkel und Dr. Sarah Voß-Nakkour)

- KI-gestützte Erstellung barrierefreier, standardkonformer PDFs (Vortragende: Andreas Deitmer, David Smida und Ali Gürler)
- Prompts & Agenten für fachgerechte Alternativtexte oder Bildbeschreibungen: Kursbestimmung und Steuerungswerkzeuge im KI-Aufwind (Vortragende: Dorothea Hayh)
- Plattform für die eigenständige KI-gestützte Umwandlung von Lehrmaterialien für Studierende (IncluDocs BW) (Vortragende: Patryk Dzierzawski und Tobias Schlumberger)

8. World-Café KI und digitale Barrierefreiheit (15:45-16:30)

9. Kaffeepause 2 (16:30-17:00)

10. Vortrag: Barrierefreie Hochschullehre praktisch gestalten: Melvin als niedrigschwelliges Tool, Vortragender: Frank Laemers (17:00-17:15)

Rund 16 Prozent aller Studierenden in Deutschland sind von Beeinträchtigungen betroffen – doch nur etwa sieben Prozent der Lehrenden fühlen sich ausreichend informiert, um barrierefrei zu lehren. Das Forschungsprojekt Shuffle (Hochschulinitiative digitale Barrierefreiheit für Alle) hat praxisnahe Tools entwickelt, die Hochschullehrenden den Einstieg erleichtern. Das webbasierte Tool Melvin unterstützt bei der Erstellung barrierefreier Lernvideos: In einem einzigen Arbeitsablauf lassen sich Videos aufnehmen, automatisch Untertiteln und über einen barrierefreien Player mit Transkript teilen – kostenlos und ohne technisches Vorwissen. Der große Vorteil für User ist, dass im Player entsprechend der individuellen Bedarfe, Elemente individuell angepasst werden können.

11. Vortrag: Digitale Labore für alle, Vortragende: Marcel Schade und Tobias Ortelt (17:15-17:30)

Digitale Labore ermöglichen das zeit- und ortsunabhängige Experimentieren. Im Projekt LAB4ALL - Access@DigitalLabs arbeiten die Bereiche DoBuS (Bereich Behinderung und Studium) und KdL (Koordination digitale Lehre) im Zentrum für HochschulBildung der TU Dortmund zusammen an der Steigerung der Barrierefreiheit von digitalen Laboren, um möglichst allen Studierenden einen Zugang zu diesen zu ermöglichen. Das Projekt wird durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre in der Förderlinie Freiraum 2025 gefördert.

Am Beispiel eines digitalen Labors aus der Werkstofftechnik, das an der TU Dortmund entwickelt wurde und über die Plattform LabsLand weltweit zugänglich ist, wird in diesem Beitrag der iterative Prozess des Barriereabbaus verdeutlicht. Dieser Prozess umfasst Voruntersuchungen durch Projektmitarbeitende, Testungen, die von einem Test-Team, bestehend aus Studierenden mit studienerschwerenden Beeinträchtigungen, durchgeführt wurden, und den daraus abgeleiteten Gestaltungs- sowie Überarbeitungsempfehlungen. Diese sind in engem Austausch mit den Laborentwickelnden und den Betreibenden der Plattform diskutiert worden, um didaktisch-organisatorische Rahmenbedingungen zu beachten, sowie ihre technische Umsetzbarkeit bzw. Skalierbarkeit bzgl. der gesamten Plattform abgestimmt werden konnten. Perspektivisch sollen diese Empfehlungen auch als Unterstützung für die Überarbeitung anderer, sowie die Entwicklung neuer, digitaler Labore dienen.

12. Vortrag: Interaktive Nutzung von 2D taktilen Displays für die Erkundung von komplexen Dokumenten, Vortragender: Lukas Schölch (17:30-17:45)

2D taktile Displays eröffnen neue Möglichkeiten zur Erkundung komplexer Dokumente wie Präsentationsfolien oder schriftlicher Ausarbeitungen, bei denen die Anordnung der Elemente eine semantische Bedeutung hat. Besonders für blinde Studierende bieten sie den Vorteil, Inhalte interaktiv zu erfassen und zu manipulieren. Diagramme, Textelemente und deren räumliche Anordnung können eigenständig wahrgenommen werden.

Im Vortrag wird eine am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) entwickelte Anwendung vorgestellt, die auf unterschiedlichen 2D taktilen Displays eingesetzt werden kann. Die Anwendung ermöglicht einen selbstständigen Zugang zu Dokumenten mit komplexen Inhalten und unterstützt damit eine barrierefreie und interaktive Arbeitsweise.

13. Diskussionsrunde 2 (17:45-18:00)