



GET INSPIRED

KI-Tools zur Unterstützung digitaler Barrierefreiheit in der Lehre

Dr. Kristina Schneider,
Projekt LInK; Teilprojekt ‚Lehren ohne Barrieren‘
Kristina.schneider@zvw.uni-goettingen.de

Hallo!

Ablaufplan

- Mini-Input zu Studieren mit Beeinträchtigungen
- KI-Tools zur Steigerung von Barrierefreiheit in der Lehre
- KI-Tools ausprobieren
 - Runde 1: Alternativtexte
 - Runde 2: automatische Untertitel
- Abschluss

„Studierende mit Beeinträchtigungen“ sind eine heterogene Gruppe

22. Sozialerhebung, Deutsches Studentenwerk (2021) und best 3 (2023)

- Ca. 24% aller Studierenden in Deutschland studieren mit einer Behinderung, chronischen oder psychischen Erkrankung
- Bei 16% aller Studierenden ist die Beeinträchtigung studienrelevant, d.h. es bestehen Barrieren in Bezug auf Studium, Lehre und Lernen
- Nur bei 3% dieser Studierenden ist die Beeinträchtigung auf Anhieb zu erkennen, bei 56% ist sie auf Dauer unsichtbar
- Vorliegende Beeinträchtigungen sind psychische Beeinträchtigungen (65%), chronisch-somatische Erkrankungen (13%), Mehrfachbeeinträchtigungen (7%), Sinnes und Bewegungsbeeinträchtigungen (5%), Legasthenie und weitere Teilleistungsstörungen (4%) und sonstige Beeinträchtigungen (5%).

Barrierefreiheit („Strukturen und Prozesse für unbekannte Personen“)

- Rechtliche Grundlage aus WCAG 2.0, UN-BRK, EU-Richtlinie 2016/2102 und BITV 2.0, BGG und NBGG, und NHG

Gesetzeslage verpflichtet

- zur Barrierefreiheit sämtlicher Angebote der Informationstechnik
 - zu gleichberechtigtem Zugang von Menschen mit Behinderung zu Bildung
 - Benachteiligungen abzubauen, damit Angebote ohne fremde Hilfe wahrgenommen werden können
- Von vorneherein unterschiedliche Bedarfe bei der Gestaltung bedenken um Barrieren abzubauen
- Ist eine proaktive und strukturelle Herangehensweise
- Reduziert den Bedarf an individuellen Lösungen, wie z.B. Nachteilsausgleich

Verknüpfung: Barrierefreiheit, KI und Lehre

- entscheidende Rolle von KI in der Förderung von Barrierefreiheit und Inklusion
- Manche KI Tools helfen beeinträchtigten Personen besonders im alltäglichen Leben Barrieren zu überwinden
- andere sind auch hervorragend geeignet um Lehrende bei dem Abbau von Barrieren zu unterstützen

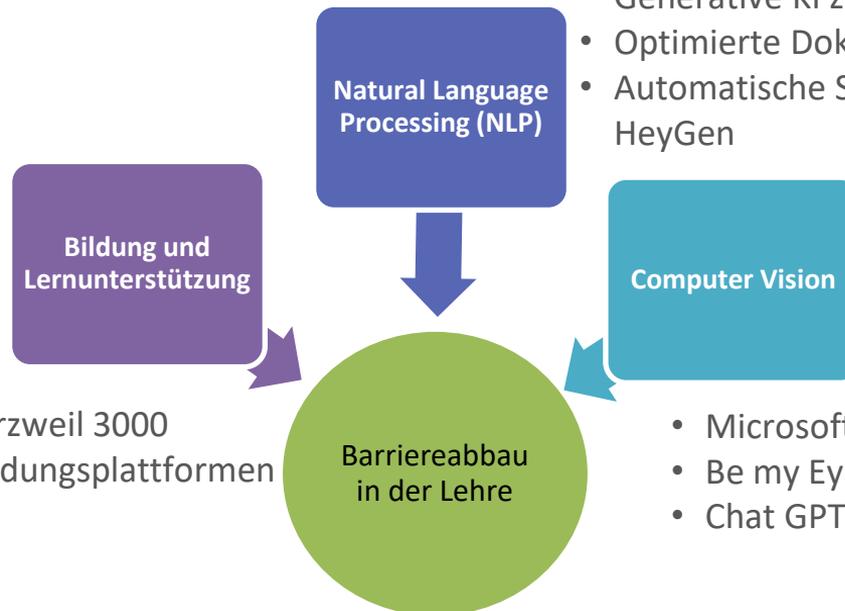
Folgendes Beispiel

1. (Potenziell) Gute Einsatzmöglichkeit in der Lehre

KI aus dem Bereich...

(Potenziell) Gute Einsatzmöglichkeiten in der Lehre

- Speech to text tools für (Live-) Untertitelung, Transkripte wie Amberscript, M365, Whisper
- Generative KI zur eigenen Sensibilisierung
- Optimierte Dokumentverarbeitung: Axes4Word
- Automatische Sprachübersetzung: Gebärdensprach-Avatare, HeyGen



- Read&Write, Kurzweil 3000
- KI-gesteuerte Bildungsplattformen

- Microsoft Copilot, Astica
- Be my Eyes, Be my AI, Seeing AI
- Chat GPT 4

Chancen, Grenzen und Herausforderungen

Chancen in Bezug auf Lehre

- Anwendungen helfen Barrieren auszugleichen
- Zunehmende Masse und Weiterentwicklung von Tools
- Berücksichtigung im Planungsprozess (*kann..., wenn...*)

Herausforderungen und Grenzen

Strukturell: Kostenpflichtige Lizenzen, Datenschutz, zeitintensive Klärung

Für Lehrende und andere, die Inhalte bereitstellen

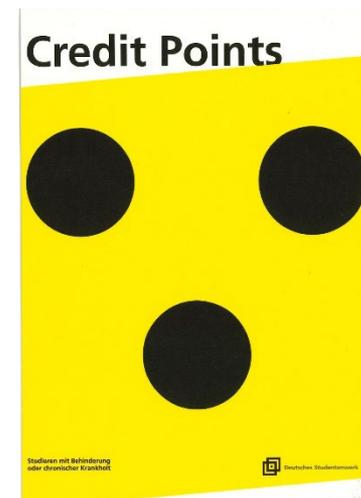
- Nicht automatisch integriert, es muss berücksichtigt werden
- Man muss sich mit Standards und Technik vertraut machen
- Trotz Automatisierung ist menschliche Beurteilung/ Kontrolle notwendig

Ausprobieren 1 – Alternativtext (Alt-Text)

- Eine nicht sichtbare Textbeschreibung von Bildern/ Icons
- Zugang für sehbeeinträchtigte Personen Inhalte mit Screenreader zu erfassen
- Abhängig vom Kontext kann der Alternativtext eines Bildes unterschiedlich sein
- Inhalt und die Funktion: Was ist zu sehen und in welchem Kontext steht das Bild? (Was ist fachlich/ inhaltlich relevant?)
- Möglichst kurz, aber vollständig
- Neutrale Formulierung, evtl. reichen auch Stichpunkte
- Text im Bild verschriftlichen, aber keine dekorativen Elemente beschreiben

Ausprobieren 1 – Alternativtexte

- Be my AI (App auf Handy)
- [Copilot](#) (Microsoft, Open AI Funktion)
- [Ahref](#)
- [Alttext.ai](#)
- → <https://tinyurl.com/kibarrierefreiheit>



Auswertung

- Wie bewerten Sie die Qualität?
- Könnten Sie es für die Lehre/ Vorbereitung der Lehre nutzen?

$$x_{1,2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

Ausprobieren 2 – Speech to text (Transkripte und UT)

- Transkripte geben lautsprachliche Informationen als geschriebenen Text wieder, UT verschriftlichen auditive Informationen als Textzeilen im unteren Bereich des Bildschirms
- Beide ermöglichen schwerhörigen/tauben Studierende lautsprachliche Inhalte zu verstehen

Untertitel

- .srt oder .vtt - sind 'einfache' Formate, sie können mit Text-Editor geöffnet und (weiter) bearbeitet werden
- Aufbau: Laufende Nummerierung, Anfangs und Endzeit in bestimmter Schreibweise, gefolgt von Text-Häppchen
- Können zu gängigen Plattformen hinzugefügt werden

Ausprobieren 2 – Speech to text

- Tool: Amberscript und Voice AI (Eigenentwicklung KISSKI)
- Unkorrigierte Untertitel anschauen und korrigieren (Online oder Ausdruck)

Auswertung

- Wie bewerten Sie die Qualität? Wo finden Sie Fehler?
- Welche Arten von Fehlern/ Fehlerkategorien können Sie ausmachen?
- Könnten Sie es für die Lehre/ Vorbereitung der Lehre nutzen?

Abschluss

- Was nehmen Sie mit?
- Welche Fragen bleiben offen?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

