

# magazin

➤ 04 | 2023



THEMENSCHWERPUNKT:

**Inklusive Gestaltung  
von Hochschulen –  
Innovation und  
Barrierefreiheit  
in der Lehre**

## EDITORIAL

Das Jahr geht zu Ende, und es ist Zeit, auf zwölf ereignisreiche Monate zurückzublicken. Besonders hat uns die Entwicklung unserer Gemeinschaft beschäftigt, und wir möchten einige Höhepunkte mit euch teilen.

In Sachen Ansprechpersonen hat sich einiges getan: Anna Füßl wurde nach beinahe einem Jahr als kooptiertes Mitglied des Präsidiums durch die Generalversammlung in ihrer Rolle als stellvertretende Präsidentin für die Universitäten bestätigt. Auch die Positionen des Generalsekretariats und des Sekretariats wurden neu besetzt. An dieser Stelle noch einmal herzlichen Dank für die sehr gute Zusammenarbeit in den vergangenen Jahren an Michael Kopp und Martina Friesenbichler sowie auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit während der nächsten Jahre an Stephanie Jäger. Ebenfalls ein herzliches Danke ergeht an alle hier nicht namentlich genannten Personen, die unermüdlich dazu beitragen, den Verein zu dem zu machen, was er ist. An Themen hat es uns nicht gemangelt: Besonders in Erinnerung bleibt das Thema Prüfen mit einer der größten Arbeitsgruppen, die wir als fnma jemals hatten, die Umsetzung einer nationalen OER-Zertifizierungsstelle, oder auch viele Gespräche zum Thema Künstliche Intelligenz.

Ein Höhepunkt des vergangenen Jahres war unsere feierliche Rückbesinnung auf die Wurzeln unseres Vereins: Das 20-jährige Jubiläum des Vereinsbestehens. Wir feierten gemeinsam in den Räumlichkeiten der TU Wien. Es war eine Gelegenheit, unsere gemeinsamen Erfolge zu würdigen, Erinnerungen auszutauschen und den Blick auf die zukünftigen Herausforderungen zu richten.

Besonders stolz sind wir auf den Start unseres umfangreichen KI-Projekts, das die neuesten Erkenntnisse hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre an österreichischen Hochschulen in diesem dynamischen Bereich vorantreiben wird. Die rasante Entwicklung von Künstlicher Intelligenz bietet Chancen, aber auch Verantwortung, und wir sind entschlossen, einen positiven Beitrag zu leisten.

Die lebendige Community, beispielsweise sichtbar in der AG OER und in der AG KI, ist noch immer das Herzstück unseres Vereins. Der regelmäßige Austausch von Ideen und Erfahrungen trägt dazu bei, dass wir gemeinsam wachsen und lernen können.

Mit diesen Gedanken im Rücken blicken wir voller Optimismus auf das kommende Jahr. Möge es genauso inspirierend und erfolgreich sein wie das vergangene. Wir danken euch und allen Mitgliedern, Partner:innen und Unterstütze:rinnen für eure Mitwirkung und wünschen euch herzliche Festtage sowie ein gesundes und erfolgreiches neues Jahr!

Ortrun Gröbinger  
*Präsidentin fnma, [ortrun.groeblinger@fnma.at](mailto:ortrun.groeblinger@fnma.at)*



Ortrun Gröbinger

**> INHALT 04/2023**

<b>EDITORIAL</b>	<b>2</b>
<hr/>	
<b>AKTUELLES AUS DEM VEREIN</b>	
<hr/>	
Arbeitsbericht des Präsidiums	5
Die HAUP ist OER-Hochschule	7
AG OER etabliert sich als zentrale Anlaufstelle für Hochschulen	8
Künstliche Intelligenz trifft Hochschule: Einblick in ein forschungsgeleitetes Projekt	10
<hr/>	
<b>THEMENSCHWERPUNKT</b>	
<hr/>	
Mehr als Untertitel und Alternativtexte: Empfehlungen für (digitale) Barrierefreiheit an der Hochschule	12
Digitale Zugänglichkeit mit den Big Five unterstützen – Erfahrungen aus einem strategischen Entwicklungsprojekt an der Fachhochschule Nordwestschweiz	15
Künstliche Intelligenz für mehr Inklusion und Barrierefreiheit in der Lehre	19
Wo fängt Barrierefreiheit an und hört sie irgendwo auf?	23
Digitale Barrierefreiheit an der TU Graz	26
All inclusive: Schulungskonzepte für einen barrierefreien Studienalltag	29
Das Handwerk der inklusiven Hochschullehre	33
Vision in Vielfalt: Auf dem Weg zu einer inklusiven Bildung	36
Inklusion inklusive KI – eine Inklusionssensible Hochschulentwicklung durch den Einsatz von KI vorantreiben. Voraussetzungen	40
Ankündigung Schwerpunktthema für das Frühjahrs-Magazin	43
<hr/>	
<b>KOMMENTAR</b>	
<hr/>	
Was ist die (wissenschaftliche) Leistung?	45
<hr/>	

**ZFHE**

Aktuelles zur Zeitschrift für Hochschulentwicklung	46
<b>PUBLIKATIONEN:</b> Aktuelle Publikationen von fnma	47
<b>Veranstaltungen und Termine   Calls:</b> Jänner – März 2023	48

## > ARBEITSBERICHT DES PRÄSIDIUMS

Das Jahr neigt sich dem Ende zu und wir blicken im Herbst auf viele Aktivitäten, aber vor allem auf das Jubiläum – 20 Jahre fnma – und die Generalversammlung zurück.

Am 16. November 2023 feierte das Forum Neue Medien in der Lehre Austria (fnma) sein 20-jähriges Bestehen und zeigte dabei zahlreiche Facetten seiner umfangreichen Vereinstätigkeit. Eine aktuelle Keynote von Jürgen Cito zum Einsatz von KI in der Hochschullehre, gefolgt von runden Tischen zu Themen wie Open Educational Resources und Künstliche Intelligenz ermöglichten einen gemeinsamen Austausch. Mit Video-Grußbotschaften von Kurt Hoffmann und Peter Mirski als Mitglieder des ersten Vereinspräsidiums und mit Erinnerungen von Jutta Pauschenwein als erste Vereinspräsidentin wurde 20 Jahre Vereinsleben gestartet. Besonderer Dank gebührt Martin Ebner für 16 Jahre Präsidentschaft, der den Verein maßgeblich mitgestaltete und prägte. Präsidentin Ortrun Gröbinger stellte abschließend in ihrem Ausblick die zukünftigen Vorhaben und Projekte des Vereins vor. Mit [diesem Link](#) gelangen sie zu Bildern und Videos von der Jubiläumsfeier im TU the Sky der TU Wien und dem gemeinsamen Abendessen über den Dächern von Wien

Michael Kopp und Martina Friesenbichler scheidet mit 31.12.2023 aus dem Verein aus, eine mehrmonatige Übergabe an Stephanie Jäger ist bereits abgeschlossen. Wir danken Michael und Martina für die jahrelange professionelle Unterstützung. Mit Mag. Stephanie Jäger MA ist es uns gelungen, eine Expertin mit langjähriger Erfahrung in der Vereinsführung zu finden, damit einher geht auch die Verlagerung des Bürostandortes und Vereinssitzes nach Lustenau.

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz in der Hochschullehre beeinflusst zunehmend die Art und Weise, wie wir lernen und lehren. Wir stehen vor der Herausforderung, zum einen die Potenziale von KI in der Lehre bestmöglich zu nutzen und zum anderen Prüfungssettings im Zeichen von KI zu überdenken. Der Verein fnma erhielt erfolgreich eine Förderzusage vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung für ein Projekt, bei dem der zentralen Frage nachgegangen wird, wie der aktuelle Stand bei der Nutzung von KI an den österreichischen Hochschulen aussieht und welche Handlungsoptionen sich in Zusammenhang mit den Chancen und Risiken beim Einsatz von KI in der Hochschullehre anbieten. Die Projektgruppe wurde gegründet, Arbeitsgruppen besetzt und die

---

[Jubiläum – 20 Jahre fnma](#)

---

---

[Übergabe  
Generalsekretariat](#)

---

---

[Von KI lernen, mit KI  
lehren: Die Zukunft der  
Hochschulbildung](#)

---

Arbeit begonnen. Die Projektlaufzeit ist bis 09/2024, erste Zwischenergebnisse werden bis 01/2024 erwartet.

Die Arbeitsgruppe OER unter der Leitung von Michael Kopp hat sich in den letzten Monaten mittlerweile zwei Mal getroffen und mögliche Strategien und Ziele wurden besprochen. Als erste Pädagogische Hochschule hat die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien das OER-Zertifikat erhalten.

Der Weiterbetrieb von Rocketchat wird aufgrund eines Beschlusses der Generalversammlung unter Einbezug der Delegierten eingestellt. Der Wunsch nach weiteren Überlegungen betreffend einer leichter zugänglichen Austauschplattform wurde genannt.

Die Förderzusage für die Fortführung der ZFHE- Zeitschrift für Hochschulentwicklung für den Zeitraum 2024 bis 2026 seitens des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung konnte fixiert werden.

Auch dieses Jahr wurden wieder viele spannende Projekte eingereicht und bestehende konnten abgeschlossen werden und stehen zeitnah auf der Webseite für alle zur Verfügung. Das Projekt „Optimierung des OER-Produktionsworkflows durch KI-gestützte Werkzeuge“ wurde durch das Projektkonsortium der Universität Innsbruck und der Universität Graz eingereicht. Das zweite Projekt „Studierende durch digitale Angebote in der Entwicklung transversaler Kompetenzen fördern“ wurde vom Projektkonsortium PLUS, PH Stefan Zweig Salzburg und der FH Salzburg eingereicht. Die Projekte stellen wir Ihnen dann in einem der nächsten Magazine genauer vor.

Am 18. Oktober 2023 hat der Talk „Erfahrungen mit KI in der Lehre“ mit mehreren Referent:innen und Austauschpadlets der Teilnehmenden stattgefunden. Es gab spannende Vorträge mit anschließenden Diskussionen.

Elfriede Berger

*Mitglied des fnma Präsidiums, [elfriede.berger@fnma.at](mailto:elfriede.berger@fnma.at)*

---

OER und  
Zertifizierungsstelle

---

---

Digital Services

---

---

ZFHE – Zeitschrift für  
Hochschulentwicklung

---

---

Projektförderung durch  
fnma

---

---

fnma Talks

---

## > DIE HAUP IST OER-HOCHSCHULE

Als erste pädagogische Hochschule in Österreich hat die HAUP am 16. November 2023 das Zertifikat zur „Certified OER Higher Education Institution“ vom FNMA – Forum neue Medien in der Lehre Austria erhalten. Diese Auszeichnung unterstreicht das Engagement der Hochschule für offene Bildung und den freien Zugang zu Wissen. Open Educational Resources (OER) sind frei verfügbare Lehr- und Lernmaterialien, die dazu beitragen, den Zugang zu Bildung zu erleichtern, Barrieren für Lernende abzubauen und die Vernetzung zu stärken. Teil dieser Zertifizierung ist das Projekt openHAUP, wo Materialien aus dem Agrar- und Umweltbereich geteilt und allen zur Verfügung gestellt werden.

Rektor Thomas Haase, Institutsleiterin Elfriede Berger und Projektleiterin Susanne Aichinger freuen sich über die Zertifizierung und betonten die Bedeutung von OER für die Bildungslandschaft. „Die Sensibilisierung für dieses Thema und der gesamte Weg zum Zertifikat zeigen, dass wir bereit sind, Ressourcen zu teilen und damit zugleich das Netzwerk dahinter stärken wollen. Es freut mich besonders, dass wir hier eine Vorreiterrolle einnehmen“, so Rektor Haase.

„Die Hochschule hat bereits zwei Ausbildungslehrgänge für die Lehrenden der LFS, HLFS und der HAUP zum Practitioner durchgeführt, alle Studierenden der HAUP erhalten im Rahmen der Ausbildung ebenfalls die Qualifikation und Zertifizierung“, hebt Susanne Aichinger, OER-Verantwortliche der Hochschule, den Nutzen für die agrarische Bildung und Beratung hervor.

Die im Projekt entstandene Plattform openHAUP soll das Repositorium im Agrar- und Umweltbereich werden und Wissen aus diesen Bereichen bündeln. Ein besonderer Dank gilt der Arbeitsgemeinschaft OER, allen voran Dr. Sandra Schön, für die wertvolle Begleitung in diesem Projekt. Weitere Infos zum Zertifikat: <https://www.oer-zertifikat.at>

*Birgit Steininger*

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik,  
Öffentlichkeitsarbeit



Abb. 1: DI (FH) Ortrun Gröbinger, MSc. (FNMA), Susanne Aichinger, MA (HAUP), Rektor Dr. Thomas Haase (HAUP), Dr. Sandra Schön (FNMA)

## > AG OER ETABLIERT SICH ALS ZENTRALE ANLAUFSTELLE FÜR HOCHSCHULEN

Die AG OER hat sich im zweiten Halbjahr 2023 zweimal getroffen, um sich entsprechend den vom fnma Präsidium definierten [Leitlinien für fnma Arbeitsgruppen](#) neu auszurichten. Das erste Treffen am 12. Oktober fand online statt und hatte zum Ziel, konkrete Arbeitsschwerpunkte der AG für 2024 zu definieren. Dabei wurde jedoch rasch deutlich, dass zunächst ein Abstimmungsprozess darüber wichtig ist, welche Zielsetzungen die AG in welcher Intensität verfolgen möchte. Zudem zeigte sich, dass das mit 90 Minuten anberaumte Meeting nicht ausreichend Zeit bot, um alle mit der Neuausrichtung verbundenen Fragen in der jedenfalls notwendigen Ausführlichkeit zu diskutieren und zu klären. Um allen Beteiligten genügend Raum für das Einbringen ihrer Sichtweisen zu geben, wurde ein zweites Treffen vereinbart.

Dieses zweite Treffen fand am 4. Dezember von 10.00 bis 15.00 Uhr an der Universität für angewandte Kunst in Wien statt. Die AG bedankt sich sehr herzlich bei ihrem Mitglied Sybille Hentze für die Organisation des Besprechungsraums und die bereitgestellte Verpflegung. Am Vormittag wurden zunächst unterschiedliche Vorschläge für zukünftige Arbeitsschwerpunkte diskutiert. Die Bandbreite reichte von der Organisation von OER-Veranstaltungsformaten (als Tagung, interaktive Vortragsreihe oder als Webinare) über die Etablierung von Informations- und Austauschformaten (als (Online-)Stammtisch, Informationsverbreitung über die fnma Medien oder als Bereitstellung von Beratungsangeboten durch OER-Expert:innen), die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit OER (z.B. zum Thema Qualitätssicherung) und die Identifizierung von Motivationsfaktoren für den Einsatz und die Produktion von OER bis hin zur Durchführung einer Umfrage darüber, wie viele Lehrende OER in welcher Form an österreichischen Hochschulen verwenden.

Dabei kristallisierte sich heraus, dass sich die AG auf zwei generelle Schwerpunkte konzentrieren will: Einerseits sollen Strukturen geschaffen werden, die einen kontinuierlichen Erfahrungs- und Informationsaustausch untereinander ermöglichen. Andererseits sollen auch Zielsetzungen verfolgt werden, mithilfe derer die AG zum Jahresende 2024 ein konkretes Arbeitsergebnis präsentieren kann.

Unter der Prämisse, dass die Umsetzung aller diskutierten Vorschläge die Ressourcenkapazitäten der AG-Mitglieder übersteigt, wurden die Arbeitsschwerpunkte für 2024 am Nachmittag konkretisiert. Die Etablierung der AG OER als zentrale Anlauf-





Abb. 1: Die Mitglieder der AG OER trafen sich am 4. Dezember an der Universität für angewandte Kunst in Wien.

stelle für OER-Fragen wurde dabei als übergeordnete Zielsetzung definiert. Erste Meilensteine sind die Erarbeitung eines Mission Statements und die Sammlung und Clusterung der aus AG-Sicht relevanten OER-Themen, weitere Meilensteine werden in den nächsten AG-Treffen festgelegt. Zur Förderung des Erfahrungsaustauschs wurde beschlossen, dass bei jedem AG-Treffen ein spezifisches OER-Thema aus Expert:innensicht diskutiert wird. Um der Bearbeitung der Meilensteine sowie dem Erfahrungsaustausch ausreichend Zeit widmen zu können, wurde vereinbart, dass die nächsten AG-Treffen als Präsenztermine im Ausmaß von fünf Stunden durchgeführt werden.

Das nächste AG-Treffen findet am 4. März 2024 von 10.00 bis 15.00 Uhr an der Universität Wien statt. Dort werden die bis dahin asynchron gesammelte OER-Themen sowie die Formulierungsvorschläge für das Missions Statement finalisiert und die nächsten Meilensteine festgelegt. Der Erfahrungsaustausch widmet sich den Motivationsfaktoren für die Verwendung und Erstellung von OER.

Die Mitwirkung an der AG OER steht allen Mitarbeiter:innen der 50 fnma Mitglieds-hochschulen offen. Wenn Sie in der AG mitarbeiten möchten, schreiben Sie bitte ein kurzes [E-Mail](#) an den AG-Leiter Michael Kopp. Patin der AG seitens des fnma Präsidiums ist Ortrun Gröbinger. Basisinformationen zur AG OER finden Sie auch am [fnma Webportal](#).

Michael Kopp

## > KÜNSTLICHE INTELLIGENZ TRIFFT HOCHSCHULE: EINBLICK IN EIN FORSCHUNGSGELEITETES PROJEKT

„Von KI lernen, mit KI lehren: Die Zukunft der Hochschulbildung“ ist ein ambitioniertes Vorhaben, das durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung finanziell unterstützt wird. Ziel dieses Projekts von fnma ist es, die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in die Hochschullehre auszuloten. Das Projekt vereint Vertreter:innen unterschiedlicher österreichischer Hochschulen zur interdisziplinären Zusammenarbeit mit dem Ziel, den Einsatz von KI in der Hochschullehre zu erforschen, zu begleiten und in der Folge auch mitzugestalten. Die Integration von KI in Lehr- und Lernprozesse eröffnet neue Horizonte und Perspektiven für die Lehre – aber befindet sich die Hochschullehre nun an einem echten Wendepunkt? Oder geht es mehr darum, eine weitere Software-Generation zu verstehen und zu entzaubern? Diese Fragen nach Bedeutung und Auswirkungen sollen durch eine Recherche aktueller Studien zum Thema KI in der Hochschullehre sowie eine Analyse diverser (Hochschul-)Strategiepapiere eingegrenzt und durch eine qualitative und quantitative Umfrage erforscht werden. Eine Arbeitsgruppe zur Diskussion der Ergebnisse wird einen Reflexions- und Entwicklungsraum bieten, aus dem weitere Ideen entstehen.

Für detailliertere Informationen zu den Projektzielen und den einzelnen Arbeitspaketen wurde eine Projekt-Website eingerichtet: <https://www.fnma.at/projekte/vereinsprojekte/von-ki-lernen-mit-ki-lehren-die-zukunft-der-hochschulbildung>

Das Projekt verzeichnet aktuell entscheidende Fortschritte: Für die forschende Auseinandersetzung wurden Kolleg:innen der Universität für Weiterbildung Krams mit den Arbeitspaketen 3 und 4 „*Stand der Forschung zu KI in der Hochschullehre und Untersuchung von Strategiepapieren*“ betraut. Sie analysieren in enger Abstimmung mit den anderen Teams Studien zu der schon länger bestehenden Auseinandersetzung mit KI in der Hochschullehre und die seit einem Jahr verstärkt in die Aufmerksamkeit gerückten Sprachmodelle. Für die Arbeitspakete 6 und 7 „*empirische Erhebung in Form einer quantitativen Befragung zur KI-Nutzung an österreichischen Hochschulen und Leitfadeninterviews mit Hochschulleitungen*“ wurde die Paris Lodron Universität Salzburg gewonnen. Das Arbeitspaket 5 – die von fnma eingerichtete *Arbeitsgruppe KI* – lädt zur Mitgestaltung und Diskussion der Ergebnisse ein und ermöglicht eine breite Beteiligung an der Reflexion und Ideenentwicklung.

---

Forschung und Reflexion

---

Ebenfalls Teil des Projekts ist mit Arbeitspaket 2 eine *Sonderausgabe der Zeitschrift für Hochschulentwicklung* (<https://www.zfhe.at>), für die demnächst ein Call for Papers veröffentlicht wird. Parallel dazu wird sich die Arbeitsgruppe KI der Erarbeitung eines Whitepapers widmen, das neben der Veröffentlichung des Gesamtberichts die dritte Publikation aus dem Projekt darstellt.

---

**Publikationen und  
weitere Pläne**

---

Mit diesen vielversprechenden Entwicklungen schreitet das Projekt weiter voran, um die Vision einer durch KI bereicherten (nicht bedrohten) Hochschullehre in Österreich zu konkretisieren. Die Türen stehen offen: Interessierte können sich aktiv in die Arbeitsgruppe KI einbringen (per E-Mail mit dem Betreff „KI in der Hochschullehre“ an Anna Füßl unter [anna.fuessl@fnma.at](mailto:anna.fuessl@fnma.at)) und die Zukunft der Hochschulbildung mitdiskutieren.

Für Fragen und Anregungen stehen wir Ihnen seitens der Projektkoordination gern zur Verfügung!

*Julia Schindler*  
Universität Innsbruck

*Michael Raunig*  
Universität Graz

## > MEHR ALS UNTERTITEL UND ALTERNATIVTEXTE: EMPFEHLUNGEN FÜR (DIGITALE) BARRIEREFREIHEIT AN DER HOCHSCHULE

(Digitale) Barrierefreiheit und Inklusion in der Hochschullehre zielen darauf ab, allen Studierenden, unabhängig von Beeinträchtigungen oder Diversitätsmerkmalen, Zugang zu Lerninhalten in einer inklusiven Lernumgebung zu ermöglichen. Das betrifft eine breite Studierendengruppe, da viele Beeinträchtigungen nicht sichtbar sind und Inklusion auch weitere Diversitätsaspekte wie Alter, Geschlechtsidentität und Erstsprache umfasst (vgl. Adams, 2019; Scheer, 2022). Der Beitrag bietet Denkansätze für eine diversitätssensible und inklusive Gestaltung der (digitalen) Hochschullehre über klassische Maßnahmen wie Untertitel und Alternativtexte hinaus.

### Bewusstseinsbildung

Laut Studierendensozialerhebung 2019 haben 12 % der Studierenden „mindestens eine studienerschwerende Beeinträchtigung – eine Behinderung, eine chronische, psychische oder sonstige Erkrankung oder eine Teilleistungsstörung“ (Zaussinger et al., 2019). Expert:innen erwarten, dass diese Zahl aufgrund der Zunahme psychischer und „neuer“ chronischer Erkrankungen infolge der COVID-19-Pandemie mit der 2023 abgeschlossenen Erhebung (Veröffentlichung 2024) steigen könnte. Lehrende benötigen deshalb ein ausgeprägtes Bewusstsein über vielfältige Bedarfe sowie den möglichen Einsatz assistiver Technologien von Studierenden mit Behinderungen. Beispielsweise benötigen blinde oder sehbehinderte Studierende Alternativtexte und eine angepasste Textgestaltung für Screenreader; Hörbehinderungen erfordern spezifische Anpassungen wie das Verwenden von Induktionsanlagen für Hörgeräte und die Bereitstellung von Skripten. Unsichtbare Behinderungen wie Konzentrationsschwierigkeiten oder Legasthenie wiederum verlangen flexible und vielfältige didaktische Methoden. Lehrpersonen sollten zudem reflektieren, wie diversitätssensibel ihre Lehrveranstaltungen gestaltet sind und wie sie sich der Diversität ihrer Studierenden bewusst werden können (vgl. Perko & Czollek, 2008).

Effektive Unterstützung von Lernenden erfordert zunächst ein Verständnis für die individuellen Bedarfe der Lerngruppe. Dies kann durch anonyme Umfragen zu Semesterbeginn (z.B. über das Lernmanagementsystem) und eine offene Diskussion über Barrierefreiheit und Diversität mit den Studierenden erreicht werden. Einige Grundlagen für barrierefreie digitale Lehre sind außerdem leicht umsetzbar: die Strukturierung von Dokumenten, die Verwendung von Formatvorlagen,



Simone Adams

CC BY Roland Radlinger

---

### Umsetzung

---

das Einfügen von Bildbeschreibungen und das Bereitstellen von Transkripten und Untertiteln. Diese Maßnahmen erleichtern nicht nur Menschen mit Behinderungen das Lernen, sondern kommen auch anderen Studierenden zugute. Beispielsweise profitieren vom „Zwei-Sinne-Prinzip“ im Video in Form von gesprochenem Text und Untertiteln nicht nur hörbehinderte Studierende, sondern auch Lernende in einer lauten Bibliothek ohne Kopfhörer oder solche, die ein Video in einer Fremd- oder Zweitsprache ansehen. Weiterführende Beispiele bietet hierzu u.a. das Video „Digitale Barrierefreiheit“, das als fnma-Spotlight veröffentlicht wurde (Adams, Levic & Feldbaumer, 2022).

Abschließend noch fünf Ansätze aus der Lehrpraxis der Autorin, die zur Reflexion über das eigene Verständnis von Inklusion anregen sollen:

---

### Denkanstöße

---

- [1] **Digitale Kompetenzen und Infrastruktur berücksichtigen:** Proaktive Erkundung individueller digitaler Voraussetzungen der Studierenden in Bezug auf Hard- und Software sowie benötigter Kompetenzen und Bereitstellung von Unterstützung oder Verweis auf verfügbare Ressourcen bei Bedarf.
- [2] **Identitäten respektieren:** Ermöglichung der freien Namens- und Pronomenwahl durch Lernende in Vorstellungsrunden, um eine respektvolle Ansprache aller Identitäten (insbesondere von transidenten, inter\* und nichtbinären Personen) zu fördern und „Deadnaming“ sowie falsches Gender zu vermeiden.
- [3] **Vorwissen und Feedback integrieren:** Einbeziehung von Vorwissen und Vorerfahrungen der Studierenden in den Unterricht und kontinuierliches Angebot von niederschweligen (digitalen) Feedbackmöglichkeiten.
- [4] **Beteiligungsformen variieren:** Bereitstellung von unterschiedlichen (digitalen wie analogen) Kommunikationskanälen und alternativen Wegen zur Feststellung von Mitarbeit abseits der „aktiven“ Kamera und der verbalen Beteiligung.
- [5] **Flexible Präsentationsformate zulassen:** Angebot von Wahlmöglichkeiten bei Präsentationen (synchron oder asynchron) und Akzeptanz verschiedener Medien und Umsetzungsmöglichkeiten (z.B. Podcast, Video, vertonte Präsentation oder andere kreative Formate).

- Adams, S. (2019). Digitale Barrierefreiheit und Inklusion: Von der Theorie in die Lehrpraxis. In M. L. Kieberl & S. Schallert (Hrsg.), *Hochschule digital.innovativ / #digiPH2: Digital-innovative Hochschulen: Einblicke in Wissenschaft und Praxis* (S. 41–62). Norderstedt: Books on Demand. <https://www.fnma.at/content/download/1906/8864>
- Adams, S., Levc, B. & Feldbaumer, M. (2022). *Digitale Barrierefreiheit: Behinderungen erfahrbar machen*. fnma Spotlight Video. CC BY 4.0. <https://fnma.at/medien/fnma-spotlight/digitale-barrierefreiheit>
- Perko, G. & Czollek, L. C. (2008). Gender und Diversity gerechte Didaktik: ein intersektionaler Ansatz. *Magazin erwachsenenbildung.at*. 3. CC BY-NC-ND 3.0. [https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7588/pdf/Erwachsenenbildung\\_3\\_2008\\_Perko\\_Czollek\\_Gender\\_und\\_Diversity.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7588/pdf/Erwachsenenbildung_3_2008_Perko_Czollek_Gender_und_Diversity.pdf)
- Scheer, L. (2022). *Gut durch den Hochschul-Alltag: diversitätssensibel, vor(ur)teilsbewusst und inklusiv*. MOOC verfügbar auf iMooX. CC BY-SA 4.0. <https://imoox.at/course/antibias>
- Zaussinger, S., Kulhanek, A., Terzieva, B. & Unger, M. (2020). *Zur Situation behinderter, chronisch kranker und gesundheitlich beeinträchtigter Studierender. Quantitativer Teil der Zusatzstudie zur Studierenden-Sozialerhebung 2019*. Institut für Höhere Studien (IHS). [https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung-2019\\_Zusatzbericht\\_Gesundheitliche\\_Beeinträchtigung.pdf](https://www.sozialerhebung.at/images/Berichte/Studierenden-Sozialerhebung-2019_Zusatzbericht_Gesundheitliche_Beeinträchtigung.pdf)

#### *Simone Adams*

leitet den Fachbereich für Mediendidaktik am Zentrum für digitales Lehren und Lernen der Universität Graz und lehrt seit 15 Jahren an Hochschulen im In- und Ausland. In ihrer Arbeit als Mediendidaktikerin beschäftigt sie sich primär mit Methoden, die Hochschullehre mithilfe von digitalen Medien unterstützen. Weitere aktuelle Schwerpunkte sind didaktische Einsatzszenarien von textgenerativer KI im Hochschulkontext und digitale Barrierefreiheit.



## > DIGITALE ZUGÄNLICHKEIT MIT DEN BIG FIVE UNTERSTÜTZEN – ERFAHRUNGEN AUS EINEM STRATEGISCHEN ENTWICKLUNGSPROJEKT AN DER FACHHOCHSCHULE NORDWESTSCHWEIZ

Die modernen digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben das Potenzial, eine gleichberechtigte und selbstbestimmte Teilhabe auch in der Hochschulbildung zu ermöglichen (vgl. Bolfig, 2017; Steiner & Kaiser, 2023). Die digitale Transformation birgt damit große Chancen für die Inklusion von Menschen mit Behinderungen im Hochschulkontext. Die digitale Zugänglichkeit stellt sich jedoch nicht von selbst ein (vgl. Ackermann et al., 2022). Voraussetzung sind bewusste Entscheidungen und aktive Vorkehrungen bei der Entwicklung von IKT und bei der Erstellung von digitalen (Lehr-)Inhalten.

An dieser Stelle setzt das Teilprojekt „E-Accessibility“ an der Fachhochschule Nordwestschweiz an und beschäftigt sich mit den Chancen und Risiken der Digitalisierung der Lehre für Menschen mit Behinderungen ([Projektseite](#)). Untersucht wird, wie digitale IKT eingesetzt werden müssen, sodass sie im Sinne der Inklusion barrierefrei nutzbar sind und nicht neue Barrieren für das Lernen, Lehren und Prüfen aufbauen.

Als konzeptionelle Grundlage für unsere Projektaktivitäten dienen uns die [Big Five der digitalen Zugänglichkeit](#) (siehe Abb. 1). Sie basieren auf den Inhalten der [WCAG](#) und dem [Universal Design](#), jedoch scheinen sie uns für eine umfassende Verankerung des Themas besser geeignet. Ihre Formulierung unterstützt eine einfache Verinnerlichung für den täglichen Gebrauch und bildet daher eine Basis, um die Aspekte von Diversität und Digitalisierung ideal zu kombinieren. Obwohl der Begriff „Big Five“ in der Literatur nicht fest verankert ist, haben wir diese aus dem Motiv heraus entwickelt, Inhalte leichter und nachhaltiger zu gestalten. Ein weiterer Vorteil der Big Five ist die Möglichkeit, sie verschiedenen Arten von Behinderungen zuzuordnen.



Anton Bolfig



Andrea Gerber



Anja Kozuta

## Digitale Zugänglichkeit mit der Anwendung der Big Five unterstützen

Zugängliche Lehr- und Lernmaterialien (Content und Container) unterstützen die Teilhabe:

Die folgenden Aspekte decken die Voraussetzungen für barrierefreie Inhalte weitgehend ab.

Sie basieren auf den internationalen Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) und auf Grundlagen von Universal Design.

Ausreichende Kontraste sicherstellen. Wichtige Inhalte nicht alleine über Farbe darstellen (z.B. bei Farblegenden von Diagrammen).

Content Erstellung, Webdesign

Symbole repräsentieren diverse Arten von Behinderungen



Anton Bolling, Andrea Gerber,  
Indre Grumbinalte  
Hochschule für Soziale Arbeit FHNW  
Lizenz CC BY 4.0



Abb. 1: Die Big Five der digitalen Zugänglichkeit

- [1] **Flexible Ausgabe:** Inhalte lassen sich flexibel darstellen (z.B. mithilfe benutzerdefinierter Styles und responsivem Design): Texte brechen bei Vergrößerung um, sodass nie horizontal gescrollt werden muss, Farbschemen lassen sich individuellen Bedürfnissen anpassen.
- [2] **Flexible Eingabe:** Alle interaktiven Elemente lassen sich immer sowohl mit Computermaus als auch mit Tastatur bedienen. Computermäuse stehen dabei stellvertretend für Zeigergeräte (z.B. Eye-Tracking-Apparaturen). Tastaturen stehen stellvertretend für sequenzielle Eingabegeräte.
- [3] **Info, Semantik und Feedback:** Viele Informationen, welche geübte Sehende sofort wahrnehmen und verarbeiten, sind für blinde Menschen nicht vorhanden. Diese Informationen müssen (im Code, z.B. HTML) aktiv und explizit zu den Inhalten hinzugefügt werden (z.B. korrekte Überschriftenebenen).
- [4] **Zwei-Sinne-Prinzip:** Nicht-Text-Informationen werden immer für mindestens zwei Sinneskanäle zur Verfügung gestellt (z.B. Alternativtexte bei Bildern, Untertitel bei Videos).
- [5] **Farben und Kontraste:** Relevante Inhalte wie Text oder Formularfelder verfügen über ein minimales Kontrastverhältnis zum Hintergrund und wesentliche Informationen dürfen nicht über Farbe allein dargestellt werden (z.B. bei Farblegenden von Diagrammen).



Je nach Komponente sind unterschiedliche Vorkehrungen notwendig. Sensibilisierung und Kompetenzaufbau bei allen Akteur:innen sind daher erforderlich. Die Aspekte „Flexible Ein- und Ausgabe“ werden hauptsächlich durch die geeignete Wahl des Trägermediums (Container) oder Programmierarbeiten angegangen. Hier sind z.B. Kommunikations- und ICT-Abteilungen angesprochen. „Zwei-Sinne-Prinzip“ sowie „Farben und Kontraste“ hingegen müssen von den jeweiligen Inhaltserstellenden sichergestellt werden und liegen auf der Ebene der eigentlichen Inhalte (Content). „Info, Semantik und Feedback“ betreffen beide Zielgruppen gleichermaßen.

Im Rahmen des Projekts „E-Accessibility“ führen Dozierende Lehrentwicklungsprojekte durch – unter Einbezug der Perspektive von Studierenden mit Behinderungen. Ausgewählte Themen sind: die barrierefreie Gestaltung von Moodle-Kursen, die digitale Zugänglichkeit einer [öffentlichen Vortragsreihe](#) sowie die Integration einer Eye-Tracking-Steuerung in [OpenSoundLab](#), einer VR-Anwendung. Die Projekte dienen zum einen dem Kompetenzaufbau der Lehrenden. Dazu können sie Selbstlernmaterialien nutzen, sich beraten lassen und an Workshops teilnehmen. Gleichzeitig fungieren diese Lehrenden als Multiplikator:innen und tragen ihre Expertise ins Kollegium weiter. Erste Erkenntnisse zeigen: Alle Personen, die Projekte durchführen, sind sich einig: Es lohnt sich in den eigenen Kompetenzaufbau zu investieren. Neben praxisnahen Handreichungen, Selbstlernkursen und Netzwerktreffen wünschen sich die Lehrenden auch geeignete Supportstrukturen und angemessene Vorkehrungen in der digitalen Lerninfrastruktur. Die Qualität der Lehr- und Lernmaterialien wird dadurch grundsätzlich erhöht. Die Aneignung und Anwendung der Big Five ermöglicht es auch, kleine Schritte zu machen, welche insgesamt die digitale Inklusion in der Hochschulbildung erhöhen.

[Ackermann, S., Bannwart, J., Parpan-Blaser, A. & Steiner, O. \(2022\).](#) Digitale Teilhabe von Menschen mit Behinderungen. Erfahrungen aus der Weiterbildung. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 28(1), 15–22. <https://ojs.szh.ch/zeitschrift/article/view/984>

[Bolfig, A. \(2017\).](#) Selbstbestimmung und Inklusion mithilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik* (3), 14–21.

[Steiner, O. & Kaiser, F. \(2023\).](#) E-inclusion of people with disabilities in vocational and professional education and further training in Switzerland: First results of a quantitative survey. In M. Antona & C. Stephanidis (Hrsg.), *Universal Access in Human-Computer Interaction. HCII 2023. Lecture Notes in Computer Science* (S. 417–433). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35897-5\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35897-5_30)

---

## Literatur

---

*Anton Bolfig*

Wissenschaftlicher Mitarbeiter in einem Schweizerischen Nationalforschungsprojekt zu E-Inclusion; E-Accessibility Spezialist an der HSA FHNW und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH

*Andrea Gerber*

Teilprojektleitung E-Accessibility FHNW; Fachmitarbeit Lehrentwicklung, Hochschule für Soziale Arbeit FHNW

*Anja Koszuta*

Projektassistentin in einem strategischen Entwicklungsschwerpunkt der FHNW im Bereich Hochschullehre sowie im Thema E-Accessibility

## > KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR MEHR INKLUSION UND BARRIEREFREIHEIT IN DER LEHRE

Seit der Vorstellung von ChatGPT durch OpenAI im November 2022 werben Softwareanbieter für Künstliche Intelligenz (KI) als Lösung für barrierefreie digitale Lehre. Diese Behauptungen, dass KI alle Herausforderungen bewältigen kann, werfen jedoch die Frage auf, inwiefern diese Versprechen realistisch sind und ob die Erwartungen erfüllt werden können. Ein „critical review“, basierend auf einer Recherche wissenschaftlicher Publikationen der letzten drei Jahre zu KI und Barrierefreiheit, gibt Einblick in den aktuellen Diskussionsstand und schließt mit einem kritischen Blick auf zukünftige Entwicklungen.

### Accessibility Overlays

Accessibility Overlays sind Softwareprodukte, die in Webseiten integriert werden, um Barrierefreiheitsfehler zu erkennen und automatisch zu beheben (Groves, o.J.; Morsbach, 2021). Dabei stimmen Barrierefreiheits-Expert:innen darin überein, dass ein vollautomatisches Erkennen aller Barrieren technisch unmöglich ist (vgl. dazu W3C Web Accessibility Initiative (WAI), 2023). Automatische Tests können nur einen Teil der Barrierefreiheitsanforderungen abdecken und verlässlich Fehler identifizieren, bspw. fehlende Alternativtexte (Alt-Text). Ob der Alt-Text dann auch sinnvoll ist, vermag keine KI derzeit verlässlich festzustellen. Und das trifft auf viele Aspekte der Barrierefreiheit im Web zu. Unnötig sind auch Overlays, die vermeintliche Barrierefreiheits-Funktionen hinzufügen, Webinhalte vorlesen, Farben und Farbkontraste ändern oder andere Barrierefreiheits-Funktionalität bieten. Sie ersetzen keine Assistiven Technologien (AT) und keine Anpassungen im Browser oder Betriebssystem.

Nichttext-Inhalte wie Grafiken benötigen einen Alt-Text, der die Bildinhalte beschreibt. Es ist naheliegend, Alternativtexte durch eine KI erzeugen zu lassen. Microsoft Office und auch Facebook können automatische Alternativtexte (AAT) für Bilder mit fehlendem Alt-Text erzeugen. Es gibt nur wenige Studien zur Qualität solcher AAT. Fehlen Alt-Texte, werden AAT als positiv empfunden, aber das Nutzungsverhalten ändert sich trotz AAT nicht (Wu et al., 2017). Von Menschen geschriebene Alt-Texte werden gegenüber AAT bevorzugt (Leotta et al., 2023). Offenbar präferieren nicht-sehende Menschen auch andere semantische Inhalte in Alt-Texten als sehende Menschen (Lundgard & Satyanarayan, 2022), was bei AAT berücksichtigt werden muss. Auch ist es noch ein weiter Weg zu AAT für wissenschaftliche Abbildungen (Hsu et al., 2021) oder der zuverlässigen automatischen Erkennung von strukturierten visuellen Inhalten (Schölch et al., 2022).



Björn Fisseler

Foto: FernUniversität / Hardy Welsch

---

**Mit KI erzeugte  
Alternativtexte**

---

Videos und Audios benötigen, sofern sie nicht Textinhalte ersetzen, Alternativen in Form von Untertiteln (UT), Transkripten und Audiodeskriptionen (AD). Mittels automatischer Spracherkennung (ASR) wird schon längerer Zeit versucht, Videos automatisch zu untertiteln. Aktuelle Entwicklungen wie große Sprachmodelle (LLM) versprechen, diesen Prozess durch Textvorhersagen zu verbessern. Es finden sich aber so gut wie keine systematischen Qualitätsvergleiche in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur. Kafle und Huenerfauth (2017) entwickelten ein neues Kriterium zur Qualitätserfassung von ASR. Andere Autor:innen beschreiben Systeme, die bei der Erstellung von UT und AD unterstützen (Natalie et al., 2023; Pérez-Martín et al., 2021; Stangl et al., 2023) oder Videobilder für blinde Menschen beschreiben (Bodi et al., 2021).

---

## KI für Untertitel und Audiodeskriptionen

---

Die Anforderungen an digitale Barrierefreiheit sind umfangreich, deshalb ist die Hoffnung groß, dass KI diese Aufgaben übernimmt. Die skizzierten Forschungsergebnisse zum Stand von KI im Kontext digitaler Barrierefreiheit zeigen, dass auch mit KI Inhalte nicht auf magische Weise barrierefrei werden, denn es fehlt die dazu notwendige Genauigkeit und Reliabilität (Abou-Zahra et al., 2018). Wer meint, dass KI die Herausforderungen vollständig lösen könnte, ignoriert die Gefahren eines Technoableism (vgl. Fisseler, 2023; Shew, 2020). Weiters besteht das Risiko von Diskriminierungserfahrungen und einer verengten Sicht auf vermeintliche Normalität und Digitalität (Walgenbach, 2023). KI kann bei der Überprüfung von Barrierefreiheitsanforderungen (Draffan et al., 2020) oder der Erstellung von Medienalternativen (Natalie et al., 2023) unterstützen. Wir brauchen auch mehr Daten von marginalisierten Gruppen, um damit Modelle zu trainieren (Kamikubo et al., 2022). KI kann als „teachable AI“ (Morrison et al., 2023), also trainierbare KI, eine individualisierbare Unterstützung und Hilfe bei der Bildungsteilhabe sein. Gesucht sind auch didaktische Ideen zum Einsatz von KI für eine inklusive und barrierefreie Bildung (Marino et al., 2023). All das wird nur gelingen, wenn Menschen mit Behinderung und gesundheitlicher Beeinträchtigung aktiv eingebunden werden (Rix et al., 2021).

---

## Diskussion und Ausblick

---

Abou-Zahra, S., Brewer, J. & Cooper, M. (2018). Artificial Intelligence (AI) for Web Accessibility: Is Conformance Evaluation a Way Forward? *Proceedings of the 15th International Web for All Conference* (S. 1–4). <https://doi.org/10.1145/3192714.3192834>

---

## Literatur

---

Bodi, A., Fazli, P., Ihorn, S., Siu, Y.-T., Scott, A. T., Narins, L., Kant, Y., Das, A. & Yoon, I. (2021). Automated Video Description for Blind and Low Vision Users. *Extended Abstracts of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3411763.3451810>

Draffan, E. A., Ding, C., Wald, M., Everett, H., Barrett, J., Sasikant, A., Geangu, C. & Newman, R. (2020). Can a Web Accessibility Checker Be Enhanced by the Use

- of AI? In K. Miesenberger, R. Manduchi, M. Covarrubias Rodriguez & P. Peñáz (Hrsg.), *Computers Helping People with Special Needs* (S. 67–73). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58796-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58796-3_9)
- Fisseler, B. (2023). Künstliche Intelligenz, Behinderung und Technoableism. In C. de Witt, C. Gloerfeld & S. E. Wrede (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Bildung* (S. 313–330). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-40079-8\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-658-40079-8_15)
- Groves, K. (o.J.). Overlay Fact Sheet. In *Overlay Fact Sheet*. <https://overlayfactsheet.com/>
- Hsu, T.-Y., Giles, C. L. & Huang, T.-H. (2021). *SciCap: Generating Captions for Scientific Figures* (arXiv:2110.11624). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.11624>
- Kafle, S. & Huenerfauth, M. (2017). Evaluating the Usability of Automatically Generated Captions for People Who Are Deaf or Hard of Hearing. *Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (S. 165–174). <https://doi.org/10.1145/3132525.3132542>
- Kamikubo, R., Wang, L., Marte, C., Mahmood, A. & Kacorri, H. (2022). Data Representativeness in Accessibility Datasets: A Meta-Analysis. *Proceedings of the 24th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*. <https://doi.org/10.1145/3517428.3544826>
- Leotta, M., Mori, F. & Ribaudo, M. (2023). Evaluating the Effectiveness of Automatic Image Captioning for Web Accessibility. *Universal Access in the Information Society*, 22(4), 1293–1313. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00906-7>
- Lundgard, A. & Satyanarayan, A. (2022). Accessible Visualization via Natural Language Descriptions: A Four-Level Model of Semantic Content. *IEEE Transactions on Visualization & Computer Graphics (Proc. IEEE VIS)*. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2021.3114770>
- Marino, M. T., Vasquez, E., Dieker, L., Basham, J. & Blackorby, J. (2023). The Future of Artificial Intelligence in Special Education Technology. *Journal of Special Education Technology*, 38(3), 404–416. <https://doi.org/10.1177/01626434231165977>
- Morrison, C., Grayson, M., Marques, R. F., Massiceti, D., Longden, C., Wen, L. & Cutrell, E. (2023). Understanding Personalized Accessibility through Teachable AI: Designing and Evaluating Find My Things for People Who Are Blind or Low Vision. *Proceedings of the 25th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3597638.3608395>
- Morsbach, J. (2021). *Falsches Versprechen: Barrierefreiheit mit Künstlicher Intelligenz (KI)*. <https://barrierekompass.de/aktuelles/detail/guenstig-oder-kostenlos-barrierefrei-mit-kuenstlicher-intelligenz-ki.html>

- Natalie, R., Tseng, J., Kacorri, H. & Hara, K. (2023). Supporting Novices Author Audio Descriptions via Automatic Feedback. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581023>
- Pérez-Martín, J., Rodríguez-Ascaso, A. & Molanes-López, E. M. (2021). Quality of the Captions Produced by Students of an Accessibility MOOC Using a Semi-Automatic Tool. *Universal Access in the Information Society*, 20(4), 677–690. <https://doi.org/10.1007/s10209-020-00740-9>
- Rix, J., Garcia-Carrizosa, H., Hayhoe, S., Seale, J. & Sheehy, K. (2021). Emergent Analysis and Dissemination within Participatory Research. *International Journal of Research & Method in Education*, 44(3), 287–302. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2020.1763945>
- Schölch, L., Steinhäuser, J., Beichter, M., Seibold, C., Yang, K., Knaeble, M., Schwarz, T., Maedche, A. & Stiefelhagen, R. (2022). Towards Automatic Parsing of Structured Visual Content through the Use of Synthetic Data. *2022 26th International Conference on Pattern Recognition (ICPR)* (S. 1607–1613). <https://doi.org/10.1109/ICPR56361.2022.9956453>
- Shew, A. (2020). Ableism, Technoableism, and Future AI. *IEEE Technology and Society Magazine*, 39(1), 40–85. <https://doi.org/10.1109/MTS.2020.2967492>
- Stangl, A., Ihorn, S., Siu, Y.-T., Bodi, A., Castanon, M., Narins, L. D. & Yoon, I. (2023). The Potential of a Visual Dialogue Agent In a Tandem Automated Audio Description System for Videos. *Proceedings of the 25th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (S. 1–17). <https://doi.org/10.1145/3597638.3608402>
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI). (2023). Evaluating Web Accessibility Overview. In *Web Accessibility Initiative*. <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/>
- Walgenbach, K. (2023). Digitaler Ableismus im Feld der Bildung. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 1–26. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.01.X>
- Wu, S., Wieland, J., Farivar, O. & Schiller, J. (2017). Automatic Alt-text: Computer-generated Image Descriptions for Blind Users on a Social Network Service. *Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing* (S. 1180–1192). <https://doi.org/10.1145/2998181.2998364>

*Björn Fisseler*

arbeitet als Experte für Bildungstechnologie an der FernUniversität in Hagen. Er forscht in nationalen und internationalen Kontexten zu Themen rund um digitale Inklusion und Barrierefreiheit.

## > WO FÄNGT BARRIEREFREIHEIT AN UND HÖRT SIE IRGENDWO AUF?

Der Begriff „Barrierefreiheit“ wird scheinbar von allen verstanden: Es geht um Barrieren und das Freisein von diesen. Unterschätzt wird häufig die Vielfalt von Barrieren. Für den einen mag eine Barriere vielleicht dann eine sein, wenn es ein ganz klares, unüberwindbares Hindernis gibt. Zum Beispiel ein:e Rollstuhlfahrer:in, die ohne Fahrstuhl in den zweiten Stock muss, oder eine blinde Person, die ein eingescanntes Dokument ohne OCR (optical character reader) lesen soll. In beiden Fällen ist die Barriere nicht überwindbar. Es gibt jedoch auch Barrieren, die dem Individuum den Fortschritt zwar erheblich erschweren, jedoch nicht unmöglich machen. Beispielsweise könnte ein Redepult mit fest eingestellter Höhe für eine Person im Rollstuhl schwer erreichbar sein oder in einem Seminarraum/Lernraum werden die Stühle/Tische sehr oft umgestellt und eine blinde Person hat Schwierigkeiten, weil Sie sich nicht auf erlernte Positionen verlassen kann.

Für mich beschreibt Barrierefreiheit, beide Arten von Barrieren abzubauen und daraus schlussfolgernd ergeben sich viele Konsequenzen. Zum Beispiel müssen dann auch psychische Faktoren, bzw. Neurodiversität betrachtet werden. Für eine Person mit Autismus ist es zum Beispiel extrem schwierig, unterschiedliche Reize auszublenden. Für ein Lehrvideo sollte man dann darauf achten, dass es keine Nebengeräusche gibt und das Video nicht zu schnelle Wechsel und bunte flackernde Lichter enthält. Einer Person mit ADHS wiederum kann sowas vielleicht sogar helfen, gedanklich bei dem Video zu bleiben. Es wird jedoch den Personen in beiden Fällen nicht unmöglich gemacht, aus dem Video etwas zu lernen, aber eben erheblich erschwert.

Durch die Vielzahl der Einschränkungen, die Menschen haben können, ist es eine mögliche Strategie, möglichst multimedial zu arbeiten und dabei soweit möglich bestimmte Grundsätze einzuhalten, wie die OCR bei Texten oder einen Untertitel bei Videos oder gleich ein Script.

In diesem Kontext gilt auch zu erwähnen, dass Bemühungen zu OER (Open Educational Resources) auch die Barrierefreiheit fördern können. Wer es leichter hatte, ein Video zu einem Thema zu finden, welches als OER gekennzeichnet ist, hat sich einiges an Zeit gespart, selbst eines zu erstellen, und kann die gewonnene Zeit darin investieren, dem Video Untertitel hinzuzufügen oder ein Lernspiel zu dem



Marcel Guse

---

**OER als Brücke über Barrieren?**

---



Thema zu machen, welches dann im Idealfall ebenfalls als OER veröffentlicht wird. Zusammen können so viele Menschen Material erstellen, welches dann für die Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse der Lernenden verwendet werden kann.

Wer spannende und vielseitige Lehrmaterialien erstellen möchte und dabei auf Barrierefreiheit Wert legt, hat so viele Möglichkeiten wie noch nie. Besonders hervorheben möchte ich Lumi Education. Das ist ein Open-Source-Programm (das bedeutet, dass der Code öffentlich für jeden einsehbar ist), mit dem man sehr leicht unterschiedliche Lernspiele erstellen kann. Den Bildern lassen sich bei den meisten Funktionen Hintergrundinformationen hinterlegen, die für blinde Menschen von der betriebssystemeigenen Vorlesefunktion vorgelesen werden können.

---

### Das gewisse Extra

---

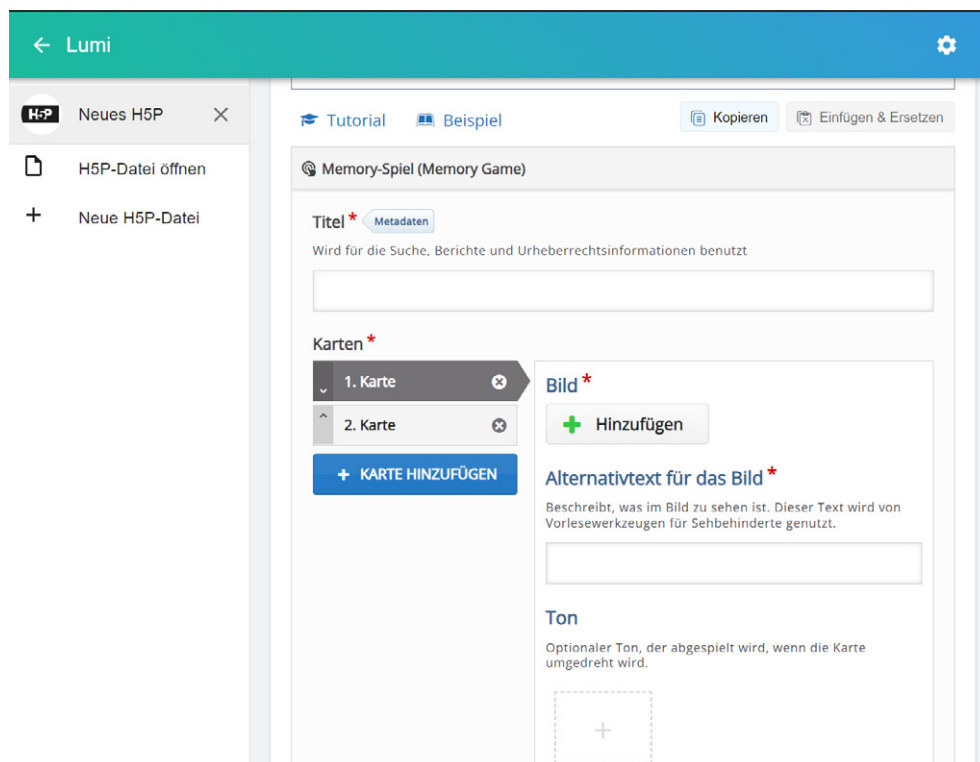


Abb. 1: Lumi Education

Wer gerne von Grund auf eigene Lernspiele erstellen möchte, kann inzwischen auch auf GDevelop zurückgreifen. Das ist eine Gameengine, mit der man spielend leicht eigene Spiele erstellen kann, ohne auch nur eine einzige Programmiersprache zu können. Für Grafiken und Sounds gibt es so viele Ressourcen im Internet, dass man hier oft gar nichts mehr selbst machen müsste.

Im AufbauWerk verwenden wir beide Programme. Für den Alltag lassen sich mit Lumi schneller passende Lernspiele erstellen, die dann in unserem LMS (OLAT) ver-



wendet werden können. Besonders gerne nutzen wir das interaktive Video, Drag & Drop und das Memory. Wie man sehen kann, wird hier der Alternative Text für die Vorlesefunktion auch vorausgesetzt. Besonders das interaktive Video empfiehlt sich aus didaktischen Gründen. Es lässt sich leicht einstellen, dass das Video an den wichtigsten Stellen stoppt, und so kann man die Konzentration bewusst auf besonders wichtige Informationen lenken und mit einer eingeschobenen Multiple-Choice-Frage überprüfen, ob das Gesehene auch verstanden wurde.

Wer sagt jedoch, dass diese Lehrmaterialien nur vom Lehrenden aufbereitet werden müssen? Für viele Studierende ist es eine gute Lernerfahrung, Materialien didaktisch sinnvoll aufzubereiten. Selbst wenn man kein Lehramt studiert, wird man in den meisten Berufen damit konfrontiert, komplexe Zusammenhänge gut aufbereiten und erklären zu können. Es bietet sich also durchaus an, Studierende in den Prozess einzubeziehen, indem sie Materialien als Teil-Leistung für ein Seminar aufbereiten. Zu guter Letzt lassen sich durch das Einbinden von KI zusätzliche Ressourcen schaffen. Zum Beispiel durch Vorschläge für einen Unterrichtsplan oder automatisierte Skripte von Videos.

#### *Marcel Guse*

hat während seines Studiums als E-Tutor/wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Innsbruck für das Institut für Geographie und für die beiden Institute der Erziehungs- und Bildungswissenschaften in Innsbruck gearbeitet. Inzwischen arbeitet er als Medienpädagoge im AufBauWerk. Dort wird jungen Menschen mit Beeinträchtigung (der Fokus liegt auf Lernbeeinträchtigung) Jobtraining angeboten.

## > DIGITALE BARRIEREFREIHEIT AN DER TU GRAZ

Das Team der Organisationseinheit „Lehr- und Lerntechnologien“ der TU Graz unterstützt als Service-Einheit Lehrende und andere Organisationseinheiten sowie Projektteams an der TU Graz mit Beratung und digitalen Umsetzungen im Bereich Barrierefreiheit in der digitalen Lehre.

Dabei stehen wir im konstanten Austausch mit relevanten Servicestellen der TU Graz, wie zum Beispiel „[Barrierefrei Studieren](#)“ oder „[Barrierefrei Arbeiten](#)“, sowie auch mit anderen Organisationseinheiten, u.a. dem Zentralen Informatikdienst der TU Graz.

In diesem Artikel möchten wir einige ausgewählte Projekte zum Thema digitale Barrierefreiheit an der TU Graz vorstellen, die bereits umgesetzt wurden oder sich gerade in der Umsetzung befinden.

### **Barrierearmes Design im Lernmanagementsystem**

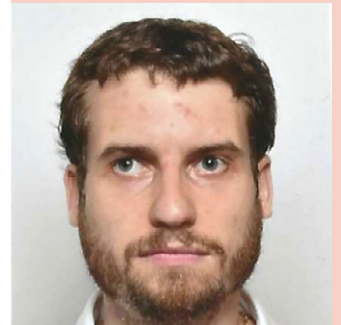
Im Juli 2023 wurde für alle Nutzer:innen des Lernmanagementsystems der TU Graz (Moodle) ein barrierearmes Design zur Verfügung gestellt. Jede:r Nutzer:in kann im eigenen Profil zwischen dem Standarddesign oder dem barrierearmen Design wählen.

Der Fokus des barrierearmen Designs liegt dabei auf Personen mit einer Sehbeeinträchtigung. Das Design ist daher auf die Nutzung von Screenreadern optimiert. Außerdem sind die Schriftarten im Vergleich zum Standarddesign größer, es wurde auf gute Kontraste geachtet und die Farbkombination Rot-Grün vermieden.

Dennoch sprechen wir bewusst von einem „barrierearmen“ statt einem „barrierefreien“ Design, denn es ist kaum möglich, alle Anforderungen aller möglichen Nutzer:innengruppen abzudecken.

### **Automatisierte Untertitel im Rahmen des Projekts GESTU**

**GESTU** steht für „gehörlos und schwerhörig erfolgreich studieren“ und ist eine Servicestelle, die Beratung und Unterstützung für schwerhörige und gehörlose Studierende, Studieninteressierte und alle Lehrenden und Mitarbeiter:innen an Grazer Hochschulen anbietet.



Bernhard Kargl



Sarah Edelsbrunner



Martin Ebner

Die Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien kooperiert mit GESTU-Graz und bietet unter anderem Untertitel für alle Lehrveranstaltungsvideos an, die von betroffenen Studierenden aufgerufen werden. Seit Wintersemester 2022 wurden 400 Videos auf Anfrage untertitelt.

Die Untertitel werden mit dem KI-basierten Tool Whisper erstellt und können bei Bedarf nachkorrigiert werden. Die Untertitel stehen anschließend allen Studierenden, welche die Lehrveranstaltung besuchen, im Videoportal der TU Graz ([TUBE](#)) zur Verfügung. Somit profitieren alle Studierenden von dem Angebot.

Das Angebot für Untertitel wurde seit dem Wintersemester 2022 weiter ausgebaut: Mittlerweile werden alle an der TU Graz in Hörsälen aufgenommen oder gestreamten Vorlesungen, die auf TUBE bereitgestellt werden, automatisch untertitelt. Auf diese Weise wurden im Sommersemester 2023 und im Wintersemester 2023/24 bereits über 1000 Videos untertitelt.

Um Lehrende der TU Graz für das Thema digitale Barrierefreiheit zu sensibilisieren, wurden zwei TELucation-Beiträge online sowie als Printexemplare veröffentlicht und an alle Institute und Personen mit besonderen Funktionen an der TU Graz verteilt. Ein Beitrag befasst sich mit allgemeinen [Tipps für Barrierefreiheit in der Lehre](#), der zweite Beitrag beinhaltet spezielle [Tipps zum Lernmanagementsystem und anderen Tools](#).

Die Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien unterstützte außerdem die Servicestelle Barrierefrei Studieren bei der Erstellung von Videos und eines [MOOCs zur Sensibilisierung](#) für alle Interessierten auf iMooX.at.

Da das Thema digitale Barrierefreiheit uns in der digitalen Lehre weiter begleiten und einen immer größeren Stellenwert einnehmen wird, ist auch das Team von Lehr- und Lerntechnologien bemüht, die Services und Angebote diesbezüglich noch auszubauen. Durch weitere Informationsmaterialien, Beratung und Unterstützung in der technischen Umsetzung sollen noch mehr Mitarbeiter:innen und Lehrende die Möglichkeit haben, barrierefreie Tools und Kurse zu erstellen, und Studierende die Möglichkeit haben, ohne Barrieren an der TU Graz zu studieren.

#### *Bernhard Kargl*

arbeitet an der Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien an der TU Graz und betreut dort den Bereich „digitale Barrierefreiheit“. Der Bereich beschäftigt sich mit der Planung, Umsetzung und Beratung zu digitalen, barrierearmen Lernmaterialien und Websites.



Walther Nagler

---

**Informations- und Sensibilisierungsmaterial auf TELucation und iMooX.at**

---

*Sarah Edelsbrunner*

arbeitet in der Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien der TU Graz und ist dort im Team Instructional Design tätig, mit dem Schwerpunkt auf medien-  
didaktischen Beratungen, Barrierefreiheit und Unterstützung bei der Erstellung  
multimedialer Inhalte.

*Martin Ebner*

leitet die Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien an der Technischen Uni-  
versität Graz und ist damit für die digitalen Bildungstechnologien der Universität  
zuständig. Er bloggt unter <https://elearningblog.tugraz.at>

*Walther Nagler*

arbeitet an der Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien der TU Graz und  
leitet dort das Team Instructional Design, welches mediendidaktische Inhalte und  
Projekte beratend, planend sowie umsetzend begleitet und durchführt.

## > ALL INCLUSIVE: SCHULUNGSKONZEPTE FÜR EINEN BARRIEREFREIEN STUDIENALLTAG

Hochschulen und Politik sind sich einig: Bildung muss frei zugänglich sein (UN DESA, 2023). Ein in Zeiten von Digitalisierung zunehmendes Problem sind die unsichtbaren Barrieren im digitalen Raum. Betroffene verschiedener Einschränkungen werden von Lernmedien sowie in Lernmanagementsystemen exkludiert. Um vorhandene Barrieren zu beheben bzw. diese zu vermeiden, sind sowohl eine grundlegende Sensibilität als auch Motivation und Verantwortungsgefühl notwendig (Zaussinger et al., 2019). Besonders in komplexen Systemen wie Hochschulen ist die Verantwortungsdiffusion ein wesentlicher Faktor – je mehr Personen theoretisch für etwas zuständig sein könnten, umso weniger wahrscheinlich wird es passieren (Manning, Levine & Collins, 2007). Aus diesem Grund ist es wichtig, alle Stakeholder:innen einer Hochschule zu sensibilisieren und auszubilden, die eigenen Arbeitsbereiche im Rahmen ihrer Möglichkeiten barriereärmer zu gestalten.

Um dies zu erreichen wurde an der Fachhochschule Technikum Wien im Rahmen des von der Stadt Wien geförderten Projektes BERTL (Barrierfree dESign foR Teaching and Learning) ein Angebot geschaffen, das zielgruppenspezifisch die jeweiligen Anwendungs- und Arbeitsbereiche fokussiert. Die Angebote stehen allen Mitarbeiter:innen der FHTW auf freiwilliger Basis zur Verfügung. Es werden regelmäßig reguläre Termine sowie auf Anfrage Gruppentermine mit einem Fokus auf spezifische Fragestellungen und variabler Dauer angeboten.

Eine Übersicht über die bisher durchgeführten Schulungen bieten die folgenden Steckbriefe. Diese werden sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache angeboten. Weitere werden bedarfsorientiert anhand der Feedbacks entwickelt.

### 1. Barrierefreiheit im FH-Setup

**Format:** Praxisworkshop, 90 Minuten, interaktiv

**Modus:** in Präsenz

**Zielgruppe:** Lehrende und Forschende

**Gruppengröße:** 5–15

**Inhalte:** Vorstellung von Anwendungsfällen und Role models, Selbsterfahrung im Rahmen von Simulationen verschiedener Situationen (Rollstuhl, Langstock, Alterssimulationsanzug etc.), Steigerung der Sensibilität und Einschätzungsvermögen für mögliche Barrieren während des Studienalltags, Prinzipien und Unterstützungs-



Stefanie Lietze



Iris Nemec



Andrea Balz

möglichkeiten zur barrierefreien Gestaltung der eigenen Lehrveranstaltung(en) bzw. Interaktion mit den Studierenden

**Methode:** Präsentation verschiedener Arten von Behinderungen und Barrieren im Studienalltag, Selbsterfahrung zu diversen simulierten Situationen

**Weiterführende Unterstützung:** Tipps und Feedback zur eigenen Umgangsweise mit Personen mit Behinderungen

## 2. Barrierefreie Lehre, powered by BERTL

**Format:** Kurzworkshop 45 Minuten, interaktiv

**Modus:** Via Zoom oder in Präsenz

**Zielgruppe:** Lehrende

**Gruppengröße:** 5–15 Personen

**Inhalte:** Arten von Beeinträchtigungen (z.B. Farbfehlsichtigkeit, Gehörlosigkeit, motorische Beeinträchtigung), Unterstützungsmöglichkeiten: Wie helfe ich richtig und was sind „No-Go’s“, Barrieren und Hilfsmittel für Studierende (u.a. bzgl. Raumauswahl, didaktische Methoden und Materialtypen, analoge/digitale Unterstützungstools und Lernhilfen)

**Methode:** Präsentation verschiedener Arten von Behinderungen und Barrieren im Studienalltag, Diskussion diverser Situationen und Szenarien aus dem Erfahrungsschatz der Teilnehmer:innen

**Weiterführende Unterstützung:** Beratungsmöglichkeiten durch das Projektteam, Verweis auf diverse Leitfäden und Infomaterialien

## 3. Barrierefreie Lehrmittelgestaltung

**Format:** Kurzworkshop, 45 Minuten, interaktiv

**Modus:** Via Zoom oder in Präsenz

**Zielgruppe:** Lehrende

**Gruppengröße:** 5–15 Personen

**Inhalte:** Grundprinzipien der Lehrmittelgestaltung (Universal Design for Learning) und die Anwendung für Moodle-Kurse, PowerPoint-Präsentationen, Skripten, Videos sowie Medien und Themen, welche die Lehrenden einbringen.

**Methode:** Diskussion anhand eigener Praxis entlang der Inhalte des Leitfadens

**Weiterführende Unterstützung:** Leitfaden barrierefreie Lehrmittelgestaltung



Martin Deinhofer



Sarah Langer





**Format:** Praxisdemonstration, 120–180 Minuten

**Modus:** Via Zoom oder in Präsenz

**Zielgruppe:** Alle Mitarbeiter:innen

**Gruppengröße:** 5–15 Personen

**Inhalte:** Technische Grundlagen und Anwendungswissen in der Erstellung von Word- bzw. PDF- und PowerPoint-Präsentationen; Fokus auf spezifischen Anwendungsfällen der Teilnehmer:innen

**Methode:** Hands-on-Demonstration mit Erklärungen und direktem Praxistransfer.

**Weiterführende Unterstützung:** Leitfaden barrierefreie Word- bzw. PowerPoint-Präsentationen

(Digitale) Barrierefreiheit betrifft alle und wird häufig als lästige Zusatzaufgabe gesehen. Eine Sensibilisierung im Sinne des Universal Design for Learning ist daher wesentlich: „Barrierefreies Design ist gutes Design“ und kommt allen Nutzer:innen zugute (Rose, 2000). Dieser Beitrag soll anderen Hochschulen Inspiration zum Transfer bieten. Inhaltlicher Austausch und mehr Informationen zum Projekt BERTL unter: <https://forschung.w3.cs.technikum-wien.at/index.php/bertl-home>

Manning, R., Levine, M. & Collins, A. (2007). The Kitty Genovese murder and the social psychology of helping: The parable of the 38 witnesses. *American Psychologist*, 62(6), 555.

Rose, D. (2000). Universal design for learning. *Journal of Special Education Technology*, 15(4), 47–51.

UN DESA. (2023). The Sustainable Development Goals Report 2023: Special Edition – July 2023. New York: UN DESA. © UN DESA. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>

Zaussinger, S., Kulhanek, A., Terzieva, B., Unger, M., Dau, J. & Schranz, L. (n.d.). *Zur Situation behinderter, chronisch kranker und gesundheitlich beeinträchtigter Studierender. Quantitativer Teil der Zusatzstudie zur Studierenden-Sozialerhebung 2019.* www.ihs.ac.at

*Stefanie Lietze*

arbeitet als Psychologin im Studierendensupport des Teaching und Learning Centers der FHTW.

*Iris Nemec*

leitet das Forschungsprojekt und ist Ansprechpartnerin in Bezug auf visuelle Beeinträchtigungen sowie Hilfsmittel für Menschen mit Behinderung

---

#### 4. Barrierefreie Dokumentengestaltung

---

---

#### Fazit

---

---

#### Quellen

---

*Andrea Balz*

leitet das Kompetenzfeld Medical Engineering & Integrated Healthcare und ist Ansprechpartnerin für bauliche Barrierefreiheit.

*Martin Deinhofer*

ist Experte für barrierefreie Dokumente und Hilfsmittel-Design

*Sarah Langer*

arbeitet als Lektorin und in der Forschung im Bereich Gesundheits- und Rehabilitationstechnik.



**> DAS HANDWERK DER INKLUSIVEN HOCHSCHULLEHRE**

Diese Ausgabe fragt danach, wie wir die Zukunft der Hochschulbildung inklusiv gestalten. Tatsächlich ist Inklusion ein Ideal, das gerade an Hochschulen zu einem konkreten Ziel werden muss. Nachdem wir es bei unseren Studierenden von heute mit den hochqualifizierten Fachkräften von morgen zu tun haben, nimmt Inklusion in demokratischen Zukunftsentwürfen eine Schlüsselrolle ein.

Ich selbst unterrichte vor allem Informatik-Studierende an der TU Wien und erinnere diese daran, sich ihre Verantwortung als nächste Generation von Technologie-Entwickler:innen bewusst zu machen. In meinen Vorträgen zu Technologie und Ethik führe ich etliche Beispiele für exkludierend wirkende Technik an – sei es in Form eines „sexistischen“ Suchmaschinen-Algorithmus oder eines „rassistischen“ Seifenspenders. Die Beispiele sind bewusst provokativ gewählt und rufen auch oft amüsierte Reaktionen hervor. Kurz darauf stellt sich allerdings eine bedrückte Ernüchterung ein, wenn ich daran erinnere, dass das, was für einen Unbetroffenen lustig oder maximal irritierend wirkt, für andere eine tagtägliche Benachteiligung (oder sogar Gefahr) bedeutet. Eine sehbeeinträchtigte Person, die auf Screenreader angewiesen ist, wird es kaum lustig finden, wenn digitale Services, die allen anderen Nutzer:innen zur Verfügung stehen, nicht barrierefrei gestaltet sind. Ebenso wird sich eine nicht-binäre\* Person exkludiert fühlen, wenn in einem Onlineformular bei der Frage nach dem Geschlecht wieder nur eine binäre Auswahl zur Verfügung steht.

Als Lehrende kritisiere ich die Risiken von Technologie-Entwicklungen, die bestimmte Randgruppen unberücksichtigt lassen, und appelliere an die ethische Verantwortung der zukünftigen Technologiegestalter:innen, in ihrem Tun Inklusion und Diversität zu fördern. Dabei muss ich aber auch meine eigene Verantwortung als Hochschullehrerin reflektieren – also meinen theoretisch motivierten Appell in meiner eigenen Praxis einbetten. Um Diversität an Hochschulen zu fördern, muss Inklusion zu einem praktischen Teil des Lehralltags werden – und genau hier gibt es ein ungemütliches Problem: Inklusion ist kein Selbstläufer! Nur weil dem Thema nun größere Aufmerksamkeit zukommt, neue Initiativen gestartet werden und es ein größeres Unterstützungsangebot an Hochschulen gibt, heißt dies nicht, dass man Inklusion auf diese „auslagern“ und sich selbst als Lehrperson beruhigt zurücklehnen kann. Ganz im Gegenteil, Diversität zu realisieren, erfordert bestän-



Janis Lena Meißner

dige Aufmerksamkeit dafür, was nicht gut läuft, Konfrontation mit der eigenen eingeschränkten Wahrnehmung und unermüdliche Care Work.

Ich gebe zu, dass praktische Inklusion durchaus unbequem und anfänglich auch einschüchternd sein kann. Das Hineinversetzen in andere Lebensrealitäten und die Auseinandersetzung mit Erfahrungen, die man aus der eigenen Position heraus nicht unmittelbar kennt, erfordert Mut. Dies habe ich nicht zuletzt selbst erfahren, als sich ein gehörloser Student für meine Lehrveranstaltung anmeldete. Es war eine ernüchternde Erkenntnis, dass meine LV leider nicht ganz so inklusiv gestaltet war, wie ich angenommen hatte. Durch die Situation konnte ich aber (dazu-)lernen und meine Lehraktivitäten unterstützt durch die GESTU-Servicestelle zumindest für diesen Studenten zugänglich machen.

Diese Erfahrung lässt mich Analogien zum inklusiven Technolagedesign ziehen. Mit Blick auf User:innen mit Behinderung gibt es zwei Ansätze, Zugänglichkeit zu fördern. Das Ideal wäre gewiss Universal Design – etwas so zu gestalten, dass es für alle gleich und gut nutzbar ist. So denken wir Lehrende auch gerne über unsere minutiös gestalteten Lehrmaterialien, mit denen wir versuchen, komplexes Wissen möglichst allen Studierenden begreifbar zu machen. Allerdings kennen wir vorab oft nicht die individuellen Bedürfnisse der Teilnehmer:innen und tatsächlich können diese auch im Widerspruch stehen. Hier stößt Universal Design an die Grenzen. Die alternative Herangehensweise wäre ein assistiver User-centered Ansatz, der maßgeschneidert auf den spezifischen Unterstützungsbedarf einzelner Studierenden eingeht. Nachdem dies aber wiederum nur sehr Ressourcen-intensiv umzusetzen ist, geht es in der Praxis wohl letztendlich darum, einen pragmatischen Mittelweg zu finden und die eigene Lehre aufmerksam und flexibel mit einer produktiven Mischung aus Universal Design (in der Grundeinstellung) und Maßschneiderei (bei Bedarf in konkreten Situationen) zu gestalten.

Aus diesem Grund möchte ich vorschlagen, das Gestalten einer inklusiven Hochschullehre als ein Handwerk zu verstehen. Das Aneignen eines Handwerks erfordert reflexive Praxis – und eine solche wird am besten gefördert durch den Austausch von Ideen und Konzepten sowie Mut zum Ausprobieren. So ist es auch für die Gestaltung einer inklusiven Hochschullehre von enormem Wert, dass dieses Magazin Beiträge sammelt, wie Kolleg:innen Zugänglichkeit, Chancengleichheit und Barrierefreiheit praktizieren.

- Ahmed, S. (2010). Killing Joy: Feminism and the History of Happiness. *Signs*, 35(3), 571–594. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/648513>
- Dombrowski, L., Harmon, E. & Fox, S. (2016). Social Justice-Oriented Interaction Design: Outlining Key Design Strategies and Commitments. In *Proceedings of the 2016 ACM Conference on Designing Interactive Systems (DIS '16)* (S. 656–671). New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2901790.2901861>
- Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. In *Supporting Learning and Teaching*. Basic Books.
- Spiel, K. (2021). „Why are they all obsessed with Gender?“ — (Non)binary Navigations through Technological Infrastructures. In *Proceedings of the 2021 ACM Designing Interactive Systems Conference (DIS, 21)* (S. 478–494). New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3461778.3462033>

*Janis Lena Meißner*

ist Forscherin und Dozentin an der Human-Computer Interaction Forschungsgruppe der TU Wien mit Schwerpunkt auf Technologiewirkung und inklusive Digitalisierungsprozesse.

Portfolio: <https://www.janismeissner.work/>

---

## Literatur

---

## > VISION IN VIELFALT: AUF DEM WEG ZU EINER INKLUSIVEN BILDUNG

### Einleitung

Trotz einer zunehmenden Sensibilisierung für die Bedürfnisse von Studierenden mit studienrelevanten gesundheitlichen Beeinträchtigungen ist das Ziel einer inklusiven Bildungslandschaft, in der Individuen mit unterschiedlichen Fähigkeiten ihr volles Potenzial entfalten können, noch nicht erreicht. Laut einer Umfrage sehen 36 Prozent der Studierenden in Europa die Unterstützung für Inklusion an Hochschulen im Zeitraum zwischen 2019 und 2021 als unzureichend an (Hauschildt et al., 2021). Da umweltbedingte Barrieren eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Behinderungen spielen (UN-BRK, 2016), sollten Diversitätsanforderungen bereits im Designprozess von Bildungseinrichtungen und Lehrveranstaltungen berücksichtigt werden. Mit der Zunahme von digitalen Informationen, z.B. auf Lernplattformen oder in Form von Videos, ist auch eine digitale barrierefreie Gestaltung unerlässlich.

Im Folgenden werden konkrete Empfehlungen für die Gestaltung barrierefreier Lehrveranstaltungen anhand eines fiktiven Fallbeispiels vorgestellt. Fallbeispiele in Form von Personae dienen als Evaluationstool für das Design sowie zur Aufdeckung (digitaler) Barrieren. Die nachfolgende Persona ist in Anlehnung an das Central Digital and Data Office (2017) der britischen Regierung entstanden und stellt eine fiktive, aber plausible Studierende dar.

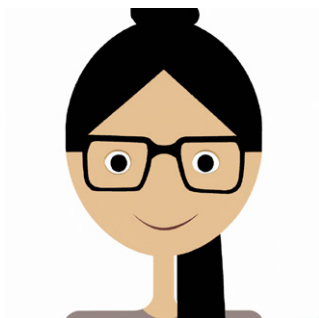


Abb. 1: Clipart von Sophie

Sophie, eine 20-jährige Lehramtsstudentin, hat aufgrund eines Unfalls in der Kindheit den größten Teil ihres Sehvermögens verloren.

Ihr Studienalltag wird von zahlreichen Hindernissen bestimmt, insbesondere der Herausforderung, adäquate Lernmaterialien zu beschaffen. In vielen Seminaren werden Texte immer noch nicht digital zur Verfügung gestellt und taktile Formate sind stark eingeschränkt verfügbar.

Der Einsatz der VoiceOver-Technologie auf ihrem iPhone und MacBook ermöglicht es ihr, Websites zu besuchen, auf denen sie mit Tastenkombinationen navigiert und



Julia Raberger

---

**Persona „Sophie“:**  
**Lehramtsstudierende**

---

Inhalte vorgelesen werden. Allerdings stellen nicht barrierefreie Dokumente und Websites ein großes Problem dar, da die Inhalte durch den Screenreader nicht immer in einer sinnvollen oder logischen Reihenfolge wiedergegeben werden können. Außerdem sind Bilder ohne alternative Textbeschreibungen unsichtbar.

Gelegentlich nutzt sie die App *Be my Eyes* ([www.bemyeyes.com](http://www.bemyeyes.com)), um schnell visuelle Hilfe zu erhalten. Die Abhängigkeit von anderen, um wichtige Informationen zu erhalten, führt dennoch zu anhaltender Demotivation, da sie oft nicht in der Lage ist, autonom zu handeln. Trotzdem verfolgt Sophie klare Ziele, die über ihre persönlichen Herausforderungen hinausgehen. Sie strebt danach, einen nachhaltigen und positiven Einfluss auf die Bildungschancen anderer sehbeeinträchtigter Schüler:innen zu haben.

Was Sophie helfen würde:

- **Barrierefreie Gestaltung von Lehrveranstaltungsunterlagen:** Zur semantischen Strukturierung von Text in Dokumenten auf Lernplattformen sollten immer Formatvorlagen verwendet werden. Dadurch können Screenreader Überschriften, Absätze, Listen etc. automatisch erkennen (vgl. Müller & Voegler, 2020).
- **Bildbeschreibungen:** Bilder und Grafiken können für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen eine Barriere darstellen. Daher sollten sie mit Beschreibungen versehen werden. Bei der Formulierung der Beschreibungen ist zu beachten, diese objektiv, prägnant und ohne Abkürzungen zu verfassen, damit sie auch ohne Kontext verständlich sind (vgl. Müller & Voegler, 2020; WCAG, 2009).
- **Audiodeskriptionen:** Visuelle Elemente in Videos oder Vorträgen können von Menschen mit Sehbeeinträchtigungen nicht oder nur schwer wahrgenommen werden. Aus diesem Grund sollten die visuellen Informationen zusätzlich kurz beschrieben werden (vgl. Fisseler, 2020).

Das Center for Applied Special Technology (CAST, 2018) hat die Wirksamkeit eines auf heterogene Lerngruppen angepassten Lern-Designs erkannt und Richtlinien in drei Schlüsselbereichen des Lernprozesses entwickelt:

- [1] Förderung des Lernengagements
- [2] Wahlmöglichkeiten beim Wissenstransfer anbieten
- [3] Unterschiedliche Möglichkeiten bei der Darstellung der Lernergebnisse zulassen

---

**Universelles Design im Lernprozess (UDL) für Barrierefreiheit, Selbstbestimmung und Respekt**

---

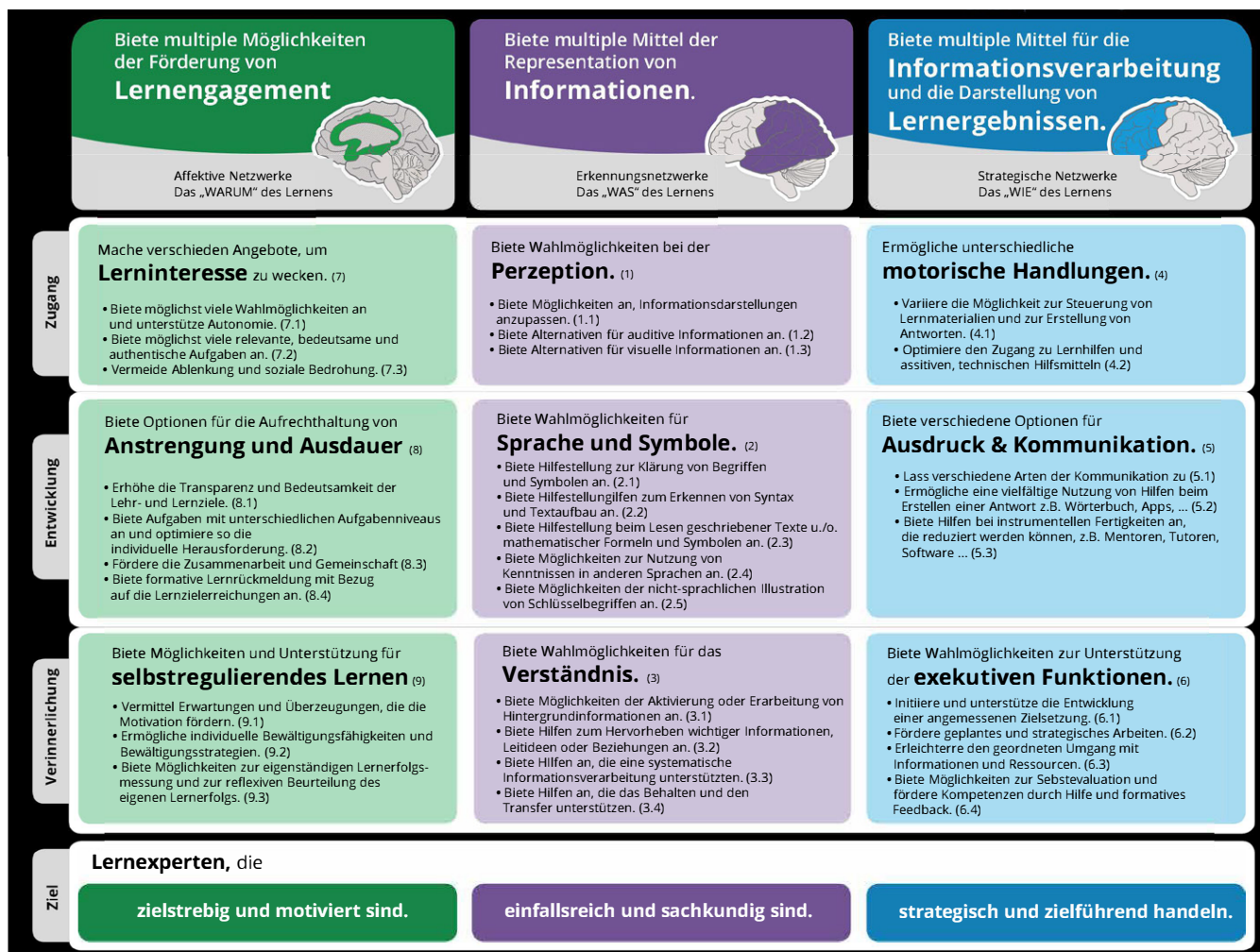


Abb. 2: UDL-Guidelines. Deutsche Version

Die Gestaltung nach den Prinzipien des UDL bildet eine unverzichtbare Basis, um die Diversität der Lernenden zu berücksichtigen und eine inklusive Umgebung zu schaffen.

Inklusion ist ein zentrales Element, welches nicht nur die individuelle Unterstützung fördert, sondern uns allen zugutekommt. Indem wir eine inklusive Bildung fördern, schaffen wir eine Umgebung, welche die Stärken und Vielfalt eines jeden Einzelnen anerkennt und nutzt. Auf diese Weise entsteht eine Gesellschaft, die nicht nur gerechter ist, sondern auch einen größeren Reichtum an Perspektiven, Ideen und Innovationen aufweist.

Abbildung 1: Clipart von Sophie. DALL-E 2023-12-05 11.04.10 - female, with glasses, clipart <https://openai.com/dall-e-2>

Abbildung 2: UDL-Guidelines. Deutsche Version. Marin Lüneberger, Silvia Frank, Thomas Müller, Martin Felix. <https://udlguidelines.cast.org/binaries/content/as->

---

## Fazit

---



---

## Abbildungsverzeichnis

---

[sets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg\\_graphicorganizer\\_v2-2\\_german\\_corrected.pdf](#)  
(Zugriff 05.12.2023)

Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz [UN-BRK]. (2016). *UN-Behindertenrechtskonvention*. Deutsche Übersetzung der Konvention und des Fakultativprotokolls. <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=19> (Zugriff: 05.12.2023)

CAST (2018). *Universal Design for Learning Guidelines* version 2.2. <http://udlguidelines.cast.org> (Zugriff 05.12.2023)

Central Digital and Data Office (2017). *Understanding disabilities and impairments: user profiles*- GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/understanding-disabilities-and-impairments-user-profiles> (Zugriff 05.12.2023)

Fisseler, B. (2020). *Barrierefreie Audio- und Videoinhalte erstellen*. Hochschulforum Digitalisierung. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/barrierefreie-audio-und-videoinhalte-erstellen/> (Zugriff 05.12.2023)

Hauschildt, K., Wartenbergh-Cras, F., Schirmer, H. & Gwosc, C. (2021). *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe: Eurostudent VII 2018–2021*. Synopsis of Indicators. wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/6001920dw>

Müller, E. & Voegler, J. (2020). *Barrierefreie Dokumente*. Anleitung zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente mit Word. Technische Universität Dresden. [https://tu-dresden.de/tu-dresden/ressourcen/dateien/arbeitsgruppe-studium-fuer-blinde-und-sehbehinderte/anleitungen-word-powerpoint/Word\\_DE\\_20210201.pdf?lang=de](https://tu-dresden.de/tu-dresden/ressourcen/dateien/arbeitsgruppe-studium-fuer-blinde-und-sehbehinderte/anleitungen-word-powerpoint/Word_DE_20210201.pdf?lang=de) (Zugriff 05.12.2023)

Web Content Accessibility Guidelines 2.0 [WCAG]. (2009). Abgerufen von <https://www.w3.org/TR/WCAG21/#wcag-2-layers-of-guidance> (Zugriff 05.12.2023)

*Julia Raberger*

ist Lehrende an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien und Absolventin des Zertifikatskurses „Digital Inclusion“ an der Universität Wien. Sie interessiert sich für die Rolle der Technologie in Bezug auf Inklusion, Diversität und Bildung.

---

## Literatur

---



## > INKLUSION INKLUSIVE KI – EINE INKLUSIONSENSIBLE HOCHSCHULENTWICKLUNG DURCH DEN EINSATZ VON KI VORANTREIBEN. VORAUSSETZUNGEN

Die Bildungslandschaft steht vor der Herausforderung, eine inklusive Lernumgebung zu schaffen, in der jeder einzelne Studierende unabhängig von individuellen Voraussetzungen und Bedürfnissen gleiche Chancen erhält. In diesem Kontext gewinnt künstliche Intelligenz (KI), insbesondere in Kombination mit Learning Analytics (LA) zunehmend an Bedeutung. Diese Technologien bieten nicht nur die Möglichkeit, individuelle Lernprozesse zu optimieren, sondern können auch gezielt eingesetzt werden, um Diversität und Barrierefreiheit in der Lehre zu fördern. Durch die Integration von KI in Bildungssysteme können Lehrende personalisierte Lernpfade für ihre Studierenden erstellen. Diese Lernpfade berücksichtigen nicht nur das individuelle Lerntempo, sondern auch spezifische Bedürfnisse, beispielsweise im Bereich der Sprachförderung oder bei besonderen Lernanforderungen. Gleichzeitig ermöglichen Learning Analytics die systematische Erfassung und Auswertung von Lernfortschritten, um frühzeitig auf Schwierigkeiten reagieren zu können und individuelle Unterstützung anzubieten (u.a. De Witt, Rampelt & Pinkwart, 2020; Toepel, 2019).

Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in Kombination mit Learning Analytics (LA) in die Hochschullehre markiert einen bedeutsamen Schritt hin zu einer inklusiveren Bildungslandschaft. KI-Systeme weisen eine bemerkenswerte Anpassungsfähigkeit auf, die es ermöglicht, Lerninhalte in Echtzeit an die individuellen Bedürfnisse verschiedener Lernender anzupassen. Dieser Aspekt ist von besonderer Bedeutung, da Lernende eine vielfältige Bandbreite an Hintergründen, Sprachen, kulturellen Einflüssen und kognitiven Fähigkeiten mitbringen. Die Fähigkeit von KI-basierten Plattformen, auf diese Vielfalt zu reagieren, stellt einen Meilenstein dar (vgl. u.a. De Witt, Rampelt & Pinkwart, 2020; Schulz, 2023):

- Sie ermöglicht es, eine Lernumgebung zu schaffen, in der alle Studierenden gleiche Chancen auf eine erfolgreiche Bildung haben. Konkret bedeutet das, dass die Plattform automatisch auf sprachliche Präferenzen reagieren kann, sei es durch die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien in der Muttersprache oder durch die Anpassung von Sprachniveau und -tempo.
- Darüber hinaus erkennt die KI auch kulturelle Unterschiede und Vorlieben. Sie kann Lerninhalte entsprechend anpassen, um eine größere Relevanz



Tamara Rachbauer



und Interaktivität für Studierende aus unterschiedlichen kulturellen Hintergründen sicherzustellen. Dies fördert nicht nur das Verständnis und die Integration von verschiedenen Perspektiven, sondern schafft auch eine Lernumgebung, in der sich alle Studierenden wertgeschätzt und repräsentiert fühlen.

- Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Berücksichtigung kognitiver Unterschiede. KI kann den individuellen Lernfortschritt verfolgen und frühzeitig Anzeichen von Schwierigkeiten erkennen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse kann die Plattform den Lernprozess gezielt anpassen, sei es durch zusätzliche Erklärungen, gezielte Übungen oder alternative Darstellungsformen.
- Insgesamt bedeutet die Integration von KI in die Lehre im Kontext der Diversität, dass die Bildungsinhalte nicht mehr in einer „One-Size-Fits-All“-Perspektive präsentiert werden. Stattdessen ermöglicht sie eine hochgradig personalisierte Lernerfahrung, die den individuellen Stärken und Schwächen, Interessen und Bedürfnissen gerecht wird. Dieser Ansatz hat das Potenzial, nicht nur die Lernergebnisse zu verbessern, sondern auch das Selbstvertrauen und die Motivation der Studierenden zu stärken. Indem Studierende sich besser verstanden und unterstützt fühlen, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich aktiv in den Lernprozess einbringen und ihr volles Potenzial entfalten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Integration von KI-basierten Systemen in die Hochschullehre einen vielversprechenden Schritt in Richtung einer inklusiveren und diversitätsgerechteren Bildungslandschaft darstellt. Sie eröffnet die Möglichkeit, Bildung wirklich für alle zugänglich zu machen, unabhängig von individuellen Unterschieden und Herausforderungen, um Diversität und Barrierefreiheit zu fördern. Durch die individuelle Anpassung von Lerninhalten und -methoden können Studierende mit unterschiedlichen Voraussetzungen bestmöglich unterstützt werden. Zudem ermöglicht KI eine frühzeitige Identifikation von individuellen Herausforderungen, was gezielte Unterstützung und individuelle Förderung ermöglicht.

Es ist jedoch wichtig, die Implementierung dieser Technologie mit einem klaren ethischen Rahmen zu versehen, um Datenschutz und Fairness zu gewährleisten. Ebenso sollte die menschliche Expertise in der Lehre nicht durch Technologie ersetzt, sondern vielmehr ergänzt werden. Die Verbindung von moderner Technologie mit pädagogischem Fachwissen ist entscheidend, um eine inklusive Lernumgebung zu schaffen, die jedem Studierenden gerecht wird (De Witt, Rampelt & Pinkwart, 2020; Riedel & Mörth, 2023; Schmohl & Watanabe, 2022).

- De Witt, C., Rampelt, F. & Pinkwart, N. (2020). *Whitepaper Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung*. KI-Campus. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4063722>
- Riedel, A. & Mörth, M. (2023). *Mit künstlicher Intelligenz die Hochschullehre neu gestalten*. Online-Ressource des BZHL. <https://www.tu.berlin/bzhl/ressourcen-fuer-ihre-lehre/ressourcen-nach-themenbereichen/ki-in-der-hochschullehre>
- Schmohl, T. & Watanabe, A. (2023). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839457696>
- Schulz, L. (2023). *KI und Inklusion am Beispiel von ChatGPT – Dr. Lea Schulz*. <https://leaschulz.com/ki-und-inklusion/>
- Toepel, M. (2019). *Mit KI Mehr Individualisierung in der Hochschule Wagen* | MMB Institut GmbH. Abgerufen von <https://www.mmb-institut.de/ki-edtech/mit-ki-mehr-individualisierung-in-der-hochschule-wagen/>

#### *Tamara Rachbauer*

ist seit 2021 akademische Rätin an der Universität Passau am Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Diversitätsforschung und Bildungsräume der Mittleren Kindheit, davor von 2013 bis 2020 Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Diversitätsforschung und Bildungsräume der Mittleren Kindheit; Bücher und Zeitschriftenpublikationen zum Thema Digital Literacy und KI-Literacy, E-Portfolio und Reflexionsfähigkeit unter <https://www.researchgate.net/profile/Tamara-Rachbauer/publications>

Online: [www.tamara-rachbauer.info](http://www.tamara-rachbauer.info)

Kontakt: [tamara.rachbauer@uni-passau.de](mailto:tamara.rachbauer@uni-passau.de)

## > ANKÜNDIGUNG SCHWERPUNKTTHEMA FÜR DAS FRÜHJAHRSMAGAZIN

### Toolification – Die Ambivalenz digitaler Applikationen

Die Dynamik der Hochschuldidaktik ist untrennbar mit dem Einsatz digitaler Lernmittel verbunden. Seit über zwei Jahrzehnten sind Lernmanagementsysteme an Hochschulen von zentraler Bedeutung. Doch stellt sich die Frage: Können sie noch immer den zentralen Anforderungen einer digital unterstützten Lehre gerecht werden oder sind sie bereits durch andere Angebote abgelöst worden?

Die Ära nach der Einführung der Lernplattformen brachte neue Anwendungen hervor, bekannt unter dem Schlagwort „Web 2.0“. Doch was ist von einstigen Trends wie Wikis und Weblogs geblieben? Sind sie feste Bestandteile geworden, vergleichbar mit Audience Response Systems und digitalen Whiteboards? Inwiefern haben sich Videokonferenztools, Screencasts und Lernvideos seit den ersten Lockdowns und Distance-Learning-Erfahrungen durchgesetzt? Und welche Rolle spielen aktuell und künftig KI-Applikationen im Zusammenhang mit Medienintegration? Darüber hinaus: Was sind die neuesten Entwicklungen in VR und AR?

Für die kommende Ausgabe des fnma Magazins widmen wir uns dem Thema des Medien- und Tool-Einsatzes in der Lehre in einem Rück- und Ausblick.

- Wie werden die vielfältigen Medien mit Blick auf didaktische Ziele eingesetzt?
- Inwieweit werden sie zur Aktivierung, zur Motivation, zur Effizienzsteigerung, aber auch für Inklusion oder Teamentwicklung genutzt?
- Wie gestaltet sich die Evaluation des mediendidaktischen Einsatzes und wie ist er mit der Qualitätssicherung verbunden?
- Gibt es bewährte Szenarien für den optimalen Einsatz unterschiedlicher Medien in der Hochschuldidaktik?

Diese Vielfalt an Medien wirft jedoch auch Herausforderungen auf:

- Wie gestaltet sich die Konzeption von Lehr-Lern-Szenarien angesichts des wachsenden Angebots?
- Welche Hürden gibt es in Bezug auf Support, Lizenzanschaffungen, Budget sowie rechtliche, insbesondere datenschutzrechtliche Aspekte?
- Und wie bewerten Lehrende und Studierende den Einsatz mannigfacher digitaler Tools in der Lehre?
- Gibt es Bedenken bezüglich Überforderung und Medienkompetenz?

Wir laden dazu ein, Beiträge zu diesem Thema einzureichen und sich aktiv am Diskurs über den Einsatz digitaler Medien in der Hochschule zu beteiligen!

Bitte beachten Sie dabei folgende Rahmenbedingungen: Ihr Beitrag soll zwischen 3.000 und 5.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) umfassen (exklusive Literaturangaben) und kann gerne auch Bilder und/oder Grafiken beinhalten. Für alle zu veröffentlichenden Beiträge ist das Gendern mithilfe des Doppelpunktes als Trennzeichen (z.B. „Einreicher:innen“) verpflichtend. Zusätzlich ersuchen wir Sie um ein bis zwei Sätze zu Ihrer Person (Tätigkeitsbereich, Institution etc.) sowie um ein Portraitfoto.

Bitte übermitteln Sie alle Texte in einem offenen Textformat (kein PDF) und alle Bilder als JPG-Dateien per E-Mail direkt an [redaktion@fnm.at](mailto:redaktion@fnm.at). Geben Sie bitte auch bekannt, wenn Sie Interesse haben, bei dem dem Magazin-Schwerpunkt nachgelagerten fnma Talk mitzuwirken. Aus den Einreichungen werden drei Vortragende gebeten, ihre Erfahrungen in jeweils 15-minütigen Berichten bei einem fnma Talk zu präsentieren.

Bitte berücksichtigen Sie folgenden zeitlichen Ablauf:

- 11. März 2024: Bekanntgabe der Beiträge
- 14. März 2024: Redaktionsschluss
- 22. März 2024: Erscheinungstermin

Bitte beachten Sie, dass wir Ihnen für Ihren Beitrag kein Honorar zahlen können. Das Magazin steht seit 2016 unter der [Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND](#). Mit dem Zuschicken Ihres Textes akzeptieren Sie, dass auch Ihr Beitrag unter dieser Lizenz veröffentlicht wird. Nach der Veröffentlichung im Magazin verfügen Sie aber selbstverständlich auch weiterhin über alle Verwertungsrechte für Ihren Text.

## > WAS IST DIE (WISSENSCHAFTLICHE) LEISTUNG?

Auch die 764. Veranstaltung zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz an Hochschulen ist wichtig und notwendig. Der Informationsbedarf bei Lehrenden und Studierenden ist nach wie vor hoch. Ebenso das Bedürfnis nach Erfahrungsaustausch unter all jenen, die mit der Erstellung und Umsetzung von Leitfäden und Richtlinien für den KI-Einsatz betraut sind.

Generative KI-Systeme wie zum Beispiel ChatGPT werden den Hochschulalltag fraglos bereichern, sie stellen Hochschulen aber auch vor neue (und ungewohnte) Herausforderungen. Wir wollen einmal rechtliche, ethische, technische und didaktische Fragestellungen außen vor lassen und uns jener Frage widmen, auf die es derzeit wohl (auch) keine erschöpfende Antwort gibt: Wie erkennen Prüfende die missbräuchliche Verwendung von KI-Anwendungen und wie ist diese missbräuchliche Verwendung zu vermeiden?

Alternative Formen der Leistungsfeststellung sind hier derzeit einer der gängigsten Lösungsansätze, immerhin ist die KI nicht bei der Beantwortung jeder Prüfungsfrage hilfreich. Der erlaubte proaktive KI-Einsatz – kombiniert mit einer Sensibilisierung der Studierenden für den reflektierten Umgang mit KI – beim Lösen von beurteilungsrelevanten Aufgaben ein anderer. Allerdings: Viele Leistungsfeststellungen basieren auf dem Verfassen von Texten – von der Seminararbeit bis hin zur Dissertation. Und dabei kommen generative KI-Systeme immer häufiger zum Einsatz, teilweise erlaubt (und gekennzeichnet) und teilweise unerlaubt, also in betrügerischer Absicht, wobei Betrug kaum hinreichend nachzuweisen ist.

Fakt ist: Generative KI wird demnächst integrativer Bestandteil bei der Erstellung wissenschaftlicher Texte sein. Hochschulen können ihre Energie auf den Versuch verwenden, den missbräuchlichen KI-Einsatz zu unterbinden. Oder sie beschäftigen sich mit der ungleich schwierigeren, aber im Endeffekt zentralen Frage: Was genau ist eine wissenschaftliche Leistung? Vielleicht ist es nämlich zukünftig wissenschaftlich relevanter, die richtigen Fragen (z.B. in Form von smarten Prompts) zu stellen, als die 357. Zusammenfassung vorgegebener oder recherchierter Forschungsliteratur zu schreiben.

Michael Kopp

## > AKTUELLES ZUR ZEITSCHRIFT FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG

Im Oktober wurde die dritte Ausgabe 2023 (ZFHE 18/3) mit dem Titel „Hochschulbildung der Zukunft“ veröffentlicht (<https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/81>). Die Herausgeber:innen Christian Wassmer, Carole Probst, Katharina Sommer & Elena Wilhelm widmen das Heft der Frage, wie Hochschulbildung künftig gestaltet sein muss, um den rasanten Entwicklungen gerecht zu werden. Die elf Beiträge fokussieren auf Organisation und Governance der Hochschulbildung, auf die Öffnung der Hochschule und die Individualisierung der Bildung, auf künftig relevante Kompetenzen, die Studierende erlangen müssen, sowie auf neue Formen von Prüfungen und Prüfungssettings. Ergänzt wird das Heft durch zwei freie Beiträge. In Kürze erscheint das Themenheft 18/4 zu „Nachhaltige Lehre – Nachhaltige Bildungsinstitution Hochschule“, das von Ines Deibl, Maria Tulis & Patrick Warty herausgegeben wird.

Der Call zum Thema „Beiträge wissenschaftlicher Weiterbildung zur Hochschulentwicklung“ (Ausgabe 19/2) läuft noch bis 12. Jänner 2024. Die Calls zu den weiteren Ausgaben des Jahrgangs 19 (2024) können unter <https://zfhe.at/index.php/zfhe/announcement> abgerufen werden.

Im November wurde das Sonderheft „Digitalisierung in der Forschung – Projekte österreichischer Hochschulen 2020–2024“ veröffentlicht (<https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/82>). Dieses zweite Heft aus der Reihe der Sonderhefte zu den Projekten des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung zur Digitalisierung wurde von Ilire Hasani-Mavriqi & Susanne Blumesberger herausgegeben und umfasst zehn Beiträge aus den Projekten und einen Beitrag aus Deutschland zur Einbettung der Projekte in den internationalen Diskurs. Heft 3 aus dieser Reihe zu den Projekten „Digitalisierung in der Administration“ wird im Jänner 2024 erscheinen und die Reihe abschließen.

Wir wünschen Ihnen erholsame Festtage und einen guten Start ins neue Jahr mit der anregenden Lektüre der ZFHE!

Elisabeth Stadler  
Redaktionsbüro der ZFHE  
[office@zfhe.at](mailto:office@zfhe.at)

Tanja Jadin  
Mitglied des Präsidiums fnma  
[tanja.jadin@fnma.at](mailto:tanja.jadin@fnma.at)

---

Neuerscheinungen

---

---

Calls

---

---

Sonderheft Digitalisierung  
in der Forschung

---



Christian Wassmer, Carole Probst, Katharina Sommer & Elena Wilhelm (Hrsg.)

### **Hochschulbildung der Zukunft**

**ZFHE 18/3 (Oktober 2023)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/81>

Books on Demand, 2023

Die Hochschulbildung der Zukunft steht vor großen Herausforderungen. Hochschulen sind in Bezug auf ihre Bildungsangebote mit wachsenden Erwartungen unterschiedlicher Anspruchsgruppen konfrontiert und positionieren sich in einem kompetitiven Feld. Angesichts dieser dynamischen Veränderungen stellt sich die Frage, wie Hochschulbildung künftig gestaltet sein muss, um den rasanten Entwicklungen gerecht zu werden. In diesem Heft befassen wir uns daher mit Konzepten, Analysen und Ideen zur künftigen Hochschulbildung. Hierbei fokussiert das Heft auf die Organisation und Governance der Hochschulbildung, auf die Öffnung der Hochschule und die Individualisierung der Bildung, auf künftig relevante Kompetenzen, die Studierende erlangen müssen, sowie auf neue Formen von Prüfungen und Prüfungssettings.



Ilire Hasani-Mavriqi & Susanne Blumesberger (Hrsg.)

### **Digitalisierung in der Forschung –**

**Projekte österreichischer Hochschulen 2020–2024**

**ZFHE Sonderheft Forschung (November 2023)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/82>

Books on Demand, 2023

Diese Sonderausgabe präsentiert die Forschungs- und Projektergebnisse der genehmigten Digitalisierungsprojekte (Laufzeit 2020–2024). Der Fokus liegt auf deren Beitrag zur digitalen und sozialen Transformation der österreichischen Forschung. Die ausgewählten Kooperationsprojekte wirken strukturverändernd auf das Universitätssystem. Ziel ist die Vernetzung zwischen Forschenden, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, um Impulse für die Hochschulentwicklung zu setzen. Die Beiträge bieten Reflexionen über Projekte mit Handlungsempfehlungen und Zukunftsperspektiven sowie konkreten Output von Projekten, der die praktische Umsetzung in Hochschulen beleuchtet.





## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### JÄNNER – MÄRZ 2024

#### Futureproof: „Barrierefrei in die Zukunft“ | 26.01.2024

Das Schaffen einer inklusiven Kultur des Lernens und Lehrens ist nach wie vor von zentralem Interesse an Universitäten. Barrierefreiheit in der Lehre kann je nach den Barrieren sehr unterschiedlich ausgestaltet sein. Gerade beim Aspekt der digitalen Barrierefreiheit haben Dozierende viele Gestaltungsmöglichkeiten in ihrer Lehre. Fortschritte im gesellschaftlichen, gesetzlichen und technologischen Bereich bringen zudem neue Möglichkeiten, jedoch auch potenzielle Schlaglöcher. Die im Rahmen dieser Veranstaltung angestoßenen Entwicklungen sollen idealerweise auch nach dem Präsenztreffen fortgeführt und durch einen kontinuierlichen Austausch z.B. in Form einer Arbeitsgruppe unterstützt werden.

Bamberg | DE

<https://www.e-teaching.org/news/termine/barrierefrei-in-die-zukunft-ein-termin-der-veranstaltungsreihe-futureproof-hochschullehre-zwischen-nachhaltigem-lernen-und-ki-des-quadis-projekts>

---

#### 2024 European Learning & Teaching Forum | 08.02.2024 - 09.02.2024

Drawing inspiration from the EUA vision for 2030, “Universities without walls”, this event will explore the various links between the societal responsibility of higher education and universities’ learning and teaching activities. It will address learning from three perspectives: for society, in society, and with society. Through a mix of plenary and parallel sessions, the Forum provides a platform for discussion on how universities enhance learning and teaching. It is an ideal event for vice-rectors for academic affairs, deans, and management involved in learning and teaching. It also welcomes researchers, teachers, students, policy makers and other stakeholders in higher education.

Bochum | DE

[https://eua.eu/events/269-2024-european-learning-teaching-forum.html?utm\\_source=flexmail&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=202329junelt-call&utm\\_content=2024+european+learning++teaching+forum](https://eua.eu/events/269-2024-european-learning-teaching-forum.html?utm_source=flexmail&utm_medium=email&utm_campaign=202329junelt-call&utm_content=2024+european+learning++teaching+forum)

---

#### Tag der Lehre und Inverted Classroom and Beyond 2024 | 13.02.2024 - 14.02.2024

Seit elf Jahren ist der Tag der Lehre die größte hausinterne Tagung rund um innovatives Lehren und Lernen an der FH St. Pölten und zieht internationale Hochschullehrende, Strategieentwickler/innen und Hochschuldidaktiker/innen an. Die Konferenz Inverted Classroom and beyond findet bereits zum dreizehnten Mal statt und ist Impulsgeberin für innovative Hochschuldidaktik im deutschen Sprachraum. Die Kombination der beiden Formate im Jahr 2024 bietet erweiterten Raum für Austausch und Inspiration.

St. Pölten | AT

<https://www.e-teaching.org/news/termine/tag-der-lehre-innovative-lehrveranstaltungsformate-das-curriculum-der-zukunft-gestalten>

---

## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### JÄNNER – MÄRZ 2024

#### Artificial Intelligence in Learning | 15.02.2024

New technologies provide us with new opportunities to create new learning experiences, leveraging research from a variety of disciplines along with imagination and creativity. The Learning Ideas Conference has been created to bring researchers, practitioners, and others together to discuss, innovate, and create. Our Winter Online Event focuses on “Artificial Intelligence and Learning.”

Online

<https://aiandlearning.org/>

---

#### Futureproof: „Lehr-/Lernräume der Zukunft“ | 16.02.2024

An vielen Hochschulen stehen in den nächsten Jahren Renovierungsarbeiten an. Zeit, sich mit der Architektur von Lehr-/Lernräumen zu befassen. Immer öfter werden klassische Bestuhlungen von Hörsälen durch neue Raumkonzepte abgelöst, die gemeinschaftliches Lernen ermöglichen. Der Workshop-Tag „Lehr-/ Lernräume der Zukunft“ in Rosenheim bietet die Möglichkeit zu Austausch und Informationsgewinnung rund um das Thema. Beispielhaft kann zukunftsfähiges Lehren und Lernen im SCALE-UP Raum der TH Rosenheim erlebt werden.

Rosenheim | DE

<https://www.e-teaching.org/news/termine/futureproof-lehr-lernraeume-der-zukunft>

---

#### Innovation4Education | 01.03.2024

This conference is the final event in the European Innovation4Education project which is all about “Strengthening the capacity of European education employers through the promotion of innovation in education institutions in a post-Covid19 era”. As the project aims to contribute to the education, employment, social and economic needs which are identified in the European Pillar of Social Rights, the Final Conference will provide the results of the research survey and relevant policy recommendations. This, in turn, will serve towards improving principles related to education, training, (lifelong) learning, employment or social dialogue.

Leuven | BE

<https://media-and-learning.eu/subject/higher-education/innovation4education-leuven-belgium-1-march-2024/>

---

#### INTED2024 | 04.03.2024 - 06.03.2024

Lecturers, researchers, technologists and educational professionals will gather together at INTED2024 to gain exposure to the latest cutting-edge research in the world of education. Leading figures from around the world will attend to share knowledge through oral and poster sessions as well as interactive workshops. This year’s expected attendance is of around 700 professionals from 80 different countries, meaning that INTED2024 is sure to be one of Europe’s most notable educational conferences. Join us at INTED2024 to get inspired.

Valencia | ES

<https://iated.org/inted/>

---

## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### JÄNNER – MÄRZ 2024

#### 20th International Conference Mobile Learning 2024 | 16.03.2024 - 18.03.2024

A growing understanding of the learning and instructional affordances of mobile technologies (alongside technological developments), have enabled the design and investigation of mobile learning experiences across contexts and dimensions of mobile learning. For instance, the literature in the field is rich in studies which investigate how learners move physical locations, utilising several devices/technologies, interacting with various social networks (perhaps across formal and informal learning settings), as they pursue a learning path or event. The Mobile Learning 2024 International Conference seeks to provide a forum for the presentation and discussion of mobile learning research which illustrate developments in the field.

Porto|PT

<https://www.mlearning-conf.org/>

---

#### 12. Tag der Lehre der Fachhochschule Oberösterreich | 16.04.2024

Der 12. Tag der Lehre der FH OÖ findet am Dienstag, 16. April 2024 von 9.00 bis 16.30 Uhr am FH OÖ Campus Wels statt. Motto des Tages: „Wie kann mit Knappheit gute Hochschullehre gestaltet werden?“ Im Zentrum steht die Fragestellung: Wie kann gute Hochschullehre Bestand haben, unter den Rahmenbedingungen des Wandels in Richtung des „Weniger“? Der Tag der Lehre richtet sich an Hochschullehrende, wissenschaftliche Mitarbeiter:innen sowie Studierende und Interessierte aus allen Fachrichtungen.

Wels|AT

<https://www.fh-ooe.at/tag-der-lehre/>

---

#### ICDE Leadership Summit | 05.06.2024 - 07.06.2024

Globethics is honoured to be hosting the ICDE Leadership Summit 2024 at the Campus Biotech in Geneva, Switzerland, under the title „Ethical Leadership in the Age of AI: Rethinking Futures of Education“. The International Council for Open and Distance Education (ICDE) is the leading global membership organisation working to bring accessible, quality education to all through open, flexible and distance learning (OFDL). The ICDE Leadership Summit is a leadership-focused international conference, which explores contemporary challenges and opportunities facing today’s educational leaders and innovators in the globally connected digital era. With delegates attending from around the world, the Summit offers a vibrant, inclusive space for unique networking and development opportunities.

Geneva|CH

<https://www.globethics.net/events/icde-leadership-summit-2024>

---

#### The Learning Ideas Conference | 12.06.2024 - 14.06.2024

New technologies provide us with new opportunities to create new learning experiences, leveraging research from a variety of disciplines along with imagination and creativity. The Learning Ideas Conference has been created to bring researchers, practitioners, and others together to discuss, innovate, and create.

New York & Online|US

<https://www.learningideasconf.org/>

---

## JÄNNER – MÄRZ 2024

### Call zur ZFHE 19/2 | Deadline: 12.01.2024

Das Themenheft 19/2 (Juni 2024) trägt den Titel „Beiträge wissenschaftlicher Weiterbildung zur Hochschulentwicklung“. Herausgeber: innen sind Peter Schlögl (Universität Klagenfurt), Attila Pausits & Monika Kil (Universität für Weiterbildung Krems).

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/announcement/view/127>

---

### Call for Poster & Diskurs | Deadline: 31.01.2024

Der 29. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft findet vom 10.-13. März 2024 in Halle, zum Thema „Krisen und Transformationen“ statt. Die Session „Poster & Diskurs“ ist als Präsentations- und Austauschmöglichkeit von Forschungsprojekten und -vorhaben in der Erziehungswissenschaft sowohl in graphischer als auch interaktiver Form konzipiert. Bewusst wird in diesem Call deshalb zu „Poster & Diskurs“ eingeladen, um den Stellenwert von Diskussion und Vernetzung hervorzuheben. Hierfür wird im Rahmen des Kongresses ein hybrides Format angeboten.

<https://dgfe2024.philfak3.uni-halle.de/einreichen/call-for-posters/>

### International Journal for Academic Development | Deadline: 02.02.2024

The Special Issue on „Trust in and through Academic Development“ is edited by Peter Felten (Elon University), Gabriela Pleschová (Comenius University Bratislava), Kathryn Sutherland (Victoria University of Wellington), Rachel Forsyth (Lund University), and Julie Timmermans (University of Otago).

[https://think.taylorandfrancis.com/special\\_issues/international-journal-academic-development-trust/?utm\\_source=TFO&utm\\_medium=cms&utm\\_campaign=JPG15743&utm\\_gl=1\\*1n26iab\\*\\_ga\\*MzlzOTA0NTU0LjE2ODY0Njk2MjA.\\*\\_ga\\_OHYE8YG0M6\\*MTY4NjQ2OTYyMC4xLjEuMTY4NjQ2OTg0Mi4wLjAuMA..&utm\\_ga=2.97521311.1882683857.1686469620-323904554.1686469620](https://think.taylorandfrancis.com/special_issues/international-journal-academic-development-trust/?utm_source=TFO&utm_medium=cms&utm_campaign=JPG15743&utm_gl=1*1n26iab*_ga*MzlzOTA0NTU0LjE2ODY0Njk2MjA.*_ga_OHYE8YG0M6*MTY4NjQ2OTYyMC4xLjEuMTY4NjQ2OTg0Mi4wLjAuMA..&utm_ga=2.97521311.1882683857.1686469620-323904554.1686469620)

---

### 12. Tag der Lehre an der FH Oberösterreich | Deadline: 02.02.2024

Der 12. Tag der Lehre der FH OÖ findet am Dienstag, 16. April 2024 von 9.00 bis 16.30 Uhr am FH OÖ Campus Wels statt. Motto des Tages: „Wie kann mit Knappheit gute Hochschullehre gestaltet werden?“ Im Zentrum steht die Fragestellung: Wie kann gute Hochschullehre Bestand haben, unter den Rahmenbedingungen des Wandels in Richtung des „Weniger“? Die konkreten Fragestellungen entnehmen Sie dem Call for Abstracts unter untenstehendem Link. Anmeldung zur Teilnahme sowie Einreichungen erfolgen über das Programm Conftool. Einreichungen sind bis 2. Februar 2024 unter Verwendung der Vorlage von der Website möglich. Bis 15. März 2024 wird über die Annahme Ihres Abstracts entschieden und anschließend werden Sie über den weiteren Ablauf informiert.

<https://www.fh-ooe.at/tag-der-lehre/>

## JÄNNER – MÄRZ 2024

### Magazin erwachsenenbildung.at | Deadline: 02.02.2024

Ausgabe 52 (2024) des „Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs“ widmet sich dem Thema Wissenschaft und Kommunikation und wird von Lukas Wieselberg und Stefan Vater herausgegeben.

[https://erwachsenenbildung.at/magazin/redaktion/meb52-2024\\_callforpapers.pdf?m=1686114133&](https://erwachsenenbildung.at/magazin/redaktion/meb52-2024_callforpapers.pdf?m=1686114133&)

---

### University:Future Festival 2024 | Deadline: 12.02.2024

Der Call des University:Future Festivals 2024 – Tales of Tomorrow läuft vom 4. Dezember bis zum 12. Februar 2024. Wir suchen Talks, Workshops, Diskussionen, Mikrofortbildungen und andere Formate. Dabei geht es stets um (digitale) Innovationen in der akademischen Bildung. Wir laden alle Interessierten zur Teilnahme ein.

<https://festival.hfd.digital/de/cfp2024/>

---

### Schwerpunkt FNMA Magazin 01/2024 | Deadline: 14.03.2024

„Toolification - Die Ambivalenz digitaler Applikationen“ ist das Schwerpunktthema unseres nächsten Magazins, das am 22. März 2024 erscheint. Wir laden alle Leser:innen herzlich ein, sich mit einem Beitrag zu beteiligen und aus ihrer Sicht über das Thema zu berichten. Beiträge (zwischen 3.000 und 5.000 Zeichen) können eingereicht werden bei:

[redaktion@fnm.at](mailto:redaktion@fnm.at)

### DELFI 2024 | Deadline: 28.03.2024

Das Tagungsmotto der DELFI 2024 lautet „Offene Bildung: Durch Technologie, Transparenz und Nachvollziehbarkeit die Zukunft gestalten“. Die Fachtagung widmet sich den Bildungstechnologien im Kontext innovativer, offener technologischer Lösungen, und möchte dabei besonders auf das Spannungsfeld zwischen offenen Forschungsdaten, offenen Technologien und offener Bildung eingehen. In einer immer stärker vernetzten Bildungswelt ist die Offenheit von Bildung und Bildungstechnologien zentral. Daher sind auch Qualitätsmerkmale, wie Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Nachhaltigkeit, immer mehr von Bedeutung in der Konzeption, Vernetzung und Nutzung von Technologien im Bildungskontext. Abstracts zu diesem Thema können mit Frist zum 28.03.2024 eingereicht werden.

<https://www.e-teaching.org/news/termine/call-for-participation-delfi-2024>

---

### SchwerpunktCall zur ZFHE 19/3 | Deadline: 27.05.2024

Das Themenheft 19/3 (Oktober 2024) trägt den Titel „Studentische Partizipation“. Herausgeber:innen sind Peter Tremp (Pädagogische Hochschule Luzern), Mandy Schiefner-Rohs (RPTU Kaiserslautern-Landau) & Sandra Hofhues (Fern-Universität Hagen).

<https://zfhe.at/index.php/zfhe/announcement/view/121>

## MEDIADATEN & INSERATPREISE 2023

### Inserat 1/1 Seite

färbig, abfallend  
210 x 297 mm  
zum Preis von 430,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 1.290,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Inserat 1/2 Seite

färbig, abfallend  
210 x 150 mm  
zum Preis von 265,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 790,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Deadline & Erscheinungstermine

01/2024  
D: 14. März / E: 22. März  
02/2024  
D: 6. Juni / E: 14. Juni  
03/2024  
D: 26. September / E: 4. Oktober  
04/2024  
D: 5. Dezember / E: 13. Dezember

### Kontakt

Für alle Informationen im Zusammenhang mit Insertionen steht Ihnen Mag. Stephanie Jäger, MA telefonisch unter +43 660 594 87 74 bzw. per E-Mail unter [stephanie.jaeger@fnma.at](mailto:stephanie.jaeger@fnma.at) zur Verfügung.



### Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria <fnma>

Liebiggasse 9/II  
A-8010 Graz  
Tel. +43 660 594 87 74  
Mail: [office@fnma.at](mailto:office@fnma.at)  
Web: [www.fnma.at](http://www.fnma.at)

### ISSN: 2410-5244

Mit Ausnahme des Terminkalenders und sofern nicht anders gekennzeichnet, sind sämtliche Inhalte dieses Magazins unter Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International lizenziert.