# fnma Spotlight

## Transkript zum Video: „Digitale Barrierefreiheit“

### Einleitung Teil 1:

**Simone Adams**: Hallo und schön, dass Sie da sind! Wir sind Simone Adams

**Manuel Feldbaumer**: und Manuel Feldbaumer vom Zentrum für digitales Lehren und Lernen der Universität Graz.

**Simone Adams**: In diesem Video geht es um ein wichtiges, aber oft zu wenig beachtetes Thema für Unterricht und Lehre mit digitalen Medien: die digitale Barrierefreiheit.

Das bedeutet, dass beim Einsatz von digitalen Medien und Technologien darauf geachtet wird, dass die verwendeten Methoden und Tools keine Barrieren für Menschen mit Behinderung und Beeinträchtigung darstellen, also dass Inhalte von allen Lernenden wahrgenommen werden können. Menschen mit Seh- oder Hörbehinderungen, aber auch Personen mit Lern- und Konzentrationsschwierigkeiten, verwenden oft sogenannte assistive Technologien, um Informationen wahrzunehmen – dazu gehören Bildschirmlupen, die Inhalte stark vergrößern, oder Screenreader, die Informationen und Texte mittels Computerstimme vorlesen und gänzlich über die Tastatur bedienbar sind. Assistive Technologien sind aber auch elektronische Kommunikationshilfen wie Texteingabe- oder Textausgabeprogramme sowie Hörgeräte oder Induktionsschleifen – das sind Anlagen, die akustische Signale in einem Raum direkt auf ein Hörgerät übertragen.

**Manuel Feldbaumer**: Damit solche assistiven Technologien ihre Arbeit leisten können, braucht es erstens ein Bewusstsein dafür, welche unterschiedlichen Arten und Ausprägungen von Behinderung es geben kann und zweitens wie Lernumgebungen ganz allgemein möglichst barrierearm gestaltet werden können, um Probleme erst gar nicht auftreten zu lassen oder zumindest zu minimieren.

Deshalb möchten wir in diesem Video auch verschiedene Arten von Behinderung „erfahrbar“ machen und Lernende zu Wort kommen lassen, die erzählen, was barrierefreie digitale Lehre für sie persönlich bedeutet.

### Einleitung Teil 2:

**Simone Adams**: Doch keine Sorge: für die Berücksichtigung von digitaler Barrierefreiheit benötigt es in den meisten Fällen keine besonderen technischen Kompetenzen. Vieles kann bei der Erstellung von neuen Lernmaterialien einfach mitgeplant werden. Dazu gehören eine übersichtliche Struktur von Dokumenten und Präsentationen sowie das Nutzen von Formatvorlagen, die in den gängigen Programmen integriert sind. Oder das Einfügen von Bildbeschreibungen für Grafiken und Bilder, das Bereitstellen von Transkripten zu Videos bzw. das Erstellen von Untertiteln für die Einbettung im Video. Wahlmöglichkeiten bei der Verwendung von digitalen Tools im Unterricht sind ebenfalls hilfreich, und generell der Versuch, Inhaltsvermittlung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip zu gestalten. Das bedeutet, dass Lerninhalte am besten sowohl durch Sehen als auch Hören wahrnehmbar sein sollten.

Und eines gleich vorweg – digitale Barrierefreiheit kann für alle Menschen nützlich und sinnvoll sein.

**Manuel Feldbaumer**: Genau! Für die Studentin in der Bibliothek, die sich noch schnell ein Video in Vorbereitung auf die Lehrveranstaltung ansehen möchte, aber die Kopfhörer vergessen hat, und somit die Untertitel braucht um dem Inhalt zu folgen.

**Simone Adams**: Oder wenn ein Schüler ein Lernvideo ansieht, das nicht in seiner Erstsprache ist, und er die Untertitel als Lernhilfe verwenden kann.

**Manuel Feldbaumer**: Und dann gibt es noch die große Gruppe der sogenannten „nicht sichtbaren“ Behinderungen und chronischen Erkrankungen, die für andere nicht gleich erkennbar sind. Personen mit Legasthenie, also mit einer Lese- und Rechtschreibschwäche, benützen z.B. oftmals eine Software mit Vorlesefunktion für digitale Texte. Das machen auch manche Lernende mit ADHS/ADS oder Lernende mit psychischen Erkrankungen, um sich besser auf die Inhalte konzentrieren zu können.

**Simone Adams**: Wichtig für das Verständnis von digitaler Barrierefreiheit ist, dass sich die Darstellung von digitaler Information für Menschen mit Behinderung deutlich von der Standard-Darstellung unterscheiden kann. So sind Bildschirmlupen hilfreich und für manche Lernenden notwendig, erschweren aber mitunter die Orientierung in einem Dokument oder auf einem Bildschirm, wenn im Online-Unterricht zu viele Tools gleichzeitig verwendet werden sollen.

Das gleiche gilt für die akustische Darstellung von Text mittels Screenreader oder die Ausgabe über eine Braille-Zeile für blinde Menschen.

In diesem Fall ist jeweils nur eine Zeile einzeln wahrnehmbar und das Navigieren durch einen Text ist wesentlich zeitaufwändiger als für sehende Personen.

Deshalb ist es ratsam, Texte mit Formatvorlagen zu erstellen, die von der Screenreader-Software dann richtig erkannt werden, um das Navigieren zwischen Überschriften, Aufzählungszeichen oder anderen Elementen im Text zu erleichtern.

Bei Bildern oder Grafiken sind die schon erwähnten Bildbeschreibungen wichtig – sogenannte Alternativtexte – weil sonst Bilder für blinde Menschen nicht wahrnehmbar sind. Dazu gehört auch die Kennzeichnung von Schmuckgrafiken die keine inhaltliche Relevanz haben, damit der Screenreader auch wirklich nur jene Inhalte vorliest, die wichtig sind. Denn was für sehende Lernende gute grafische Aufbereitung ist, kann für blinde Nutzer\*innen von Screenreadern sonst schnell mühsam werden.

### Farbfehlsichtigkeit:

**Manuel Feldbaumer**: Farbfehlsichtigkeiten, die bei weltweit etwa 300 Millionen Menschen vorkommen, können auch ein Problem darstellen, besonders wenn Farben als alleiniges Mittel für Information verwendet werden. Besonders häufig ist die Rot-Grün-Sehschwäche, die bei 8 Prozent der Männer in Österreich und Deutschland und 0,4 Prozent der Frauen vorkommt. Die Unterscheidung zwischen den Farben Rot und Grün ist für diese Menschen schwierig. Das kann für interaktive Elemente wie Buttons oder Checkboxen genauso relevant sein wie für Grafiken und Diagramme.

Daneben gibt es noch die sogenannte Blausehschwäche sowie die vollständige Farbenblindheit, bei der nur Kontraste wie „hell-dunkel“ wahrgenommen werden können.

Um Problemen bei möglichen Farbfehlsichtigkeiten vorzubeugen, gibt es verschiedene Lösungsmöglichkeiten: zusätzlicher Text als Erklärung, ergänzende Formen, verschiedene Icons oder unterschiedliche Muster bzw. Schraffierungen.

### Hörbehinderungen:

**Simone Adams**: Wenn Hörbehinderungen vorliegen, ist die Wahrnehmbarkeit von akustischen Signalen beeinträchtigt. Das kann sich unterschiedlich bemerkbar machen, abhängig von der Hörbeeinträchtigung.

**Manuel Feldbaumer**: Während gehörlose Menschen meist über Gebärdensprache kommunizieren und in bestimmten Situationen Dolmetscher\*innen für Gebärdensprache und Lautsprache dabeihaben, haben Menschen mit Tieftonschwerhörigkeit beispielsweise Schwierigkeiten, Frequenzen unterhalb von 2000 Hertz wahrzunehmen und von Nebengeräuschen zu unterscheiden.

**Simone Adams**: Im Gegenzug dazu sind für Menschen mit Hochtonschwerhörigkeit vor allem weibliche Stimmen und Kinderstimmen sowie Zischlaute wie beispielsweise die Konsonanten „S“, „H“ und „F“ schwer verständlich und dumpfer wahrnehmbar.

**Manuel Feldbaumer**: Tinnitus sind Geräusche im Ohr eines Menschen, die ohne eine äußere Schallquelle entstehen. Betroffene hören Töne in einem oder beiden Ohren, entweder permanent oder wiederkehrend. Das kann ein Pfeifen, Summen, Brummen, Rauschen, oder Klopfen sein und somit die Wahrnehmung von Gesprochenem beeinflussen oder bestimmte Frequenzen vollständig überlagern.

**Simone Adams**: Die Schallleitungsstörung wiederum verringert die Hörleistung bei allen Frequenzen. Alle Geräusche werden leiser wahrgenommen und sie hören sich für Betroffene an wie durch Watte.

### Nicht-sichtbare Behinderungen:

**Manuel Feldbaumer**: Konzentrationsschwierigkeiten, Teilleistungsstörungen wie Legasthenie und Dyskalkulie und psychische Erkrankungen wie Depressionen und Angsterkrankungen gehören zu den nicht sichtbaren Behinderungen. Hier sind die Bedürfnisse so vielfältig wie die Menschen selbst. Wenn aber Lernende Wahlmöglichkeiten haben, wie sie mitarbeiten können – zum Beispiel mündlich oder schriftlich – wie sie Präsentationen aufbereiten und abhalten – synchron oder asynchron – und mit welchen Tools Aufgaben bearbeitet werden, kann vielen der Weg zum Lernerfolg erleichtert werden.

**Simone Adams**: Didaktische Vielfalt ist dabei genauso wichtig wie regelmäßige Pausen, die Zurverfügungstellung von Materialien auf einer Lernplattform und die rechtzeitige und klare Kommunikation von Aufgaben und Abgabefristen.

**Manuel Feldbaumer**: Allgemein gilt: Je besser ich meine Lernenden kenne und je mehr ich über ihre individuellen Bedürfnisse weiß, desto besser kann ich sie unterstützen. Bedarfe können zu Beginn des Semesters durch anonyme Umfragen erhoben werden und eine gemeinsame Diskussion über das Thema Barrierefreiheit schärft das Verständnis der Gruppe für die Vielfältigkeit ihrer Mitglieder.

### Statements von Studierenden:

**Simone Adams**: Im Präsenzunterricht kann auf viele Dinge einfach und schnell eingegangen werden, in asynchronen Online-Phasen und in der reinen Online-Lehre gibt es gewiss noch ein paar mehr Herausforderungen. Deshalb haben wir Studierende der Universität Graz anonym befragt, was für sie digitale Barrierefreiheit in der Online-Lehre bedeutet. Das hatten sie zu sagen:

„Barrierefreie digitale Lehre bedeutet für mich…“

* „wenn das Tool, über das eine Lehrveranstaltung abgehalten wird, mit assistiver Technologie gut bedienbar ist.“
* „wenn Nachdenkpausen und stille Reflexionsphasen in die synchrone Online-Einheit eingebaut werden, damit ich die Inhalte besser verarbeiten kann.“
* „wenn nicht nur die Chats der Meeting-Programme für den Informationsaustausch verwendet werden.“
* „wenn bei Videokonferenzen alle die nicht am Wort sind ihren Ton stumm schalten, damit mein Hörgerät nicht so viele Nebengeräusche überträgt und ich mich besser auf die sprechende Person konzentrieren kann.“
* „wenn relevante Bilder mit Bildbeschreibungen hinterlegt werden.“
* „wenn Materialien von Unterrichtseinheiten auch in schriftlicher Form oder als Video zur Verfügung stehen, damit ich mir die Inhalte mehrmals durchlesen und ansehen kann.“
* „wenn Plattformen, auf denen Unterlagen bereitgestellt werden und Arbeitsaufträge hochgeladen werden, mit assistiven Technologien bedienbar sind.“
* „wenn ich die Möglichkeit habe, eine Präsentation nicht live vor allen zu halten, was mich sehr nervös macht, sondern ich sie im Vorfeld über Video oder als Podcast aufnehmen kann.“
* „Digitale Barrierefreiheit ist für mich in die Gesellschaft integriert zu werden ohne das zuerst einfordern zu müssen.“

### Abschluss:

**Manuel Feldbaumer**: Sie haben also gesehen, dass digitale Barrierefreiheit auf vielfältige Art hergestellt werden kann.

**Simone Adams**: Wir hoffen, Sie konnten einige Ideen und Inspirationen für Ihren Unterricht mitnehmen, um allen Menschen einen gleichwertigen Zugang zu Bildung zu ermöglichen.

### Video Credits:

Konzept: Simone Adams, Barbara Levc und Manuel Feldbaumer, Universität Graz

Produktion: Zentrum für digitales Lehren und Lernen, Universität Graz

CC BY 4.0 Simone Adams, Barbara Levc, Manuel Feldbaumer

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>