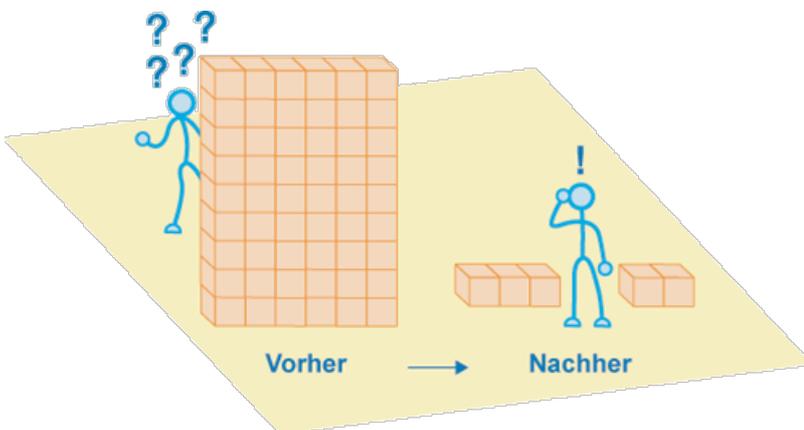


Barrierefreiheit: Inklusives E-Learning

Für Studierende mit Behinderungen gibt es an Präsenzhochschulen unterschiedliche Barrieren. Dazu gehören z.B. unzugängliche Hörsäle für Rollstuhlfahrer, mangelnder Zugang zum Tafelbild für blinde und sehbehinderte Studierende sowie fehlende Gehörlosendolmetscher und schlechte Verständlichkeit der Sprache für Hörbehinderte. E-Learning kann teilweise dazu beitragen, solche Barrieren zu reduzieren. Zugleich können durch zunehmende multimediale, dynamische und synchrone Inhalte und Werkzeuge jedoch auch neue Barrieren entstehen.

Barrierefreie Internetangebote an Hochschulen

Eine barrierefreie Gestaltung von Internetangeboten an Hochschulen betrifft zwei unterschiedliche Aspekte: (1) den Webauftritt von Hochschulen, Informationsseiten zur Studienorganisation, zur Einschreibung etc. sowie Seiten von Fakultäten und Lehrstühlen. Informationen hierzu sowie zu assistiven Technologien, die Studierenden mit Behinderungen auch den Zugang zur Präsenzlehre erheblich vereinfachen können, finden Sie in der Vertiefung **Barrierefreiheit: Technische Aspekte**; (2) den direkten Kontext von Lehre und Lernen, z.B. das Lernmanagementsystem (LMS), digitale Prüfungsformen und Lernmaterialien sowie eine barrierefreie bzw. inklusive Didaktik. Um dieses zweite Themenfeld geht es in der folgenden Vertiefung.



Gesellschaftlicher und rechtlicher Hintergrund

Nach Artikel 3 des Grundgesetzes darf niemand wegen einer Behinderung benachteiligt werden. Zu der Gruppe der betroffenen Personen gehören Blinde, Sehbehinderte, Gehörlose und Schwerhörige, motorisch sowie kognitiv behinderte Menschen. An Hochschulen sind einer Erhebung des Deutschen Studentenwerks (2012) zufolge ca. 8% der Studierenden (190.000 Personen) von einer Behinderung oder einer chronischen Erkrankung betroffen.

Im Jahr 2002 trat das Bundesgesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen in Kraft. In den folgenden Jahren wurden auch in den Bundesländern Landesgleichstellungsgesetze erlassen, die sicherstellen sollen, dass Menschen mit Handicaps in allen Lebensbereichen gleiche Zugangsmöglichkeiten haben; dies gilt auch für die Universitätsgesetze der Bundesländer. Inzwischen liegt in allen Bundesländern ein jeweils an das Gesetz des Bundes angelehntes Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) vor.

Alle Gleichstellungsgesetze erwähnen auch die barrierefreie Informationstechnik, die genauen Anforderungen unterscheiden sich jedoch in den einzelnen Bundesländern. Eine Übersicht über die Landesgleichstellungsgesetze und die Verordnungen zur barrierefreien Informationstechnik bietet das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales geförderte Projekt Di-Ji (Digital informiert - im Job integriert). Außerdem verabschiedete das EU-Parlament Ende Februar 2014 den Entwurf einer Richtlinie, deren Ziel es ist Personen mit Behinderungen ab 2016 den barrierefreien Zugang zu den Websites öffentlicher Stellen zu ermöglichen. Die Richtlinie soll bis Mitte 2014 von den Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden.

Zudem hat die UN-Konvention zum Behindertenrecht von 2008 in Artikel 24 das Recht auf Bildung formuliert. Dies verpflichtet alle Vertragsstaaten, ein integratives Bildungssystem auf allen Ebenen zu gewährleisten. Die Verantwortung für die Umsetzung der notwendigen Anforderungen im Bereich der Hochschulen liegt nach dem Beschluss Eine Hochschule für Alle der Hochschulrektorenkonferenz von 2009 bei der jeweiligen Hochschulleitung, die sich gemeinsam mit den Behindertenbeauftragten und anderen Kooperationspartnern dieser Thematik anzunehmen hat.

Barrierefreier Zugang zu digitalen Lernangeboten

Durch barrierefrei gestaltete digitale Angebote – Webseiten, Lernmaterialien, Veranstaltungsaufzeichnungen usw. – kann ein erheblicher Beitrag zum Nachteilsausgleich und zur Inklusion von Studierenden mit Behinderungen geleistet werden. Dabei kommen je nach Behinderung unterschiedliche assistive Technologien zum Einsatz, beispielsweise Screenreader, Spracheingaben, Vergrößerungssoftware oder Bildschirmtastaturen. Bei der Gestaltung von digitalen Lernangeboten muss darauf geachtet werden, dass diese Hilfsmittel unterstützt werden. Inklusion erfordert somit auch die Entwicklung von Kompetenzen zur Bewertung und Vermeidung von Barrieren. Dies betrifft an Hochschulen die folgenden zentralen Bereiche:

- Lernmanagementsystem (LMS): An den meisten Hochschulen sind LMS die technische Plattform für E-Learning-Angebote; dennoch wurde lange nicht darauf geachtet, sie barrierefrei zu gestalten. Dies hat sich inzwischen geändert: Es gibt sowohl Plattformen, die speziell in Bezug auf Barrierefreiheit entwickelt wurden (z.B. A-Tutor oder die BFW online Plattform für Blinde) als auch LMS, die für Barrierefreiheit weiterentwickelt wurden (z.B. ILIAS, Moodle oder OPAL). Jedoch kann die Nutzung einzelner Funktionen durch assistive Technologien wie Screenreader oder Vergrößerungshilfen sehr unterschiedlich sein, und bei vielen LMS bestehen weiterhin Barrieren, etwa wenn Beiträge mittels WYSIWYG-Editor erstellt werden, bei E-Assessments, beim Abrufen und Einfügen von Kalendereinträgen etc. (vgl. Weber & Voegler 2014, S. 6 f.). Allgemeine Hinweise zur barrierefreien Gestaltung von LMS, Prüfkriterien und Testberichte finden sich auf der Seite Web ohne Barrieren. Weber & Voegler (2014, S. 7) weisen jedoch darauf hin, dass Prüfkriterien teilweise nicht vollständig sind und beispielsweise nicht die Kommunikation mittels Gebärdensprache beinhalten. Da eine barrierefreie Gestaltung von LMS zudem nicht in der Hand von einzelnen Lehrenden oder Hochschulen liegt, regen sie eine Meldestelle für Barrieren auf LMS an, die sowohl dazu dienen könnte, Lehrenden Tipps zur Vermeidung von Barrieren unter den bestehenden Bedingungen zu geben als auch Hinweise zur Weiterentwicklung für Hersteller zu sammeln.
- Lernmaterialien: Lernressourcen können in unterschiedlichen Formaten zur Verfügung gestellt werden, z.B. als Texte, Grafiken oder multimedial als Audio oder Video aufbereitet. Grundsätzlich erhöhen die Darstellung in unterschiedlichen Modi (visuell, auditiv) und die Nutzung unterschiedlicher Codes bzw. Symbolsysteme die Wahrscheinlichkeit, dass beeinträchtigte Studierende Informationen ihren Möglichkeiten entsprechend verarbeiten können. Dennoch können je nach Behinderung unterschiedliche Barrieren auftreten. So müssen z.B. Texte für Blinde sauber strukturiert werden, damit Screenreader zwischen verschiedenen Gliederungsebenen und -elementen unterscheiden können. Grafiken müssen verbal beschrieben werden; für mathematische Formeln gibt es spezielle geeignete Darstellungsformen; so kann z.B. die Auszeichnungssprache MathML von Screenreadern vorgelesen werden. Für Hörbehinderte müssen Videos mit Untertiteln versehen werden, die nicht nur den gesprochenen Text, sondern beispielsweise auch Geräusche erläutern. Das komplexe Themenfeld der Erstellung barrierefreier Lernmaterialien wird ausführlich behandelt in dem Langtext "Inklusives E-Teaching" (Weber & Voegler 2014).
- E-Assessment: Inzwischen werden an in vielen Hochschulen webgestützte Assessments eingesetzt, sowohl als (meist zeit- und ortsunabhängige) Selbsttests wie auch als E-Klausur zu Prüfungszwecken, die i.d.R. in einem speziellen Prüfungsraum an der Hochschule durchgeführt werden. Für inklusives E-Teaching muss einerseits

sichergestellt werden, dass sowohl die gestellten Aufgaben als auch die Rückmeldungen darauf barrierefrei angezeigt werden. Zur Erstellung automatisch auswertbarer Aufgaben wird häufig das vom IMS Global Learning Consortium entwickelte Format Question & Test Interoperability (QTI) verwendet. QTI-Tests können mit verschiedenen Editoren erstellt, in Aufgabensammlungen verwaltet und in ein LMS importiert werden. Dargestellt werden sie dann durch in das LMS integrierte sog. Player. Allerdings haben Untersuchungen zur Barrierefreiheit gezeigt, dass bei verschiedenen Playern und bestimmten Aufgabentypen – z.B. Drag & Drop- und Hotspot-Aufgaben – Barrieren für blinde, sehbehinderte und auch motorisch eingeschränkte Nutzende entstehen können. Identifizierte Barrieren sind außerdem z.B. die fehlende Angabe von Alternativtexten bei Bildern oder dass keine Interaktion mittels Tastatur möglich ist. In Prüfungssituationen sollten solche Aufgabentypen deshalb vermieden werden; zudem muss u.a. sichergestellt werden, dass behinderte Prüflinge ggf. zusätzliche Anwendungen, etwa zur Anfertigung von Nebenrechnungen, nutzen können.

Weiterführende Informationen

- Der Langtext „Inklusives E-Teaching“ von Gerhard Weber & Jens Voegler befasst sich schwerpunktmäßig mit der Gestaltung von barrierefreien Lernmaterialien (Texten, mathematischen Formeln, Grafiken und Multimedia) und E-Assessments; zudem stellt er Möglichkeiten zur Prüfung der Barrierefreiheit von Lehrmaterialien in PDF und HTML vor. Darüber hinaus wird einleitend ein Einblick in die Situation von Lernenden mit Behinderungen in Deutschland sowie rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen an Hochschulen gegeben.
- In der Online-Veranstaltung „Barrierefreies E-Learning? Zum Stand der Dinge“, die im November 2013 stattfand, gaben Prof. Dr. Gerhard Weber (TU Dresden) und Dipl.-Inf. (FH) Wiebke Köhlmann (Univ. Potsdam) einen Überblick über den Stand der Technik, um die Präsenzlehre zugänglich zu gestalten. Außerdem ging es um die barrierefreie Gestaltung von synchronen kollaborativen Lernszenarien am Beispiel von CSCL-Plattformen.
- Unterschiedliche Leitfäden zur Gestaltung von barrierefreiem E-Learning, Lernmaterialien und Hinweise auf getestete Lernplattformen sind im Portal Web ohne Barrieren zusammengestellt. Dort finden sich außerdem Links zu Praxisbeispielen für barrierefreies E-Learning.
- Im Kompetenzzentrum für Gebärdensprache und Gestik, SignGes, an der RWTH Aachen werden von einem interdisziplinären Team, das sich paritätisch aus gehörlosen und hörenden Wissenschaftlern zusammensetzt, neben der Lehre der Deutschen Gebärdensprache für Studenten und der Erarbeitung von Grundlagenforschung zur Gebärdensprache, barrierefreie Anwendungen neuer Medien entwickelt.
- Hinweise zur Gestaltung von Lehrmaterialien und auf hierfür eingesetzte Werkzeuge finden sich auch im Wiki „Lehre Praktisch“ der FernUniversität in Hagen sowie auf der ELVIS-Seite der TU Dresden.
- Die Stiftung Warentest stellt online ein Special zum Thema „Barrierefreies E-Learning: Digitale Hürden überwinden“ bereit.

Barrierefreie Didaktik

Über die Zugänglichkeit zu digitalen Lernangeboten hinaus ist an Hochschulen allerdings auch eine barrierefreie Didaktik notwendig. Dazu gibt es bisher erst wenige Erkenntnisse, jedoch ist zu berücksichtigen, dass Maßnahmen sich häufig nicht nur auf die Bereitstellung geeigneter digitaler Medien beziehen, sondern auch auf die Unterstützung im Präsenzstudium und dass beide Bereiche sich verzahnen und ergänzen. So wurden im Projekt „ELBA“, einem Teilprojekt der Notebook-University Karlsruhe, das sich mit dem Thema "E-Learning – Chancen und Barrieren für Sehgeschädigte" auseinandersetzt, folgende Leitfragen gestellt: Welches sind die speziellen Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe? Wie verändern sich die Lernmöglichkeiten für Studierende mit konkreten Behinderungen? Welche Schritte sind notwendig, um spezifische Barrieren abzubauen? (vgl. Zentel 2006, S. 5 f.)

Beispielsweise sollten blinde und sehbehinderte Studierende gerade zu Beginn eines Studiums beim Erlernen und Einüben des wissenschaftlichen Schreibens, der Auseinandersetzung mit der Fachliteratur und den jeweils fachspezifischen Stilen durch kontinuierliche Zusammenarbeit unterstützt werden, um Kompetenzen zur Vermeidung von Fehlern in der Darstellung zu entwickeln. Dabei muss auch das Korrigieren von digitalen Ausarbeitungen selbst barrierefrei erfolgen (vgl. Weber & Voegler 2014, S. 6).

An der Universität Dortmund wurden individuelle Fachtutoriate durchgeführt, in denen Lehrende gemeinsam mit betroffenen Studierenden erforderliche hochschuldidaktische Anpassungen von Lehrangeboten an deren spezielle Bedürfnisse erarbeiten. Dies betrifft z.B. eine der jeweiligen Behinderung entsprechende Anpassung von Studienmaterialien – auch solchen, die z.B. in der Präsenzveranstaltung eingesetzt werden – oder auch den Einsatz von Assistenten, bei dem ebenfalls thematisiert werden muss, welche Aufgaben den Lehrenden zukommen (ebd.).

Schließlich müssen ggf. auch nicht-behinderte Studierende darüber informiert werden, dass bei anderen Lernenden in der Gruppe Einschränkungen bestehen, um so ein Bewusstsein für deren jeweilige Bedürfnisse zu schaffen. So weist Wiebke Köhlmann in einem Vortrag über Barrierefreiheit von kollaborativem und synchronem Lernen (2013) darauf hin, dass für blinde Nutzende Einschränkungen beim Zugriff auf bestimmte Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge bestehen (z.B. asynchrone Tools wie E-Portfolios oder Weblogs und synchrone Tools wie Chat und kollaborative Editoren); gar nicht zugänglich sind ihnen Werkzeuge wie Videokonferenz und interaktives Whiteboard. Für gehörlose Nutzende sind Chat, interaktives Whiteboard und kollaborative Editoren nur eingeschränkt, Video- und Audiokonferenz gar nicht zugänglich.

Beispiele

- Die Arbeitsgruppe Studium für Blinde und Sehbehinderte (AG SBS) der TU Dresden, die Teil der Professur Mensch-Computer Interaktion an der Fakultät Informatik ist, stellt auf ihren Seiten blinden und sehbehinderten Studierenden ein umfangreiches Unterstützungs- und Informationsangebot zur Verfügung. Dazu gehören z.B. ELVIS, ein Katalog für die Suche nach barrierefrei aufbereiteten Lehrmaterialien, die auch universitätsübergreifend an blinde und sehbehinderte Personen ausgeliehen werden können, Informationen zum Thema Studium und Behinderung sowie die Vermittlung von Ansprechpartnern, die u.a. zu Themen wie Nachteilsausgleich, Möglichkeiten zur erweiterten Studienfinanzierung und persönlichen Arbeitsplatzausstattungen informieren können.
- An der FernUniversität in Hagen unterstützt der Arbeitsbereich Audiotaktile Medien blinde und sehbehinderte Menschen u.a. durch die Bereitstellung speziell aufbereiteter Kursmaterialien und für Screenreader optimierte Kursdokumente.
- Das Portal „HeLB“ der TH Mittelhessen bietet chronisch kranken und behinderten Studierenden verschiedene Unterstützungsmöglichkeiten: Ein Virtueller Campus stellt nicht nur bedürfnisgerecht aufbereitete Materialien zur Verfügung, sondern bietet Studierenden auch die Möglichkeit, z.B. Präsentationen einzureichen oder eigene Erfahrungen zu diskutieren. Über E-Vorlesungen können sie in Echtzeit an Vorlesungsübertragungen teilnehmen, dabei stehen auch Möglichkeiten zur Kommunikation mit dem Dozenten und den anderen Teilnehmenden zur Verfügung. Ein weiteres Angebot sind Online-Klausuren, die rechtssicher von einem beliebigen Ort außerhalb der Hochschule geschrieben werden können.
- Einen Überblick über alle Beratungsstellen für behinderte Studierende an deutschen Hochschulen mit ihren unterschiedlichen Angeboten finden Sie auf der Seite des Deutschen Verbands für Blinde und Sehbehinderte in Studium und Beruf.
- Das Portal „Visuelles zu Beruf, Leben und Lernen“ - Vibelle ist das deutsche gebärdensprach-basierte Lern- und Informationsportal für berufsrelevantes Wissen und eLearning in Gebärdensprache. Unter der Kategorie „Vibelle-Info“ geht es um die barrierefreie Vermittlung von Wissen über die „Arbeitswelt“. Hier kann der gehörlose und schwerhörige User sich über Berufe, Verträge, Rechte und Pflichten im Arbeitsleben oder aber über Aus- und Weiterbildung und vieles mehr informieren. Im Bereich „Vibelle-eLearning“ können Gehörlose und Schwerhörige für den Beruf wichtige Fertigkeiten wie Deutsch, Mathematik, Englisch oder BWL auffrischen. Ein Kurs zum Themenkomplex „Mensch & Gesellschaft“ ergänzt dieses Angebot um gesellschaftliche Aspekte. Alle Gebärdensprachvideos auf Vibelle werden bilingual von Texten oder Untertiteln flankiert.

Zitation

e-teaching.org (2018). Barrierefreiheit: Inklusives E-Learning. Zuletzt geändert am 03.05.2018. Leibniz-Institut für Wissensmedien: https://www.e-teaching.org/didaktik/konzeption/barrierefreiheit/index_html. Zugriff am 24.10.2020

[Barrierefreiheit](#) [Direkt zum Inhalt](#) [Übersicht](#) [Erweiterte Suche](#) [Direkt zur Navigation](#) [Kontakt](#)