

magazin

➤ 03 | 2024



THEMENSCHWERPUNKT:

**Resilienz und
Nachhaltigkeit
in der digitalen
Hochschullehre**

Liebe Mitglieder, liebe fnma-Freund:innen

Es waren schließlich die Nachrichten, dass auch die TU Wien teilweise unter Wasser steht und eine Zivilschutzwarnung für Wien, die uns dazu bewogen, unsere Veranstaltung zum Abschluss des Projektes „Von KI lernen, mit KI lehren: Die Zukunft der Hochschulbildung“ kurzfristig abzusagen. Nicht nur die Anreise wäre schwierig gewesen, auch bei einer Abhaltung online hätten wir mit zahlreichen Absagen rechnen müssen, weil viele Personen unmittelbar oder mittelbar von Hochwasser und Unwetter betroffen waren.

Nichtsdestotrotz: Das Projekt ist abgeschlossen, der Projektbericht ist fertiggestellt und demnächst (wieder) online verfügbar. Doch auch nach dem Abschluss wird sich fnma intensiv mit dem Thema der Nutzung künstlicher Intelligenz in der Hochschule auseinandersetzen. Wie gewohnt gibt es auch heuer wieder ein Treffen der Community am Tag vor der Generalversammlung, an diesem Tag wollen wir den geplanten Knowledge-Transfer zu diesem Projekt in Form von Thementischen nachholen. Den 21. November 2024 sollten Sie sich diesbezüglich vormerken!

Am 22. November 2024 findet die Generalversammlung in Linz statt. Nachdem vier Personen aus dem Präsidium ausscheiden, möchten wir Sie nicht nur ganz herzlich zur Generalversammlung einladen, sondern Sie auch ermutigen, sich als Präsidiumsmitglied für die Wahl aufstellen zu lassen! Wir freuen uns über Ihre Bewerbung und Arbeit mit und für den Verein!

Der aktuelle Magazinschwerpunkt steht im Zeichen von Nachhaltigkeit und Resilienz in der Hochschullehre, beides entscheidende Aspekte, um Studierende auf deren Zukunft vorzubereiten (siehe oben). Lehrinhalte und -methoden so zu gestalten, dass sie langfristig positive Auswirkungen auf die Umwelt und Gesellschaft haben, ist ein Teil davon. Resilienz als die Fähigkeit, sich an Veränderungen und Krisen anzupassen, bedeutet für die Hochschullehre, flexible und anpassungsfähige Lernumgebungen zu schaffen, die Studierende dazu befähigen, mit Unsicherheiten umzugehen und innovative Lösungen zu entwickeln. Das nächste Magazin wird sich schwerpunktmäßig AR, VR und XR widmen, auf Ihre Beiträge dazu wird sich das neue Präsidium sehr freuen!

Gerhard Brandhofer

Mitglied des fnma Präsidiums, gerhard.brandhofer@fnma.at



Gerhard Brandhofer

> INHALT 03/2024
EDITORIAL
AKTUELLES AUS DEM VEREIN

Arbeitsbericht des Präsidiums	4
Rahmenveranstaltung & Generalversammlung 2024: Inklusion & KI	6
Abschluss des Projektes Von KI lernen, mit KI lehren: Die Zukunft der Hochschulbildung	7

THEMENSCHWERPUNKT

Green Education: Sieben Schritte zur Implementierung von Nachhaltigkeit in die Lehre	9
Resiliente Hochschule durch Microcredentials in Nachhaltigkeit	13
Wie niedersächsische OER Infrastrukturen zum UN-Nachhaltigkeitsziel der hochwertigen Bildung beitragen	16
Gamifizierte digitale Kurse für Biologie- und Medizinstudierende an ukrainischen Universitäten: Herausforderungen des Ukraine-Krieges bewältigen	20
SDGs – eine „nachhaltige“ Implementation in die Hochschullehre	25
Nachhaltige und resiliente Lehrformate: Schlüssel zur Zukunftsfähigkeit von Hochschulen	28
„Brenna tuats guad“: Warum AI nicht nachhaltig ist	31
Ankündigung Schwerpunktthema für das Winter-Magazin	35

KOMMENTAR

Lernen vom Oberberghauptmann	37
------------------------------	----

ZFHE

Aktuelles zur Zeitschrift für Hochschulentwicklung	39
--	----

PUBLIKATIONEN: AKTUELLE PUBLIKATIONEN VON FNMA	40
---	-----------

VERANSTALTUNGEN UND TERMINE CALLS	41
--	-----------

> ARBEITSBERICHT DES PRÄSIDIUMS

Die studienfreie Zeit ist vorbei und an den meisten Hochschulen starten gerade die neuen Semester. Auch das fnma Präsidium nutzte die freie Zeit, um sich den weiteren Zielen und Schwerpunkten des Vereins zu widmen.

Während der Sommerzeit fanden ein reguläres Präsidiumsmeeting statt sowie ein kurzes Krisenmeeting. Aufgrund der anhaltenden Hochwasserprognosen für Wien musste das Präsidiumsmeeting leider kurzfristig auf ein Online-Meeting umgestellt werden. Dennoch konnten an diesem Ganztagesmeeting alle relevanten Punkte behandelt werden.

Im Krisenmeeting wurde auch die Machbarkeit der geplanten KI-Abschlussveranstaltung behandelt. Wir kamen zum Ergebnis, die Durchführung auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Auch das Veranstaltungsformat wird sich etwas ändern. Genauere Informationen dazu werden noch folgen.

Einer der Hauptpunkte war die Gestaltung der Generalversammlung, welche am 22. November in Linz stattfinden wird. Durch die Verschiebung der KI-Abschlussveranstaltung und die Anpassung des Formates ist noch nicht festgelegt, wie der Vortag zur GV gestaltet wird. Weiters wurden die Anwerbung von weiteren Präsidiumsmitgliedern behandelt sowie das hybride Wahlverfahren fixiert.

Das KI-Projekt konnte zeitgerecht abgeschlossen werden und der Abschlussbericht liegt nur vor. Sobald der neue Ablauf fixiert ist, wird über die geeigneten Kanäle berichtet und erneut eingeladen werden. Leider wurden dieses Mal keine *Förderanträge* bei fnma eingereicht. Neue Eckdaten zur Förderung 2025 werden in Kürze bekanntgegeben. Alle laufenden Projekte sind im Zeitplan und stehen in engem Austausch mit der Projektverantwortlichen bei fnma. Die OER-Zertifizierung läuft weiter und wurde erfolgreich als Generalsekretariatsaufgabe implementiert.

Ein Vorschlag für die SIG Policy wurde vorgestellt und wird bis zum nächsten Präsidiumsmeeting noch verfeinert und dann der Community zur Verfügung gestellt. Nachdem die AG KI mit dem Abschlussbericht ihr gestecktes Ziel erreicht hat, wird dies voraussichtlich die Erstinstallation einer SIG werden. Weitere sollen nach der Fixierung der Policy noch folgen.

Präsidiumsmeetings

Veranstaltungen

Projekte

Arbeitsgruppen

Die AG OER arbeitet ebenfalls daran, das gesteckte Ziel der OER-Broschüre zu erreichen. Hier ist noch ein Präsenzmeeting im Oktober vorgesehen.

Am 23.10. wird der nächste fnma Talk abgehalten werden. Alle Infos dazu finden sich zeitgerecht auf der fnma Homepage. Details zum neuen Magazinschwerpunkt werden hier im Magazin bekanntgegeben. Im Editorial Board der ZfHE dürfen wir neue Boardmitglieder begrüßen – Genaueres dazu auf der ZfHE Seite. Die Socialmedia-Strategie wurde weiter kategorisiert und mögliche Beitragstypen dazu wurden festgelegt.

Im Oktober wird ein Sicherheitsupdate auf dem fnma Portal durchgeführt werden. Die nötigen Vorbereitungen dazu laufen. Ebenso wird weiter nach einem Ersatz für den eingestellten Service des Rocket Chats gesucht. Aktuell wird hier eine Kooperation (dghd, GMW) mit einer Mastodon-Instanz erwogen. Die Möglichkeiten von nextcloud-talk werden ebenfalls noch weiter evaluiert.

Hans-Peter Steinbacher

Mitglied des fnma Präsidiums, hanspeter.steinbacher@fnma.at

Publikationen

Digital Services

> RAHMENVERANSTALTUNG & GENERALVERSAMMLUNG 2024: INKLUSION & KI

Die diesjährige Generalversammlung des Forum Neue Medien in der Lehre Austria wird am 22. November 2024 an der Kunstuniversität in Linz stattfinden.

Um den Teilnehmenden eine Plattform für Austausch und Knowledge-Transfer zu bieten, findet am 21. November 2024 im Vorfeld der Generalversammlung ein umfassendes Rahmenprogramm statt. Es freut uns mitteilen zu dürfen, dass wir nach der hochwasserbedingten Absage der für September geplanten KI-Veranstaltung nun die dafür ausgestalteten Thementische im Zuge unserer Rahmenveranstaltung nachholen werden. Deshalb wird das Rahmenprogramm unter dem Schwerpunkt Inklusion und KI nicht nur unseren Delegierten und Ersatzdelegierten, sondern auch für andere interessierte Personen geöffnet.

Im Superwahljahr 2024 werden auch die Delegierten des Forum Neue Medien in der Lehre Austria ihre Vertretung im Präsidium neu wählen. Mit Ende dieser Amtsperiode werden vier der sechs Präsidiumsmitglieder aus verschiedenen Gründen aus dem Präsidium ausscheiden. Für das Fortbestehen des Vereins sind alle Delegierten, denen das Thema neue Medien in der Hochschullehre am Herzen liegt und die die Aktivitäten des Vereins vorantreiben möchten, angesprochen, für eine Position im Präsidium zu kandidieren. In der Funktion als Präsidiumsmitglied erwarten Sie spannende Projekte in einem gesunden Verein, dessen Ausrichtung Sie aktiv mitgestalten können. Alle Details zu den Aufgaben des Präsidiums und den Formalitäten finden Sie im Delegiertenbereich unserer Website.

Weitere Informationen zum Programm und zu den Anmeldemöglichkeiten zur Rahmenveranstaltung und Generalversammlung werden in den nächsten Wochen über unseren Newsletter verteilt.

Stephanie Jäger

Generalsekretariat fnma, stephanie.jaeger@fnma.at

[Austausch und
Knowledge-Transfer](#)

[Wahl des Präsidiums und
der Rechnungsprüfer](#)

> ABSCHLUSS DES PROJEKTES VON KI LERNEN, MIT KI LEHREN: DIE ZUKUNFT DER HOCHSCHULBILDUNG

Das Projekt zur Untersuchung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschullehre in Österreich wurde von September 2023 bis September 2024 durchgeführt und zielte darauf ab, die Auswirkungen von KI auf die Lehre zu analysieren. Es wurde vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung beauftragt und umfasste insgesamt acht Arbeitspakete, die verschiedene Aspekte der Thematik abdecken sollten.

Arbeitspaket 1 war dem Projektmanagement gewidmet und ist mit September 2024 abgeschlossen. Für die Sonderausgabe der Zeitschrift für Hochschulentwicklung (AP 2) haben wir zahlreiche Beiträge erhalten, derzeit läuft die Phase der Begutachtung der einzelnen Artikel. Die Analyse aktueller Forschungsarbeiten zu KI in der Hochschullehre (AP 3) war eine wichtige Grundlage für die weiteren Arbeitspakete, der Preprint hierzu wurde bereits Anfang 2024 veröffentlicht. Hierbei wurde ein Überblick über die wichtigsten Forschungsergebnisse und Veröffentlichungen erstellt, insbesondere hinsichtlich des Einflusses von KI auf Wissenserwerb, Lehre und Lernen sowie der Akzeptanz und Nutzung in der Hochschulpraxis. Arbeitspaket 4 konzentrierte sich auf Strategiepapiere im Umgang mit KI in der Hochschule, auch hier ist der Preprint online abrufbar. Sowohl die quantitative Erhebung bei Lehrenden und Studierenden (AP 6) wie auch die qualitativen Interviews mit Führungspersonen österreichischer Hochschulen (AP 7) sind mittlerweile ausgewertet und kontextualisiert. Die Ergebnisse der quantitativen Umfrage sollten dazu beitragen, die Erkenntnisse aus den anderen Arbeitspaketen zu ergänzen und ein umfassenderes Bild der aktuellen Situation und der Herausforderungen im Umgang mit KI in der Hochschullehre zu zeichnen. Die qualitative Studie zeigte eine positive und konstruktive Einstellung der österreichischen Hochschulleitungen gegenüber dem Thema KI. Gleichzeitig wurden die Vielfalt der Herangehensweisen der Hochschulen im Umgang mit KI sowie deren spezifische Bedürfnisse und Herausforderungen sichtbar.

Parallel dazu hat sich die Arbeitsgruppe der fnma zu KI (AP 5) in regelmäßigen Abständen getroffen und ausgetauscht. Die AG hat wichtige Grundlagen für die Studien erarbeitet und die Ergebnisse der Teilbereiche diskutiert. Auch der Austausch über den Umgang mit KI an den einzelnen Hochschulen war ein wichtiges Thema dieser AG.

Die Ergebnisse der verschiedenen Arbeitspakete wurden in einem Sammelband zusammengefasst und werden transparent und unter freier Lizenz veröffentlicht. Der Projektbericht ist auf der Seite des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre abrufbar, derzeit wird das Dokument noch barrierefrei gestaltet. Eine Online-Konferenz zur offiziellen Vorstellung der Projektergebnisse ist geplant.

Insgesamt zielte das Projekt darauf ab, eine fundierte Basis für die verantwortungsvolle Integration von KI in die Hochschullehre zu schaffen und die damit verbundenen Potenziale und Risiken zu beleuchten. Die Ergebnisse sollen nicht nur der Wissenschaft, sondern auch der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, um eine offene Diskussion über die Zukunft der Hochschulbildung im Kontext von KI zu ermöglichen.

> GREEN EDUCATION: SIEBEN SCHRITTE ZUR IMPLEMENTIERUNG VON NACHHALTIGKEIT IN DIE LEHRE

Junge Menschen sind regelmäßig mit alarmierenden Daten über ihre Zukunft konfrontiert, was in vielen von ihnen Gefühle der Überforderung entwickelt. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) soll diesen Generationen Kompetenzen an die Hand geben, welche sie unterstützen, sich aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft zu beteiligen.

Die Agenda 2030 der UNO ist ein globaler Plan zur Förderung nachhaltiger Entwicklung und zur Bekämpfung von Armut, Ungleichheit und Klimawandel. Bildung wird als Schlüssel angesehen, um die 17 globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) zu erreichen. Die UNESCO hebt hervor, dass Bildung ein eigenständiges Ziel und ein Mittel zur Erreichung aller anderen SDGs ist.^{[1][2]}

Ein, von einem Bündnis nachhaltiger Hochschulen^[3], entwickeltes siebenstufiges Programm bietet eine Checkliste zur Integration von Nachhaltigkeit in die Lehre. Die 15 Hochschulen in Österreich kooperieren miteinander, um Synergien zu bilden und nachhaltige Themen in die Ausbildung zu integrieren.

Der erste Punkt: Nachhaltigkeitsziele und Prinzipien reflektieren, beschäftigt sich damit, Lehrende am Diskurs zur Entwicklung von Leitlinien zur Nachhaltigkeit an der Hochschule zu beteiligen. Durch gemeinsame Reflexion kann ein kollektives Verständnis von Nachhaltigkeit geschaffen werden, man ist in der Lage, sich selbst zu positionieren und sich weiterzuentwickeln.

Alle Fachrichtungen sollen Beiträge zum breiten Spektrum der Nachhaltigkeit leisten, wie in Punkt zwei abgehandelt wird. Lehrende können erkunden, wie ihre Disziplin mit nachhaltigen Themen verbunden werden kann. Es besteht die Möglichkeit, Nachhaltigkeit durch eigenständige Unterrichtseinheiten in die Lehrveranstaltung zu integrieren, oder auch durch eine permanente Integration Nachhaltigkeit wiederholt mithilfe bestimmter Daten oder Methoden einzubinden. Neue Curricula können ein eigenes Modul für Nachhaltigkeit in einem Studiengang einführen, ebenso sind fächerübergreifende Angebote für mehrere Studiengänge möglich.



Petra Endl-Pichler und
Daniela Nömeier

Nachhaltigkeit in der Lehre

Sieben Eckpfeiler zur Integration von Nachhaltiger Entwicklung in die Lehre

- ### 1. Nachhaltigkeitsziele und Prinzipien reflektieren

Als Lehrende*r ist es wichtig, sich am Diskurs zu Leitlinien / einer Strategie zu Nachhaltigkeit an der Hochschule zu beteiligen, den eigenen Standpunkt dazu zu reflektieren und sich weiterzubilden.
- ### 2. Nachhaltigkeitsaspekte der eigenen Disziplin herausstellen

Bei welchen Themen, kann "mein" Fach auf welche Weise beitragen, den Diskurs voranzubringen oder hilfreiche Methoden zu liefern? Bei welchen Themen, kann "mein" Fach auf welche Weise beitragen, die notwendige Transformation anzukurbeln oder hilfreiche Methoden zu liefern?
- ### 3. Didaktische Möglichkeiten entdecken

Lehren und Lernen werden in der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) von den Lernenden aus gedacht, Lehrende verstehen sich stärker als Lernende, partizipative Lernprozesse und Methoden werden neu gestaltet.
- ### 4. Perspektiven der Studierenden integrieren

Eine studierendenzentrierte Lehre mit Orientierung am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung ermöglicht Studierenden, kreativen Ansätzen zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen nachzugehen.
- ### 5. Mit Inter- und Transdisziplinarität experimentieren

Der Austausch mit Kolleg*innen/Lehrenden anderer Fachgebiete, oder mit verschiedenen Akteur*innen aus Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft schafft neue Blickwinkel und kann zu innovativen Lösungsansätzen beitragen.
- ### 6. Den Campus als ganzheitlichen Lernort nutzen

Die Bearbeitung von Nachhaltigkeitsprojekten an der Hochschule und in der umliegenden Region ermöglicht es Studierenden, Anwendungsnähe mit Perspektivwechsel, Realitätsabgleich und Selbstwirksamkeit zu erfahren.
- ### 7. Erfahrungen diskutieren und Ergebnisse teilen

Der kontinuierliche Austausch mit anderen Kolleg*innen, der intensive Dialog mit Studierenden, sowie das Thema Open Science / Open Educational Ressourcen sind essenziell.

Bundes Nachhaltige Hochschulen 2022
 angelehnt an Müller-Geser, M. & Gubler, E. (2016): Sieben Schritte zur Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Lehre / eine Fortbildung für Lehrende der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Abbildung 1: Sieben Eckpfeiler zur Integration von nachhaltiger Entwicklung in die Lehre (2023)[4]

Insgesamt erfordert eine Entwicklung, einen neuen didaktischen Ansatz, der über eine lineare Lösungsentwicklung hinausgeht (Punkt drei). Dazu zählt die Nutzung partizipativer und innovativer Lehrmethoden. Der Fokus liegt auf Skills wie Selbstreflexion, kritisches Denken und komplexes Problemlösen. Grundlagen dazu bieten das Green-Comp-Modell[5] oder die Inner Development Goals[6].

Der vierte Punkt des Programms setzt den Fokus auf die Perspektiven der Studierenden und bindet diese aktiv in den Lösungsfindungsprozess ein. Sie werden zu zentralen Mitgestalter:innen des Lernens: regelmäßige Reflexionssitzungen för-

dern das Nachdenken der Studierenden über ihre Erfahrungen und Fortschritte, unterstützt durch Journaling, Gruppendiskussionen oder Peer-to-peer-Lernmethoden. Forschendes Lernen, Bachelor- und Masterarbeiten insbesondere zu Megatrendthemen[7] sind hilfreich für Gesellschaft und Wirtschaft.

Die Offenheit für den transdisziplinären Dialog, Co-Working und Teamteaching mit Expert:innen aus anderen Fachbereichen ist für eine gewünschte Transformation unerlässlich (Punkt fünf). Synergien können geschaffen werden und komplexe Probleme werden umfassender analysiert und durch diverse Blickwinkel, kreativer und effizienter gelöst.

Die Zusammenarbeit von Studierenden aus unterschiedlichen Bereichen bietet eine Plattform für ein Training von offener Kommunikation, den Umgang mit Konflikten und die Entwicklung gemeinsamer Lösungsansätze. Methoden dafür wären gemeinsame interdisziplinäre Projekte, Exkursionen, Workshops und Gastvorträge.

Der Campus als Lernort, als sechster Punkt, bietet den Studierenden die Möglichkeit, durch nachhaltige Projekte Anwendungsnähe Realitätsabgleich und Selbstwirksamkeit zu erfahren.

Der siebte Schritt behandelt den Austausch und das Netzwerken mit Kolleg:innen. Nachhaltige Themen in den Unterricht einzubringen, ist für viele neu und erprobte Materialien und Methoden von Kolleg:innen können eine Unterstützung darstellen.

- [1] UNESCO. *UNESCO-Programm Bildung für nachhaltige Entwicklung 2030*. <https://www.unesco.de/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/unesco-programm-bne-2030>
- [2] THE 17 GOALS | Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/goals>
- [3] Nachhaltige Hochschulen. *Initiative Nachhaltige Hochschulen*. <https://www.nachhaltige-hochschulen.at/>
- [4] Sieben Eckpfeiler: Nachhaltigkeit in der Lehre umsetzen [PDF, S.1]. https://www.nachhaltige-hochschulen.at/wpcontent/uploads/2023/02/BNH_7_Eckpfeiler_Nachhaltigkeit_in_der_Lehre_umsetzen_N.pdf
- [5] Joint Research Centre. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework*. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en
- [6] *Inner Development Goals: Transformational skills for sustainable development*. <https://innerdevelopmentgoals.org/>

Anmerkungen

[7] Die Megatrends. <https://www.zukunftsinstitut.de/zukunftsthemen/mega-trends>

Inner Development Goals: Transformational skills for sustainable development.
<https://innerdevelopmentgoals.org/>

Joint Research Centre. (2022). *GreenComp: The European sustainability competence framework.* European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

Nachhaltige Hochschulen. *Initiative Nachhaltige Hochschulen.* <https://www.nachhaltige-hochschulen.at/>

Sieben Eckpfeiler: Nachhaltigkeit in der Lehre umsetzen [PDF, S.1]. https://www.nachhaltige-hochschulen.at/wpcontent/uploads/2023/02/BNH_7_Eckpfeiler_Nachhaltigkeit_in_der_Lehre_umsetzen_N.pdf

UNESCO. *UNESCO-Programm Bildung für nachhaltige Entwicklung 2030.* <https://www.unesco.de/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/unesco-programm-bne-2030>

Petra Endl-Pichler

*Fachhochschule OÖ, Campus Hagenberg, Roseggerstraße 15, 4600 Wels,
www.fhooe.at, petra.endl-pichler@fh-hagenberg.at*

Daniela Nömeier

*Fachhochschule OÖ, Zentrale Wels, Roseggerstraße 15, 4600 Wels,
www.fhooe.at, daniela.noemeyer@fh-ooe.at*

Quellenverzeichnis

> RESILIENTE HOCHSCHULE DURCH MICROCREDENTIALS IN NACHHALTIGKEIT

Die Anforderungen an Fachkräfte verändern sich durch den digitalen und grünen Wandel schneller denn je. Dies erfordert ein flexibles Bildungssystem, das es den Lernenden ermöglicht, gezielt und anpassungsfähig neue Qualifikationen zu erwerben (Rat der EU, 2022). Der Rat der EU schlägt deshalb die Einführung von Microcredentials vor und definiert diese als Zertifikate für Lernleistungen, die in kleineren, überschaubaren Lerneinheiten erworben werden. Sie vermitteln gezielt spezifische Fähigkeiten und Kenntnisse, die den aktuellen Anforderungen der Gesellschaft, des Arbeitsmarktes oder individuellen Bedürfnissen entsprechen. Hochschulen spielen hier eine zentrale Rolle, indem sie Microcredentials anbieten, die es den Teilnehmenden ermöglichen, sich individuell auf neue berufliche Anforderungen einzustellen und lebenslanges Lernen zu unterstützen.

Bei einer wirtschaftlich orientierten Fachhochschule wie der FH CAMPUS 02 können Weiterbildungsangebote gezielt auf die aktuellen oder antizipierten Bedürfnisse der Unternehmen zugeschnitten werden. Unternehmen haben die Möglichkeit, ihre Mitarbeiter:innen kontinuierlich an Fachhochschulen weiterzubilden, während auch andere Fachkräfte sich flexibel qualifizieren können. Dies trägt zur langfristigen beruflichen Stabilität bei und stärkt die Resilienz der Unternehmen, indem sie auf neue Marktanforderungen vorbereitet werden. Darüber hinaus ermöglicht die gezielte Ausrichtung auf die Bedürfnisse von Alumni den Hochschulen, potenzielle Teilnehmer:innen besser zu verstehen und gezielt für ihre Lernangebote zu gewinnen, was die wirtschaftliche Resilienz der Hochschule fördert.

Der Bereich der unternehmerischen Nachhaltigkeit, geprägt von sich ständig ändernden gesetzlichen Vorgaben wie der EU-Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD), erfordert schnelle Reaktionen und praxisorientiertes Wissen. Das Department *Rechnungswesen & Controlling* der FH CAMPUS 02 spezialisiert sich auf diese Herausforderungen und bietet hierzu hybride Programme an, die Fachkräfte auf die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien vorbereiten. In den Bereichen Nachhaltigkeitsmanagement oder Nachhaltigkeits-Controlling wird nicht nur theoretisches Wissen vermittelt, sondern die Teilnehmer:innen werden auch befähigt, praktische Kompetenzen in Nachhaltigkeit zu entwickeln, die sie direkt in Unternehmen anwenden können.



Cornelius Hübner

Das System der FH CAMPUS 02 nutzt Microcredentials, welche eigenständig gültig sind und gleichzeitig modular zu einem größeren Abschluss kumuliert werden können. So besteht das Weiterbildungssystem aus Kurzprogrammen, Zertifikatslehrgängen und einem Akademischen Lehrgang. Die Kurzprogramme, beispielsweise „Nachhaltigkeitsmanagement kompakt“ (FH CAMPUS 02, 2024a), die drei bis elf ECTS umfassen, vermitteln praxisnahe Inhalte, beispielsweise zu SDGs, Begrifflichkeiten und Nachhaltigkeitsanforderungen an Unternehmen. In den Zertifikatslehrgängen, die 15 ECTS umfassen, haben Teilnehmer:innen die Möglichkeit, sich über mehrere Wochen vertiefend mit Themen wie Nachhaltigkeits-Controlling (FH CAMPUS 02, 2024b) auseinanderzusetzen. Dieses Microcredential befähigt Absolvent:innen beispielsweise dazu, ein prüffähiges Nachhaltigkeits-Reporting zu etablieren. Der Akademische Lehrgang „Nachhaltigkeitsmanagement“ (FH CAMPUS 02, 2024c) schließlich, mit einem Umfang von 60 ECTS, vereint alle Kurzprogramme und Zertifikatslehrgänge in einem umfassenden Abschluss. Dieses modulare System ermöglicht es den Teilnehmenden, ihre Weiterbildung flexibel und schrittweise zu gestalten.

Die digitale Lehre ist wichtiger Bestandteil der Microcredentials: Ein signifikanter Anteil der Lerninhalte wird online vermittelt, was den Vorteil bietet, dass Berufstätige ortsunabhängig und flexibel studieren können. In Online-Einheiten über Videokonferenzen werden multimediale Elemente wie Videos, Fallstudien und interaktive Tools kombiniert, während in Präsenzphasen fokussiert der persönliche Austausch und interaktive Lernmethoden eingesetzt werden. Dies ermöglicht es den Teilnehmenden, das erlernte Wissen direkt in ihren beruflichen Alltag zu integrieren und berufsbegleitend zu studieren.

Zusammenfassend tragen Hochschulen maßgeblich zur Förderung eines nachhaltigen Wandels in der Wirtschaft bei, indem sie gezielt modulare und praxisorientierte Weiterbildungsangebote in Form von Microcredentials entwickeln und dabei innovative digitale Lehrmethoden integrieren. Damit schaffen sie ein Bildungsmodell, das auf die spezifischen Anforderungen des Arbeitsmarktes abgestimmt ist. Dieses flexible System der kontinuierlichen Weiterbildung stärkt nicht nur die individuellen Kompetenzen der Teilnehmenden, sondern auch die Widerstandsfähigkeit von Unternehmen gegenüber externen Veränderungen. Hochschulen übernehmen dabei eine zentrale Rolle im lebenslangen Lernen und leisten einen entscheidenden Beitrag zum nachhaltigen Wandel in der Wirtschaft.

FH CAMPUS 02. (2024a). *Hochschulkurs Nachhaltigkeitsmanagement kompakt*.
<https://www.campus02.at/rechnungswesen/weiterbildung/nachhaltigkeitsmanagement-kompakt/>

FH CAMPUS 02. (2024b). *Zertifikatslehrgang Nachhaltigkeits-Controlling Vertiefung*. <https://www.campus02.at/rechnungswesen/weiterbildung/nachhaltigkeits-controller/>

FH CAMPUS 02. (2024c). *Akademischer Lehrgang Nachhaltigkeitsmanagement*.
<https://www.campus02.at/rechnungswesen/weiterbildung/nachhaltigkeitsmanagement/>

Rat der Europäischen Union (EU). (2022). *Ein europäischer Ansatz für Microcredentials*. <https://education.ec.europa.eu/de/education-levels/higher-education/micro-credentials>

Cornelius Hübner

ist Mitarbeiter am Zentrum für Hochschuldidaktik und Nachhaltigkeitskoordinator der FH CAMPUS 02 und hat Erziehungswissenschaft studiert. Forschungsinteressen liegen in den Bereichen KI in der Lehre und Expertise.

Quellen

> WIE NIEDERSÄCHSISCHE OER INFRASTRUKTUREN ZUM UN-NACHHALTIGKEITZIEL DER HOCHWERTIGEN BILDUNG BEITRAGEN

Das UN-Nachhaltigkeitsziel der hochwertigen Bildung fokussiert die Gewährleistung eines offenen und gleichberechtigten Zugangs zu Wissen sowie die Möglichkeit, Lernprozesse individuell zu gestalten und an aktuelle Bedürfnisse anzupassen (vgl. Bundesregierung, 2023). Open Educational Resources (OER) leisten hierbei einen zentralen Beitrag, da sie die Flexibilität bieten, Lehrinhalte weiterzuentwickeln, zu aktualisieren und somit auch auf unvorhergesehene Veränderungen zu reagieren (vgl. Blees, Metze-Mangold & Muuß-Merholz, 2018). Zudem fördern OER die Schaffung von inklusiven Lernumgebungen, die diversen Zielgruppen gerecht werden. Dennoch hemmen einige Faktoren die Etablierung von OER an Hochschulen. Hierzu zählen mangelnde Sichtbarkeit und geringer wahrgenommener Nutzen von OER, die eine breitere Akzeptanz unter Lehrenden beeinträchtigen (vgl. Ladwig, 2022). Um das Potenzial von OER auszuschöpfen und qualitativ hochwertige Bildung zu fördern, sind somit gezielte Anreizsysteme und Angebote notwendig.

Umsetzungsmöglichkeiten des Nachhaltigkeitsziels hochwertige Bildung

In Reaktion auf die oben genannten Herausforderungen werden in der niedersächsischen Hochschulbildung innovative Ansätze zur Verbreitung von OER sowie notwendiger Unterstützungsstrukturen auf- und ausgebaut: Bei dem OER-Portal [twillo](#) (gefördert vom nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur) handelt es sich um eine digitale Infrastruktur zum Finden und Veröffentlichen offener Bildungsmaterialien. Durch umfassende Bildungs- und Supportangebote – bspw. zu rechtlichen oder technischen Fragen im Umgang mit OER oder die Begleitung von Hochschulen bei der Implementierung von Rahmenbedingungen für eine offene Lehr-Lernkultur – leistet twillo einen Beitrag zur nachhaltigen Transformation der Hochschullandschaft und eröffnet vielfältige Möglichkeiten für das lebenslange Lernen (vgl. Krause et al., 2020).

Seit 2024 kooperieren twillo und das AV-Portal der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover – eine spezialisierte Plattform für Lehr-/Lernfilme – im Rahmen des [twilloHub](#) mit dem OER-Portal [ORCA.nrw](#). Materialien von ORCA werden seither in den TIB Infrastrukturen gespeichert und verwaltet – ein wichtiger Schritt für die länderübergreifende technische Vernetzung von zuvor eigenständigen OER-Initiativen. Die Zusammenarbeit dient als Vorbild für weitere Kooperationen und



Johannes Koch



Margret Plank



Britta Beutnagel

ebnet den Weg für eine vernetzte offene Bildungsinfrastruktur in Deutschland (vgl. MWK, 2024).

Blick in die Praxis: Das Lernlabor Wattenmeer

Bei der Etablierung von OER kommen Best Practices eine tragende Rolle zu, da sie eine Orientierung dafür bieten, wie die Nutzung und Erstellung von OER erfolgreich in den Bildungsalltag integriert werden kann (vgl. OERinfo, 2018). Das „[Lernlabor Wattenmeer](#)“ der Universität Oldenburg stellt ein sehr interessantes Praxisbeispiele hierfür dar: Im Rahmen von Seminaren werden Studierende aktiv in die Entwicklung innovativer Lehrkonzepte einbezogen und entstehende Materialien als OER bereitgestellt.

Bei dem Lernlabor handelt es sich um eine Kooperation der AG Biologiedidaktik mit dem Meeresforschungsinstitut [ICBM](#), in dem Vermittlungskonzepte zu aktuellen marinen Themen erarbeitet, getestet und optimiert werden. Ziel ist es, die Einzigartigkeit des Ökosystems Wattenmeer zu vermitteln, ein Bewusstsein für die Komplexität der Meeres-Lebensräume zu schaffen und einen verantwortungsvollen Umgang mit der „blauen Lunge“ der Erde zu fördern. 2023 wurde entschieden, geprüfte Bildungsmaterialien für Nachhaltige Entwicklung einer breiteren Öffentlichkeit als OER bereitzustellen. Die offene Sprechstunde und die benutzerfreundliche Struktur des twillo-Portals ermöglichen eine professionelle und nachhaltige Umsetzung dieser Idee: so entsteht die stetig anwachsende [Materialsammlung „Lernlabor Wattenmeer“](#) auf twillo.

Wie beschrieben, bestehen bereits einige innovative Ansätze und Projekte, die die Etablierung von OER in der Hochschullehre gezielt fördern. Um das UN-Nachhaltigkeitsziel der hochwertigen Bildung durch OER noch stärker zu verfolgen, sind jedoch weitere praktische Schritte erforderlich:

Erstens muss das Bewusstsein für OER innerhalb der Hochschulen gesteigert werden, etwa durch Schulungen für Lehrende und Studierende oder die Verbreitung von Best-Practice-Beispielen.

Zweitens sind klare rechtliche Rahmenbedingungen an Bildungsinstitutionen nötig, die Sicherheit im Umgang mit offenen Materialien bieten.

Drittens sollte die technische Infrastruktur kontinuierlich ausgebaut werden, um den einfachen Zugriff auf und den Austausch von OER zu gewährleisten. Hierfür sind insbesondere nachhaltige Geschäftsmodelle für die langfristige Sicherung von OER-Initiativen notwendig.



Anja Wübben

Fazit und Ausblick

Schließlich ist die Förderung der interinstitutionellen und länderübergreifenden Zusammenarbeit entscheidend, um globale Bildungsressourcen zu schaffen.

Blees, I., Metze-Mangold, V., & Muuß-Merholz, J. (2018). *OER haben enormes Potenzial für das lebenslange Lernen. Auf ein Wort* (Februar 2018). <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources/oer-haben-enormes-potenzial-fuer-das-lebenslange-lernen>

Bundesregierung. (2023). *Hochwertige Bildung weltweit. Ziele nachhaltiger Entwicklung*. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/bildung-weltweit-1004538>

Krause, N., Stummeyer, S., Klinger, A., & Plank, M. (2020). Teilen in der Hochschullehre – neue Normalität? Potential & Herausforderungen für Bildung, Lehre & Bibliotheken. *Bibliothek. Information. Technologie*, 23(6), S. 587–593. <https://www.b-i-t-online.de/heft/2020-06-index.php>

Ladwig, T. (2022). Förderung der Akzeptanz von OER an den niedersächsischen Hochschulen. Konzeptstudie. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_64_Konzeptstudie_Open_Educational_Ressources_OER.pdf

MWK – Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2024). Neue Kooperation zwischen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen bei Digitaler Hochschullehre. <https://www.mwk.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presseinformationen/neue-kooperation-zwischen-nordrhein-westfalen-und-niedersachsen-bei-digitaler-hochschullehre-234215.html>

OERinfo (2018). Leuchtende Beispiele: Best Practices für OER in der Schulpraxis. <https://open-educational-resources.de/leuchtende-beispiele-best-practices-fuer-oer-in-der-schulpraxis/>

Johannes Koch

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Digitale Lehre, Campus-Management und Hochschuldidaktik der Universität Osnabrück (virtUOS). Im Rahmen des Projekts „OER-Portal Niedersachsen“ ist er hauptsächlich für den Aufbau, die Pflege und Erweiterung der Nutzer:innengemeinschaft des Portals zuständig.

Margret Plank

ist die Leiterin des Lab Nicht-Textuelle Materialien der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover und Koordinatorin des Verbundprojekts „OER-Portal Niedersachsen“.

Literatur

Britta Beutnagel

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover. Im Rahmen des Projekts „OER-Portal Niedersachsen“ liegen ihre Arbeitsschwerpunkte in der Konzeption und Durchführung von Weiterbildungs- und Beratungsangeboten zum Umgang mit OER.

Anja Wübben

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der AG Biologiedidaktik an der CvO Universität Oldenburg, ihre Arbeitsschwerpunkte sind Forschendes Lernen im Lernlabor Wattenmeer, Wissenschaftskommunikation, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung und die Entwicklung von offenen Bildungsmaterialien (OER). Vor ihrer Tätigkeit in der Didaktik hat sie als Diplombiologin in meeresökologischen Projekten gearbeitet.

> GAMIFIZIERTE DIGITALE KURSE FÜR BIOLOGIE- UND MEDIZINSTUDIENDE AN UKRAINISCHEN UNIVERSITÄTEN: HERAUSFORDERUNGEN DES UKRAINE-KRIEGES BEWÄLTIGEN

Inmitten der Herausforderungen des Krieges zeigt die Bildung in der Ukraine eine beeindruckende Widerstandsfähigkeit. Mit innovativen Ansätzen schaffen es ukrainische und deutsche Bildungseinrichtungen, das Lernen selbst unter extremen Bedingungen zu ermöglichen. Dieser Artikel beleuchtet das DigiLabStar III-Projekt, das mit modernen Tools, ansprechenden Lehrmethoden und internationaler Zusammenarbeit den Weg für Studierende ebnet, trotz schwieriger Umstände motiviert und engagiert zu lernen.

Bildung in Kriegszeiten: Die Herausforderungen

Lernen in der Ukraine lässt sich derzeit kurz so beschreiben: Wir lehren und lernen unter lebensbedrohlichen Umständen und regelmäßigen Stromausfällen. Durch den Krieg steht das Bildungssystem in der Ukraine vor zahlreichen Herausforderungen, die zu Einschränkungen des Präsenzunterrichts und einem vollständigen bzw. teilweisen Übergang zum Online-Unterricht geführt haben. Stromausfälle erschweren nicht nur die Durchführung von Präsenz-, sondern auch von Online-Lehre und behindern damit das selbstgesteuerte Lernen der Studierenden. Hinzu kommen ständige Bombardierungen und Luftalarm, die zu psychischem Stress bei den Studierenden führen, was sich negativ auf kognitive Funktionen wie die Fähigkeit, Unterrichtsmaterial zu verstehen und Informationen zu behalten, auswirkt.

Eine Lösung: Digitale gamifizierte Kurse

Durch die genannten Umstände stand das ukrainische Bildungssystem vor der Notwendigkeit, innovative Formate für Online-Kurse zu entwickeln, die motivierend und emotional positiv sind. Das Projekt „Digital Laboratories for Students at Risk“ (DigiLabStar III) entwickelt einen gamifizierten Online-Biochemie-Kurs für ukrainische Studierende, der moderne digitale Tools und KI-Technologien nutzt. Es ist ein gemeinsames Projekt zwischen der Ruhr-Universität Bochum (RUB) in Deutschland und sieben ukrainischen Universitäten, finanziert durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).



Iryna Kompanets



Sabine Römer

Im Projekt werden die Kurse sowohl auf der Lernplattform Moodle als auch in der Software Actionbound bereitgestellt. Dieses Vorgehen ermöglicht eine flexible Nutzung der entwickelten Inhalte und erweitert die Lernmöglichkeiten. Bildungsmaterialien sind so jederzeit und von überall zugänglich. Wenn die Lernplattform der ukrainischen Universität durch einen Stromausfall nicht funktioniert, kann jede:r Studierende die Actionbound-App nutzen, um auf digitale Lehrinhalte zuzugreifen. Da die App für Smartphones und Tablets angepasst ist und keinen Laptop erfordert, können Studierende selbst aus dem Luftschutzbunker Materialien abrufen und Tests absolvieren.

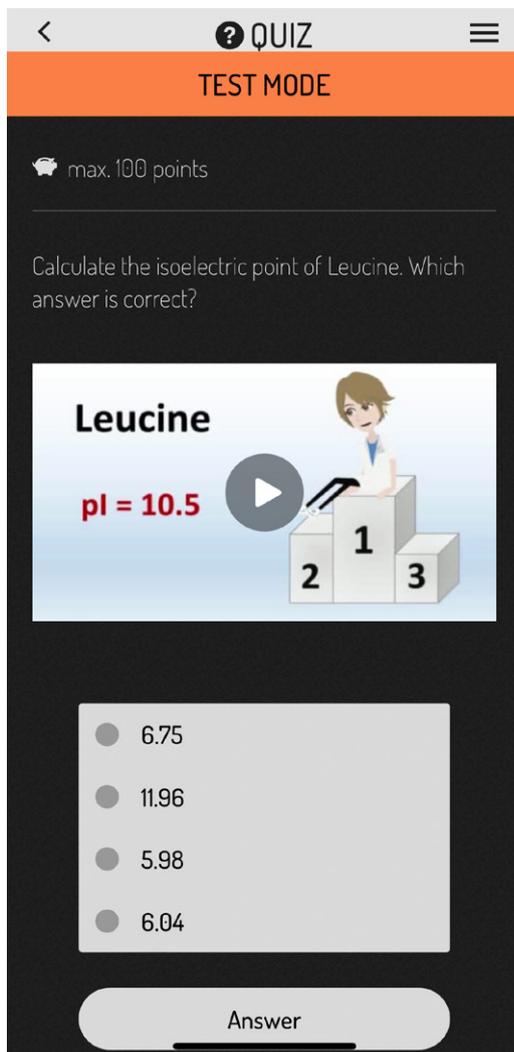


Abbildung 1: Lernmaterialien in Actionbound; Videos kombiniert mit Testfragen (Screenshot)

Biochemie ist eine der grundlegenden Disziplinen in den Bereichen Biologie und Medizin. Für Bachelor-Studierende ist das Fach schwierig, da es das Auswendiglernen einer großen Menge an Fachterminologie, komplexen chemischen Formeln und Schemata biochemischer Prozesse erfordert. Das vorliegende Projekt soll durch den Einsatz eines gamifizierten, Storytelling-basierten Ansatzes den Lernerfolg in Biochemie fördern. Jedes Thema wird als Geschichte präsentiert, die einen narrativen Anker zum entsprechenden Lehrmaterial herstellt. Der Inhalt ist in Form von kurzen Videos organisiert, die die theoretischen Grundlagen auf humorvolle Weise vermitteln.

Implementierung einer Gamification-Strategie im Online-Biochemie-Unterricht



Abbildung 2: Storytelling mittels Vyond-Video (Screenshot)

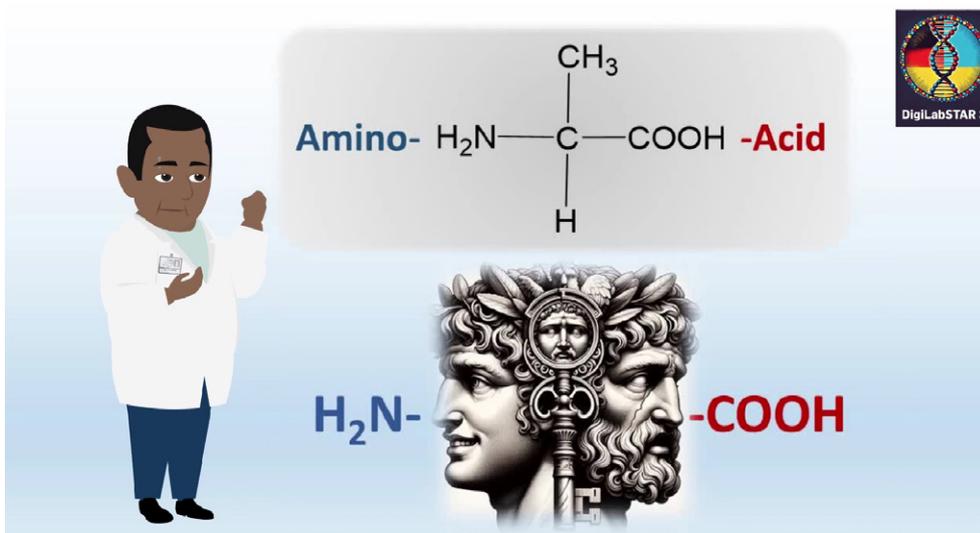


Abbildung 3: Präsentation der Biochemie-Materialien mit Vyond-Charakteren und KI-generierten Bildern (Screenshot)

Diese vermitteln die Informationen und biochemischen Prozesse besser als statische Bilder. Die in die Handlung eingebundenen Charaktere, die das Unterrichtsmaterial präsentieren, fördern das Engagement der Studierenden und erleichtern das Verständnis komplexer Konzepte.

Die daran anschließenden interaktiven Aufgaben bauen auf die Lehrvideos auf. Die Geschichten und Visualisierungen werden mit KI-Tools generiert. Alle Inhalte sind zweisprachig (Englisch/Ukrainisch), was die englischen Sprachkenntnisse der Studierenden verbessert.

Der gamifizierte Biochemie-Kurs wird von der Projektkoordinatorin Dr. Iryna Kompanets entwickelt und von Sabine Römer, Mitarbeiterin im Bereich eLearning, begleitet. Dozent:innen der beteiligten ukrainischen Universitäten werden in einem nächsten Schritt die Lehrmaterialien begutachten und den Kurs an ihre eigenen Curricula anpassen.

Das Projekt bietet virtuelle Schulungen für ukrainische Lehrkräfte zur Nutzung der Tools zur Erstellung eigener Online-Kurse an, sodass weitere Kurse von nahezu jeder Lehrkraft erstellt werden können.

Der Biochemie-Kurs wird sowohl in die Curricula der ukrainischen Partneruniversitäten als auch die der RUB integriert. Durch die Einbettung gamifizierter Elemente in den Kurs sollen das Verständnis und der Lernerfolg der Studierenden in Bezug auf komplexe biochemische Themen deutlich verbessert werden. Darüber hinaus trägt das Projekt dazu bei, die Herausforderungen des Online-Lernens im Kriegsgebiet Ukraine zu bewältigen und die Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen zu fördern. Es erleichtert das Studium und die Einführung innovativer Lehrmethoden.

Bogdanov, S., Girnyk, A., Chernobrovkina, V., Chernobrovkin, V., Vinogradov, O., Garbar, K., Kovalevskaya, Y., Basenko, O., Ivanyuk, I., Hook, K., & Wessells, M. (2021). Developing a Culturally Relevant Measure of Resilience for War-Affected Adolescents in Eastern Ukraine. *Journal on education in emergencies*, 7(2), 311–334. <https://doi.org/10.33682/wxrd-x8fq>

Byusa, E., Kampire, E. und Rwekaza Mwesigye, A. (2022). Game-based learning approach on students' motivation and understanding of chemistry concepts: A systematic review of literature. *Heliyon*, 8 (5), e09541. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09541>

Frounfelker, R.L., Islam, N., Falcone, J., Farrar, J., Ra, C., Antonaccio C.M., Enelamah N., Betancourt T.S. (2019). Living through war: Mental health of children and

Literatur

youth in conflict-affected areas. *International Review of the Red Cross*, 101 (911), 481–506. <https://doi.org/10.1017/S181638312000017>

Whiting, S. B., Wass, S. V., Green, S., Thomas, M. (2021). Stress and Learning in Pupils: Neuroscience Evidence and its Relevance for Teachers. *Mind, brain and education : the official journal of the International Mind, Brain, and Education Society*, 15(2), 177–188. <https://doi.org/10.1111/mbe.12282>

Iryna Kompanets

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum, Projektkoordinatorin DigiLabStar I, II und III; PhD in Biochemie, Dozentin an der Nationalen Taras-Schewtschenko-Universität Kyiv

Sabine Römer

Mitarbeiterin im Bereich eLearning des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum, Arbeitsschwerpunkte: Game Based Learning, Blended Learning, Inverted Classroom, KI-Tools, AR/VR

> SDGS – EINE „NACHHALTIGE“ IMPLEMENTATION IN DIE HOCHSCHULLEHRE

Um die Nachhaltigkeitsziele der UN (SDGs) in die Hochschullehre zu integrieren, ist es wichtig, sich mit Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auseinanderzusetzen. Bildung für nachhaltige Entwicklung zielt darauf ab, Studierende auf globale Herausforderungen vorzubereiten und sie zu befähigen, als „Change Agents“ aktiv an der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft mitzuwirken. Es geht darum, die notwendigen Fachkenntnisse sowie Reflexions- und Handlungskompetenzen zu fördern, damit zukünftige Entscheidungsträger:innen nachhaltig und verantwortlich handeln können.

Ein zentraler Aspekt ist die Integration von nachhaltigen Themen in die Lehre, die bisher jedoch viele Lehrende vor Herausforderungen stellt. Viele haben bislang wenig Erfahrung mit der Vermittlung von Nachhaltigkeit und fühlen sich überfordert. Es fehlen Zeitressourcen und oft auch das nötige Know-how. Für eine effektive Umsetzung müssen Lehrende geschult und in ihrer Rolle als Vermittler:innen nachhaltiger Themen unterstützt werden.

Um diese Anforderungen bestmöglich umzusetzen, wurde eine Befragung aller hauptberuflich Lehrenden an der Fachhochschule Oberösterreich (FH OÖ) durchgeführt, die ermitteln sollte, wie weit die SDGs bekannt sind, inwieweit Nachhaltigkeit bereits in die Lehre integriert wird und was sich Lehrende wünschen, um Nachhaltigkeit effektiver in ihre Lehre einzubinden. Die Befragung erfolgte online im Jänner 2023. Von 428 kontaktierten Lehrenden haben 108 einen vollständig ausgefüllten Fragebogen abgesandt, das entspricht einem Rücklauf von 25%. Die Ergebnisse zeigen, dass nur 47% der Lehrenden die SDGs gut kennen, während 16% sie gar nicht kennen. Damit besteht ein klarer Handlungsbedarf, um das Thema bekannter zu machen.

Eine Mehrheit der Lehrenden sieht das SDG 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) als das dringendste Ziel auf globaler Ebene, gefolgt von SDG 2 (Kein Hunger) und SDG 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen). Auf Hochschulebene wird SDG 4 (Hochwertige Bildung) als das wichtigste Ziel erachtet, gefolgt von SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und SDG 7 (Bezahlbare und saubere Energie). Auf die Frage, ob die FH überhaupt Ziele im Bereich Nachhaltigkeit definiert habe und ob diese Ziele auch dementsprechend kommuniziert werden (und dadurch bekannt



Petra Endl-Pichler und
Daniela Nömeier

sind), fiel die Antwort relativ eindeutig aus: Mehr als die Hälfte der Befragten (53%) meinte, die FH habe keine entsprechenden Ziele bzw. würde sie (falls vorhanden) schlecht kommunizieren. Ein knappes Drittel (31%) konnte dazu keine eindeutige Aussage machen und nur ein kleiner Teil, nämlich 16% der Befragten, gab an, die Ziele im Bereich Nachhaltigkeit zu kennen

Nur 53% der Befragten integrieren bereits Nachhaltigkeitsthemen in ihre Lehre, und die meisten tun dies ohne spezifischen Bezug auf die SDGs. Ein Drittel behandelt das Thema gar nicht. Als Gründe für die Nichtbehandlung wurden vor allem mangelnde Zeit, fehlende Schulungen und Unsicherheiten in Bezug auf die didaktische Umsetzung genannt (vgl. Abb. 1).

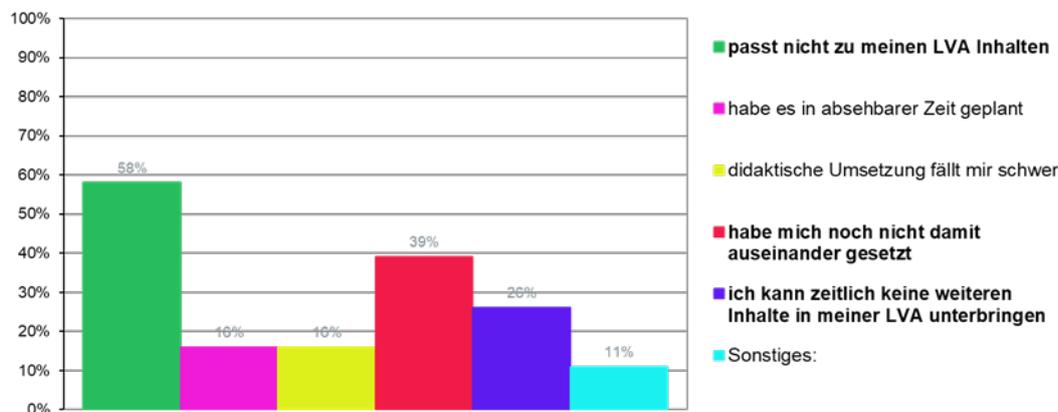


Abbildung 1: Hinderungsgründe der Behandlung von Nachhaltigkeitszielen in der Lehre

Als wünschenswerte Unterstützungsmaßnahmen wurden von den Lehrenden genannt:

- Klare Richtlinien und Vorgaben, klare Zieldefinition
- Ein klares Bekenntnis auf der Ebene der Studiengänge durch die Studiengangsleitung
- Fixe Verankerung in den Lehrplänen, Unterstützung von Nachhaltigkeitsprojekten in der F&E und in Studierendenprojekten
- Beispiele und Anleitungen, wie man aus Zielen (hohe Abstraktion) konkrete Maßnahmen ableitet
- Schulungen, Weiterbildungen, Bewusstseinsbildung
- SDGs und Nachhaltigkeit stärker in Lehre/Curricula einbauen

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurde eine Arbeitsgruppe implementiert, die Strukturen festlegt, wie nachhaltige Themen langfristig als Querschnittsmaterie in den Curricula verankert werden können. Zusätzlich wurden

verstärkt interne Weiterbildungen für Lehrende angeboten, um die didaktische und methodische Kompetenz in Sachen Nachhaltigkeit zu stärken. Lehrveranstaltungen mit Fokus auf Nachhaltigkeit sollen evaluiert werden, um kontinuierliche Verbesserungen zu ermöglichen. Es wurden außerdem mehr Vernetzungs- und Austauschmöglichkeiten geschaffen, um good practices auszutauschen. Weiters wird aktuell eine eigene Nachhaltigkeitsstrategie ausgearbeitet, um dem Thema intern den nötigen Stellenwert zu geben und klare Zielsetzungen festzulegen.

Petra Endl-Pichler

*Fachhochschule OÖ, Campus Hagenberg, Roseggerstraße 15, 4600 Wels,
www.fhooe.at, petra.endl-pichler@fh-hagenberg.at*

Daniela Nöemeyer

*Fachhochschule OÖ, Zentrale Wels, Roseggerstraße 15, 4600 Wels,
www.fhooe.at, daniela.noemeyer@fh-ooe.at*

> NACHHALTIGE UND RESILIENTE LEHRFORMATE: SCHLÜSSEL ZUR ZUKUNFTSFÄHIGKEIT VON HOCHSCHULEN

Neben der Digitalisierung und dem demografischen Wandel zwingen auch die Klimakrise und unvorhersehbare Ereignisse wie die COVID-19-Pandemie Bildungseinrichtungen dazu, ihre Lehrkonzepte zu überdenken und anzupassen. Nachhaltige und resiliente Lehrformate bieten hier einen vielversprechenden Ansatz, um diesen Herausforderungen zu begegnen (Rieckmann et al., 2024; Wissenschaftsrat, 2022). Innovative Ansätze für nachhaltige und resiliente Lehrformate (Bandtel et al., 2022; Müller-Christ & EV, 2014; Wissenschaftsrat, 2022) sind:

- [1] **Hybride Lehrmodelle:** Ein vielversprechender Ansatz sind hybride Lehrmodelle, die Präsenz- und Online-Elemente intelligent miteinander verknüpfen. Diese Formate ermöglichen es, die Vorteile beider Welten zu nutzen: Die persönliche Interaktion und der direkte Austausch in Präsenzveranstaltungen werden ergänzt durch flexibel nutzbare Online-Ressourcen und asynchrone Lernmöglichkeiten.
- [2] **Micro-Learning und modulare Lerneinheiten:** Die Entwicklung von Micro-Learning-Formaten und modularen Lerneinheiten trägt zur Nachhaltigkeit und Resilienz bei, indem sie eine flexible Anpassung und Wiederverwendung von Lehrinhalten ermöglicht. Kurze, in sich abgeschlossene Lerneinheiten können leichter aktualisiert und in verschiedene Kontexte integriert werden.
- [3] **Open Educational Resources (OER):** Die Erstellung und Nutzung von Open Educational Resources fördert nicht nur den freien Zugang zu Bildung, sondern trägt auch zur Nachhaltigkeit bei. OER können von verschiedenen Institutionen genutzt, angepasst und weiterentwickelt werden, was Ressourcen spart und die Qualität der Lehrmaterialien kontinuierlich verbessert.

Die erfolgreiche Implementierung nachhaltiger und resilienter Lehrformate erfordert die Unterstützung durch geeignete Supportstrukturen und ein klares Bekenntnis der Hochschulleitung. Dazu gehören (Bandtel et al., 2022; Wissenschaftsrat, 2022):



Tamara Rachbauer

- [1] **Technische Infrastruktur:** Eine robuste und flexible IT-Infrastruktur ist die Grundlage für digitale und hybride Lehrformate.
- [2] **Didaktische Unterstützung:** Zentren für Hochschuldidaktik können Lehrende bei der Entwicklung innovativer Lehrkonzepte unterstützen und Schulungen anbieten.
- [3] **Medienzentren:** Spezialisierte Einrichtungen zur Produktion hochwertiger digitaler Lehrmaterialien und zur Unterstützung bei der Mediennutzung.
- [4] **Kollaborationsplattformen:** Digitale Plattformen für den Austausch von Best Practices und die Zusammenarbeit zwischen Lehrenden.

Die Hochschulleitung spielt eine Schlüsselrolle bei der Förderung nachhaltiger und resilienter Lehrformate (Bandtel et al., 2022; Rieckmann et al., 2024; Wissenschaftsrat, 2022):

- [1] **Strategische Ausrichtung:** Die Integration von Nachhaltigkeit und Resilienz in die Gesamtstrategie der Hochschule.
- [2] **Ressourcenallokation:** Bereitstellung der notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen für die Entwicklung innovativer Lehrformate.
- [3] **Anreizsysteme:** Schaffung von Anreizen für Lehrende, sich mit nachhaltigen und resilienten Lehrformaten auseinanderzusetzen.
- [4] **Kulturwandel:** Förderung einer Kultur der Innovation und des kontinuierlichen Lernens innerhalb der Institution.

Die Implementierung nachhaltiger und resilienter Lehrformate ist mit vielen Herausforderungen verbunden (Bandtel et al., 2022; Wissenschaftsrat, 2022):

- [1] **Widerstand gegen Veränderungen:** Viele Lehrende und Studierende sind an traditionelle Lehrformate gewöhnt und stehen Neuerungen skeptisch gegenüber.
Lösungsansatz: Schrittweise Einführung neuer Formate, begleitet von umfassender Information und Schulung. Pilotprojekte können helfen, Vorteile sichtbar zu machen.
- [2] **Technische Hürden:** Nicht alle Beteiligten verfügen über die notwendigen technischen Fähigkeiten oder Ausstattung.
Lösungsansatz: Bereitstellung niedrigschwelliger technischer Unterstützung und Schulungsangebote. Sicherstellung einer Basis-Infrastruktur für alle Studierenden.
- [3] **Qualitätssicherung:** Die Sicherstellung der Lehrqualität in neuen Formaten kann herausfordernd sein.

Lösungsansatz: Entwicklung spezifischer Qualitätskriterien für digitale und hybride Lehrformate. Regelmäßige Evaluationen und Anpassungen.

Die Entwicklung nachhaltiger und resilienter Lehrformate ist ein entscheidender Schritt für Hochschulen, um den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu begegnen. Durch die gekonnte Kombination digitaler und analoger Elemente, die Nutzung von Open Educational Resources und die Implementierung flexibler Lernmodelle können Bildungseinrichtungen nicht nur ihre ökologische Nachhaltigkeit verbessern, sondern auch ihre Anpassungsfähigkeit an unvorhergesehene Ereignisse stärken. Der Erfolg dieser Transformation hängt maßgeblich von der Unterstützung durch effektive Supportstrukturen und von einem klaren Bekenntnis der Hochschulleitung ab. Nur wenn alle Beteiligten – von der Verwaltung über die Lehrenden bis hin zu den Studierenden – an einem Strang ziehen, können die Potenziale nachhaltiger und resilienter Lehrformate voll ausgeschöpft werden (Bandtel et al., 2022; Müller-Christ & EV, 2014; Wissenschaftsrat, 2022).

- Bandtel, M., Bergmann, P., Eichenauer, U., England, P., Ewald, L., Fleischmann, A., Hachenberg, S., König, L., Lanwert, D., Matthes, W., Pfaendner, B., Richter, F., Saukel, K., Schleiss, J., Schnieders, B., Schröder, A., Sexauer, A., Sigismund, M., Springhorn, J., Urban, A., & Ziethen, S. (2022). *Zukunftsbild Hochschullehre 2025*. Diskussionspapier Nr. 18. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Müller-Christ, G., & EV, D. U. (2014). *Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung: Netzwerke fördern, Bewusstsein verbreiten*.
- Rieckmann, M., Giesenbauer, B., Nölting, B., Potthast, T., & Schmitt, C. (2024). *Nachhaltige Entwicklung von Hochschulen. Erkenntnisse und Perspektiven zur gesamtinstitutionellen Transformation*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich 2024.
- Wissenschaftsrat (2022). *Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre*; Köln. <https://doi.org/10.57674/q1f4-g978>

Literatur

Tamara Rachbauer

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 Kontakt: tamara.rachbauer@uni-passau.de

> „BRENNA TUATS GUAD“: WARUM AI NICHT NACHHALTIG IST

Immer wieder trifft man in Mission-Statements von Universitäten und Fachhochschulen (als auch in der Privatwirtschaft) auf eine Postulierung der Wichtigkeit von Nachhaltigkeit und dass dieses Bewusstsein in den produktiven Unternehmenskontext integriert werden soll. Parallel dazu wird genau in diesen Mission-Statements auch eine grundlegende Integration von AI-Tools in den universitären Unterrichts- und Arbeitsalltag gefordert. Die Einbindung beider Aspekte in die Ausrichtung einer universitären Leitkultur scheint auf den ersten Blick durchaus schlüssig zu sein, da diese Themen zu den großen Transformationsthemen unserer Zeit gehören. Auf den zweiten Blick erscheint diese Nebeneinanderstellung aber vielmehr paradox, wenn man von der Annahme ausgeht, dass die computing- und processing-Energie dieser Large Language Modells, wie ChatGPT, eine bisher nicht dagewesene Menge an Geld, aber auch an Energie verschlingt (De Vries, 2023; The Brussels Times Newsroom, 2024). Mein Beitrag möchte hier auf den Umstand hinweisen, dass in Mission- und Vision-Statements die Nebeneinanderstellung von AI-Integration und Nachhaltigkeit nicht vereinbar ist und dies auch in Zukunft nicht der Fall sein wird (Wired, 2024). Ich möchte aber auch alle Pädagog:innen in diesem Themenbereich darauf hinweisen, wesentliche destruktive Aspekte dieser neuen Technologien in das Bewusstsein ihrer Arbeit zumindest miteinfließen zu lassen. Mein Appell liegt auf dem Verständnis begründet, dass in der Arbeit mit diesen neuen Technologien eine Einbindung einer kritischen Auseinandersetzung, aufbauend auf einer kritischen Theorie der Digitalisierung, wie etwa von Daniel Martin Feige formuliert, unumgänglich ist (Feige, 2024).

AI-Tools werden sicherlich Teil unseres Arbeitsalltages bleiben. Aber man muss sich auch darüber bewusst sein, dass Unternehmen wie OpenAI Venture-Capital in einer bisher nicht gesehenen Höhe verbrauchen, ohne dabei ein zuverlässiges, produktiv einsetzbares Produkt zu haben (Zitron, 2024). Denn aufgrund der derzeitigen Struktur dieser Modelle kommen Ergebnisse zutage, die gemeinhin als „Halluzinationen“ zusammengefasst werden (Hicks, Humphries & Slater, 2024, S. 37). Zeugnisse davon sind etwa die Google-AI Empfehlung Klebstoff auf eine Pizza zu geben oder als Nachschlag Steine zu verkosten (McMahon, Kleinmann, 2024). Auch bei der wissenschaftlichen Community hat sich die relative Zuverlässigkeit der LLM-Ergebnisse als Diskursthema verstärkt etabliert, etwa mit dem Paper „ChatGPT is bullshit“: ChatGPT ist eine wahrheitsentkoppelte Wissensgenerierung, eine will-



kürlich-wahrscheinliche Zusammensetzung symbolisch-sedimentierter Elemente (Hicks, Humphries & Slater, 2024).

Nun sind diese Halluzinationen oder „bullshit“-Ergebnisse unterhaltsam und für manche vielleicht auch beängstigend. Was sie jedenfalls nicht sind: eine Rechtfertigung für die Menge an Investment and Energie, die diese Technologien dafür verbrauchen. Als Beispiel: OpenAI ist ein Unternehmen mit hohen Verlusten, das in dem kommenden Jahr 2025 schätzungsweise zwischen 5 und 10 Billionen Dollar benötigt, um seine immens hohen operativen Kosten zu decken (Zitron, 2024). In den Jahren zuvor musste schon Microsoft einspringen, um das operative Geschäft des Unternehmens zu sichern (Bloomberg, 2023). Ein Grund dafür ist vor allem die extreme Rechenleistung von Datacentern, die diese Technologien verbrauchen, und damit auch einhergehend der immense Verbrauch von Energie, den diese Technologien verantworten. Dieses Thema ist natürlich kein neues. Im Zeitraum vom 2020 bis 2021 benötigte der Prozess rund um Cryptocurrencies in etwa 173,42 Terrawatt Stunden an Energie, in etwa dieselbe Menge an Energie wie die gesamte Bevölkerung von Pakistan mit ca. 235 Millionen Einwohner:innen (Chamanara, Ghaffarizadeh & Madani, 2023). Der Stromverbrauch von Österreich lag 2023 in etwa bei 61,08 Terrawattstunden (Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, 2024).

Dasselbe Bild ergibt sich nun auch für unsere Large Language Modells. Das Problem auf lange Sicht ist zusätzlich, dass diese Systeme im Rahmen ihrer Weiterentwicklung exponentiell in ihrem Verbrauch von Kapital, Energie und Ressourcen steigen (Wired, 2024). Das Problem teilt sich dabei vor allem in zwei Bereiche: Das Trainieren der Modelle mit Daten und zum anderen das Ausführen von Rechenbefehlen (Luccioni, Jernite & Strubell, 2024). Dafür sind Datacenter notwendig, welche zunehmend ein Ressourcenproblem für die jeweilige Region darstellen, wo sie angesiedelt sind (The Washington Post, 2024). Die Forscherin Sasha Luccioni, befasst sich mit dem Energieverbrauch von LLM-Modellen und fasst zusammen: *„The generative AI revolution comes with a planetary cost that is completely unknown to us.“* (Vincent, 2024).

Wie geht man nun in den Bildungswissenschaften, aber auch anderen Wissenschaften, mit diesem Thema um? Hierbei benötigt es neue Konzepte, wo es nicht darum geht diese Technologien auszuschließen, aber (a) nicht auf Hype-Narrative von Venture-Capitalists aufzuspringen, um AI-Aktienkurse zu befeuern und (b) eine kritische Theorie neuer Technologien einzubinden, die genau diese Aspekte der Ausbeutung neuer Technologien von Menschen und Umwelt beleuchtet und kritisch einordnen versucht.

- Bloomberg (2023): How Microsoft's \$13 Billion Bet Made It a Force in AI. Url: <https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2023-06-15/how-chatgpt-openai-made-microsoft-an-ai-tech-giant-big-take>
- Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2024): Woher kommt Österreichs Strom? Url: <https://energie.gv.at/versorgung/woher-kommt-oesterreichs-strom>
- Chamanara, S., Ghaffarizadeh, S. A., & Madani, K. (2023): The environmental footprint of bitcoin mining across the globe: Call for urgent action. In: *Earth's Future*, 11, e2023EF003871. Url: <https://doi.org/10.1029/2023EF003871>
- De Vries, A. (2023): The growing energy footprint of artificial intelligence. In: *Joule*, Volume 7, 1 – 4, October 18, (2023). Url: <https://doi.org/10.1016/j.joule.2023.09.00>
- Feige, D. M. (2024): Zu einer kritischen Theorie der Digitalisierung. In: *Was ist digitale Philosophie?* Leiden, Niederlande: Brill | mentis. Url: https://doi.org/10.30965/9783969752975_005
- Hicks, M.T., Humphries, J. & Slater, J. (2024): ChatGPT is bullshit. In: *Ethics and Information Technology* 26, 38 (2024). Url: <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5>
- Luccioni, S. Jernite, Y., Strubell, E. (2024): Power Hungry Processing: Watts Driving the Cost of AI Deployment? In: *Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAcCT '24)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 85–99. <https://doi.org/10.1145/3630106.3658542>
- McMahon, L., Kleinmann, Z. (2024): Glue pizza and eat rocks. Google AI search errors go viral. Url: <https://www.bbc.com/news/articles/cd11gzejgz4o>
- The Brussels Times Newsroom (2024): ChatGPT consumes 25 times more energy than Google. Url: <https://www.brusselstimes.com/1042696/chatgpt-consumes-25-times-more-energy-than-google>
- The Washington Post (2024): America Is Running Out of Power, Are Data Centers to Blame? Url: <https://www.datacenterknowledge.com/energy-power-supply/america-is-running-out-of-power-are-data-centers-to-blame->
- Vincent, James (2024): How much electricity does AI consume? Url: <https://www.theverge.com/24066646/ai-electricity-energy-watts-generative-consumption>
- Wired (2024): AI's Energy Demands Are Out of Control. Welcome to the Internet's Hyper-Consumption Era. Url: <https://www.wired.com/story/ai-energy-demands-water-impact-internet-hyper-consumption-era/>
- Zitron, E. (2024): The Subprime AI Crisis. Url: <https://www.wheresyoured.at/subprimeai/>

Thomas Sommerer

ist als Bildungs- und Medienwissenschaftler und als Senior Scientist an der Johannes-Kepler-Universität Linz tätig.

> ANKÜNDIGUNG SCHWERPUNKTTHEMA FÜR DAS WINTER-MAGAZIN

Virtual Reality, Augmented Reality und XR – Zukunftstechnologien im Fokus

Für die nächste Ausgabe unseres Magazins laden wir Sie ein, Beiträge zum Thema „Virtual Reality, Augmented Reality und XR – Zukunftstechnologien im Fokus“ einzureichen.

Wir suchen nach innovativen und fundierten Artikeln, die sich mit den neuesten Entwicklungen, Best-Practice-Beispielen, Anwendungen und Auswirkungen dieser Zukunftstechnologien rund um Hochschulen beschäftigen.

Mögliche Themenbereiche sind:

- Aktuelle technologische Fortschritte in VR, AR und XR
- Anwendungsfelder in Bildung, Wirtschaft, Medizin und Unterhaltung
- Gesellschaftliche und ethische Implikationen
- VR/AR/XR in der Forschung und Wissenschaftskommunikation
- Herausforderungen und Chancen für verschiedene Branchen
- Zukunftsprognosen und Visionen

Wir freuen uns über Beiträge aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis. Sowohl theoretische als auch empirische Arbeiten sind willkommen.

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 an redaktion@fnma.at. Geben Sie bitte auch bekannt, wenn Sie Interesse haben, bei dem dem Magazin-Schwerpunkt nachgelagerten fnma Talk mitzuwirken.

Bitte berücksichtigen Sie folgenden zeitlichen Ablauf:

- 2. Dezember 2024: Bekanntgabe, dass Sie einen Beitrag einreichen werden
- 5. Dezember 2024: Deadline für Ihre Einreichung
- 13. Dezember 2024: Erscheinen des Magazins

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 Zuschieken 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.

Mit freundlichen Grüßen, Ihr Redaktionsteam des Forums Neue Medien in der Lehre Austria

> LERNEN VOM OBERBERGHAUPTMANN

„Wird derhalben die gröste Kunst / Wissenschaft / Fleiß / und Einrichtung hiesiger Lande darinnen beruhen / wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen / daß es eine continuirliche beständige und nachhaltige Nutzung gebe / weiln es eine unentberliche Sache ist / ohne welche das Land in seinem Esse nicht bleiben mag.“ (Sylvicultura Oeconomica, 1713, S. 105f.) Autor Georg Carl von Carlowitz gilt gemeinhin als Begründer des Nachhaltigkeitsbegriffs. Im frühen 18. Jahrhundert war Holz die primäre Energiequelle. Der Oberberghauptmann erkannte, dass mit dem üblichen Raubbau zwar einige kurzfristig Gewinne erzielt werden konnten, die daraus resultierende Holznot aber bereits mittelfristig mit einer sozialen Katastrophe verbunden sein konnte.

„Nachhaltigkeit ist ein Handlungsprinzip bei der Nutzung von Ressourcen“, schreibt Wikipedia. Heute sprechen wir andauernd von Nachhaltigkeit. Alles muss nachhaltig sein, von der Holzwirtschaft bis zur digitalen Hochschullehre. Darüber sind sich (fast) alle einig, bleibt also die Frage, warum uns das mit der Nachhaltigkeit nur selten wirklich gut gelingt.

Nachhaltigkeit muss geplant werden. Bei Förderprojekten zum Beispiel wird diese Planung von der fördernden Stelle eingefordert – allerdings werden dafür meist keine Mittel bereitgestellt. Das bedeutet: Wer ein Projekt macht und Nachhaltigkeit ernst nimmt, muss nach Projektende mit den gleichen Ressourcen ein Ding mehr stemmen. Nicht umsonst sind Zentrale Informatikdienste beim Einführen neuer – zusätzlicher – zentraler Softwareapplikationen vorsichtig und zurückhaltend. Und die Rechnung, dass man für jedes neue Ding ein altes einfach weglässt, geht erfahrungsgemäß nicht auf – das wäre ja auch nicht nachhaltig.

Nachhaltigkeit muss gewollt werden. Vielfach wäre weniger mehr. In der akademischen Drittmittelwelt ist es mittlerweile Usus, kalkulierte Personalressourcen in einem unrealistischen Verhältnis zum tatsächlichen Ressourcenaufwand darzustellen. Muss man so machen, weil a) es alle so machen und b) das Projektvorhaben ansonsten als zu unambitioniert abgelehnt wird. Wenn dann nicht einmal genügend (finanzielle) Ressourcen für die Umsetzung des Projektvorhabens vorhanden sind, sieht es für die Nachhaltigkeitsphase erst recht düster aus.

Nachhaltigkeit muss gelebt werden. Als konkreter Bestandteil unseres (Arbeits-) Lebens und nicht bloß als fancy On-Top-Option, deren Umsetzung auch viel zu selten überprüft und evaluiert wird. Das verlangt neben guter Planung auch Disziplin. Von uns allen. Wenn wir nämlich ehrlich sind, schielen wir alle zumindest ab und an auf unseren eigenen kurzfristigen Gewinn. Die mit Nachhaltigkeit verbundene langfristige Verantwortung schieben wir dann schon mal gern auf die lange Bank.

Von Carlowitz hat vor über 300 Jahren vor Raubbau gewarnt, aber bislang haben wohl nur wenige die Sylvicultura Oeconomica gelesen. Solange wir also weiterhin leichtfertig, planlos und egoistisch mit unseren Ressourcen umgehen (müssen), bleibt Nachhaltigkeit vor allem ein Lippenbekenntnis.



Bildrechte: gemeinfrei

> AKTUELLES ZUR ZEITSCHRIFT FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG

Das 2. Heft dieses Jahres (ZFHE 19/2) mit dem Titel „Beiträge wissenschaftlicher Weiterbildung zur Hochschulentwicklung“ wurde im September veröffentlicht (<https://zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/86>). Die Herausgeber:innen Peter Schlögl, Monika Kil und Attila Pausits versammeln in diesem Band neun Beiträge, die beleuchten, ob und wie wissenschaftliche Weiterbildung zur Hochschulentwicklung beitragen kann.

Zurzeit können zu folgenden Themen Beiträge eingereicht werden: „Karrieremodelle und Professionalisierung des Hochschulnachwuchses“ (20/2) und „Lehrkompetenzen für eine zeitgemäße Hochschullehre“ (20/1). Informieren Sie sich unter <https://www.zfhe.at> über Einreichmodalitäten und Aktuelles zur Zeitschrift.

Mit Ende 2023 sind zwei langjährige, wegweisende Mitglieder unseres Editorial Boards ausgeschieden: Wir möchten uns auf diesem Wege bei Charlotte Zwiauer (Uni Wien) und Peter Tresp (PH Luzern) nochmals herzlich für ihre Unterstützung bedanken. Als neue Mitglieder dürfen wir Liudvika Leisyte (TU Dortmund) und Gudrun Salmhofer (Uni Graz) begrüßen. Wir freuen uns auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit!

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre der ZFHE und einen schönen Herbst!

Elisabeth Stadler
Redaktionsbüro der ZFHE
office@zfhe.at

Tanja Jadin
Mitglied des Präsidiums fnma
tanja.jadin@fnma.at

Neuerscheinung

Calls

Änderungen im Editorial Board

> AKTUELLE PUBLIKATIONEN VON FNMA

Peter Schlögl, Monika Kil & Attila Pausits (Hrsg.)

**Beiträge wissenschaftlicher Weiterbildung zur Hochschulentwicklung
(September 2023)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/86>

Books on Demand, 2024

Bisher wurde wissenschaftliche Weiterbildung nicht ausreichend systematisch als Ressource für die Hochschulentwicklung beforscht. Die neue Ausgabe der ZFHE beleuchtet deshalb, ob und wie sie zur Hochschulentwicklung beitragen kann. Im Fokus steht die Rolle der wissenschaftlichen Weiterbildung als agiles Element hochschulischer Praxis. Dabei werden ihre frühzeitige Bedarfsorientierung, die besonderen Gestaltungsfreiräume im Vergleich zu Regelstudiengängen sowie ihre ausgeprägte Service- und Leistungsorientierung untersucht. Diese Ausgabe lädt dazu ein, über die zukünftige Entwicklung der Hochschulbildung durch wissenschaftliche Weiterbildung nachzudenken und neue Perspektiven zu gewinnen.



Pascale Stephanie Petri, René Krempkow, Martin Ebner & Barbara Getto (Hrsg.)

**Digitale Kompetenzen – Zur Rolle dieser „Future Skills“ im Hochschulkontext:
Definition und Bedeutsamkeit, Messung und Förderung
ZFHE 19/1 (März 2024)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/85>

Books on Demand, 2024

Digitale Kompetenzen spielen mittlerweile in nahezu jedem Lebensbereich eine wichtige Rolle. Das Bildungssystem als Ganzes, insbesondere aber auch die Hochschulen, sind daher gefordert, Bildung in diesem Bereich anzubieten. Um dieser gesellschaftlich hoch relevanten Aufgabe nachkommen zu können, bedarf es der breiten Reflektion. In diesem Themenheft werden nicht nur die Definition und die Bedeutung digitaler Kompetenzen im Hochschulbereich aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet, sondern es wird auch auf die Messung und Förderung dieser eingegangen. In insgesamt elf Beiträgen aus dem deutschsprachigen Hochschulraum werden verschiedenste empirische Erkenntnisse aus der Hochschulpraxis neben innovativen Lehrkonzepten und Förderansätze vorgestellt und Anregungen zur Weiterentwicklung und Beforschung digitaler Kompetenzen im Hochschulkontext präsentiert.



VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

OKTOBER – DEZEMBER 2024

Online Vortrag: Motiviert, fachkompetent, selbstorganisiert | 15.10.2024

Der Vortrag stellt das vorherrschende Bild der/ des „Normalstudierenden“ in Frage. Es wird zur Diskussion gestellt, ob sich nicht nur die Studierenden, sondern auch die wissenschaftlichen Disziplinen bzw. Fächer anpassen müssen, um in einer sich wandelnden Gesellschaft noch einen relevanten Beitrag zur Bildung leisten zu können. Dazu werden konkrete Erfahrungen und Beispiele aus einem fakultätsübergreifenden Lehrentwicklungsprojekt an der Universität Paderborn eingebracht.

Online | AT
<https://fn-ooe.at/ueber-uns/hochschuldidaktik/events/motiviert-fachkompetent-selbstorganisiert-ein-kritischer-blick-auf-unsere-normalvorstellung-von-studierenden-als-transformationsimpuls-in-die-wissenschaftliche-lehre>

VCRP-Webinar „Die KI-Lehr-Praxiswerkstatt“ | 15.10.2024

Der Schwerpunkt des Webinars liegt auf der Diskussion der Ergebnisse einer vorgegebenen praktischen KI-Challenge, die von den Teilnehmenden selbst durchgeführt wurde. Die Veranstaltung ist Teil der Reihe „Generative KI in der digitalen Hochschullehre“ des Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz. Die Anmeldung ist bis zum 07.10. über die Veranstaltungswebsite möglich.

Online | DE
https://www.vcrp-academy.de/veranstaltung/webinar-series_ki_4_praxis/

GMW und CampusSource Jahrestagung: „Agilität und KI in Hochschulen“ | 23.10.2024

Die diesjährige Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW), die wie im Vorjahr gemeinsam mit CampusSource veranstaltet wird, soll vor dem Hintergrund des Einzugs von KI in die Bildungslandschaft der Frage nachgehen, wie innovationsfähig Hochschulen sind und wie sie Veränderungen auf verschiedenen Ebenen gestalten. Die Konferenz findet in Zürich statt, die Teilnahme an einzelnen Veranstaltungen ist jedoch auch online möglich. Die kostenpflichtige Anmeldung ist über die Veranstaltungswebseite möglich.

Zürich, ETH AI Center | CH
<https://gmw2024.wordpress.com/>

KI und OER im Einsatz: OER vielseitig und rechtskonform mit KI aufwerten | 23.10.2024

Wie lassen sich Lehrmaterialien auf innovative Weise gestalten? Der Workshop zu KI und Open Educational Resources, veranstaltet von twillo (niedersächsisches Portal für OER in der Hochschullehre) beleuchtet, wie KI die Nutzung von OER und damit auch die Erstellung von Lehrmaterialien effektiver machen kann.

Online | DE
<https://www.twillo.de/oer/web/ki-und-oer-im-einsatz-23-10-2024/>

VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

OKTOBER – DEZEMBER 2024

Digitalisierung im Fokus: Neue Wege für Lehre, Lernräume und Prüfungen an Hochschulen
| 29.10.2024

Der Tag der Lehre der Universität Greifswald wird in diesem Jahr zugleich die Abschlussveranstaltung des Digitalisierungsprojekts des Landes MV „Digitale Transformation“ sein. Unter dem Thema „Digitalisierung im Fokus: Neue Wege für Lehre, Lernräume und Prüfungen an Hochschulen“ wollen wir uns gemeinsam mit Ihnen unter anderem folgenden Schwerpunkten widmen: Digitale Kompetenzen in Studium und Lehre, Innovative Lehr-Lernraum-Gestaltung, Zukunftsorientiertes Prüfen, Nachhaltigkeit von Digitalisierungsprojekten an Hochschulen.

Online | AT

<https://www.uni-greifswald.de/studium/ansprechpartner/qualitaet-in-studium-und-lehre/digitale-lehre/veranstaltungen/tag-der-lehre/>

Jahrestagung 2024 des eTeach-Netzwerks Thüringen | 04.11.2024 - 05.11.2024

Die Jahrestagung des eTeach-Netzwerks Thüringen beschäftigt sich in diesem Jahr mit den Spannungsfeldern, Verwerfungen und blinden Flecken, die durch die Einführung und Nutzung digitaler Technologien, Medien und Künstlicher Intelligenz in der Hochschullehre entstehen. Unter dem Motto „Brücken bauen. Spannungsfelder digitaler Lehrinnovationen“ wird sie gemeinsam mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena hybrid ausgerichtet.

Jena | DE

<https://www.eteach-thueringen.de/kurse/jahrestagung-2024/>

Online Fachtag: Maßnahmen zur Nachnutzung und Wiederverwendung von OER im Hochschulbereich | 05.11.2024

Die Veranstaltung ist ein direkter Follow-up der letztjährigen Online-Veranstaltung „Awareness und Anreizinstrumente für OER“, die sich vor allem geeigneten Maßnahmen zur originären Erstellung und Bereitstellung von OER widmete. Die aktuelle Online-Fachtagung betrachtet nun einen anderen Abschnitt des OER-Lifecycle, um gemeinsam geeignete Ansatzpunkte und Maßnahmen für eine stärkere Wiederverwendung von OER identifizieren zu können. Insgesamt ist dies bereits die dritte Veranstaltung zu OER, die seit 2021 von twillo und MMKH gemeinschaftlich organisiert wird.

Online | DE

<https://www.mmkh.de/digitale-lehre/oer-und-knoer/massnahmen-zur-nachnutzung-und-wiederverwendung-von-oer-im-hochschulbereich.html>

Konferenz: Campus der Zukunft | 06.11.2024 - 07.11.2024

Die 6. Konferenz „Campus der Zukunft“ findet in diesem Jahr am 6. und 7. November in der SRH Berlin University of Applied Sciences statt. Das Motto in diesem Jahr lautet „Lernräume gestalten und erleben“. Referentinnen und Referenten aus Deutschland und Europa stellen moderne Lernwelten vor. Die kostenpflichtige Anmeldung ist über die Veranstaltungswebseite möglich.

Berlin | DE

<https://www.zukunftcampus.de/>

VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

OKTOBER – DEZEMBER 2024

ICERI2024 | 11.11.2024 - 13.11.2024

ICERI2024 will be one of Europe's largest education conferences. Anyone with an interest in education is welcome to join ICERI2024 - experience it for yourself in Seville this November! This year's conference is expected to gather more than 800 attendees. The conference's aim is to promote the exchange of knowledge and to foster collaboration between lecturers and researchers. This will be done by various activities being on offer, which include oral and poster sessions, interactive workshops, networking events and keynote speeches delivered by world-renowned education experts.

Seville|ES

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

OERcamp und OER-Festival 2024 | 18.11.2024 - 20.11.2024

Vom 18. bis 20. November 2024 findet erstmals seit 2017 wieder ein OER-Festival statt, das ein OERcamp, eine Fachtagung und das 10-Jahre-Jubiläum des Bündnisses Freie Bildung miteinander verbindet. Ziel ist es, die Potenziale freier Bildungsmaterialien nachhaltig zu erschließen und einen tiefgreifenden Wandel der Lernkultur zu fördern. Die Veranstaltung richtet sich sowohl an Einsteiger und Einsteigerinnen als auch an Fortgeschrittene im Bereich OER. Die Teilnahme ist kostenlos, eine Anmeldung ist erforderlich.

Essen, Ruhrurm und Unperfekthaus|DE

<https://www.oercamp.de/24/essen/>

Online Educa Berlin 2024 | 27.11.2024 - 29.11.2024

Die Online Educa Berlin (OEB) findet in diesem Jahr bereits zum 30. Mal statt. Im Rahmen der zweitägigen Veranstaltung haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, sich über die neuesten Innovationen und Erkenntnisse, die die Zukunft des digitalen Lernens prägen, zu informieren. Die Anmeldung ist kostenpflichtig und erfolgt über die Veranstaltungswebseite. Die Veranstaltung ist englischsprachig.

Berlin|DE

<https://oeb.global/conference>

Alles KI – oder was? | 28.11.2024

Unter dem Titel „Alles KI – oder was?“ veranstalten wir am Donnerstag, 28. November eine KI-Werkstatt. Diese findet in Präsenz im Forum Finkenau der HAW Hamburg statt. Die Teilnahme ist kostenfrei, eine Anmeldung ist aus organisatorischen Gründen erforderlich.

Hamburg|DE

<https://www.mmkh.de/digitale-lehre/hoou/ki-werkstatt.html>

E-Prüfungs-Symposium (ePS) 2024 | 28.11.2024 - 29.11.2024

Das 11. e-Prüfungs-Symposium (ePS) wird 2024 an der Technischen Universität München (TUM) ausgerichtet. Die Veranstaltung wird von mehreren Einrichtungen an der TUM organisiert. Auch e-teaching.org ist als Mitveranstalter wieder dabei. Das diesjährige Thema des ePS lautet „Papier oder digital | Präsenz oder remote: Welche Mischung passt?“

München|DE

<https://www.prolehre.tum.de/prolehre/e-pruefungs-symposium-2024/>

VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

OKTOBER – DEZEMBER 2024

Academic Development Conference 2025: Advancing Teaching & Learning in Higher Edu- cation | 27.02.2025

Seit mehr als zehn Jahren veranstaltet die FH St. Pölten Konferenzen, die sich auf Exzellenz und Innovation in der Lehre konzentrieren. Wir freuen uns, im Jahr 2025 nun ein neues Konzept einzuführen: die Academic Development Conference. Dieses neue Konferenzformat, das am 27. Februar 2025 zum ersten Mal stattfindet, stellt eine Weiterentwicklung unseres traditionellen „Tag der Lehre“ dar.

St. Pölten|AT
<https://adc.fhstp.ac.at/>

dikule symposium 2025 | 03.04.2025 - 04.04.2025

Im Mittelpunkt des Symposiums steht die Frage, wie sich die Hochschullehre durch Digitalisierung und technologische Innovationen verändert hat. Die Erweiterung des Bezugsraums von physischen zu virtuellen Räumen bringt neue Herausforderungen und Chancen mit sich, die es aus hochschuldidaktischer Perspektive zu reflektieren gilt. Die Gestaltung von Bildungsräumen muss den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht werden und Aspekte wie Inklusion und Nachhaltigkeit berücksichtigen. Wie dies gelingen kann, soll auf dem Symposium diskutiert werden.

Bamberg|DE
<https://dikule-symposium.de/>

University:Future Festival 2025 | 13.05.2025 - 15.05.2025

Die fünfte Ausgabe des University:Future Festivals (U:FF) wird als dreitägiges Hybrid-Event organisiert und setzt auf bekannte und neue Konzepte für ein lebendiges Festival-Erlebnis. Auch 2025 ist die geografische Vernetzung mittels der Partnerbühnen gegeben, die eigene Schwerpunkte setzen. Zugleich bleibt das U:FF digital-first: Das inhaltliche Programm wird in vollem Umfang überall digital erlebbar sein. Dieses wird basierend auf den Erfahrungen und dem Wissen der Community zusammengestellt.

Berlin|DE
<https://festival.hfd.digital/de/>

TURN Conference 2025 | 29.09.2025 - 30.09.2025

Der Fokus der vierten TURN-Tagung richtet sich auf innovative Formate in Lehre und Transfer, die insbesondere die Technischen Universitäten prägen sowie auf zukunftsfähige Lernarchitekturen. „TURN to Action“ bedeutet, dass der Schwerpunkt der TURN25 auf der Umsetzung von innovativen Ideen liegt und neben Vorträgen und Diskussionen Formate zum Mitmachen, Ausprobieren und Anschauen in den Mittelpunkt rücken wird.

TU Darmstadt|DE
<https://turn-conference.org/turn25/>

OKTOBER – DEZEMBER 2024

European Journal for Research on the Education and Learning of Adults (RELA) | Deadline: 30.10.2024

Das Heft widmet sich dem Thema „Quality as a contested terrain in the education and learning of adults“ und wird von Andreas Fejes und Johanna Mufic herausgegeben.

<https://rela.ep.liu.se/cfp>

Journal of Social Science Education (JSSE) | Deadline: 01.12.2024

This special issue responds to a lack of scientific knowledge in previous research on student learning from doing/practicing democratic citizenship in schools and in classrooms where teachers' approach of instruction is crucial in providing appropriate learning opportunities.

<https://www.jsse.org/index.php/jsse/announcement/view/91>

Tagung Artikulationen der Demokratiebildung am 15./16. Mai 2025 in Wien | Deadline: 04.12.2024

Diese Tagung wird vom Arbeitsbereich Didaktik der Politischen Bildung, Arbeitsbereich Sprachlehr- und -lernforschung, Arbeitsbereich Geschichtsdidaktik und Demokratiezentrum Wien, in Kooperation mit dem Zentrum für Lehrer*innenbildung, dem Verband der Österreichischen Volkshochschulen (VÖV) und der VHS Wiener Urania veranstaltet.

<https://demokratiebildung.univie.ac.at/>

Schwerpunkt FNMA Magazin 04/2024 | Deadline: 05.12.2024

Für die nächste Ausgabe unseres Magazins laden wir Sie ein, Beiträge zum Thema „Virtual Reality, Augmented Reality und XR– Zukunftstechnologien im Fokus“ einzureichen. Wir suchen nach innovativen und fundierten Artikeln, die sich mit den neuesten Entwicklungen, Best-Practice-Beispiele, Anwendungen und Auswirkungen dieser Zukunftstechnologien rund um Hochschulen beschäftigen. Mögliche Themenbereiche sind: aktuelle technologische Fortschritte in VR, AR und XR, Anwendungsfelder in Bildung, Wirtschaft, Medizin und Unterhaltung, gesellschaftliche und ethische Implikationen, VR/AR/XR in der Forschung und Wissenschaftskommunikation, Herausforderungen und Chancen für verschiedene Branchen, Zukunftsprognosen und Visionen. Wir freuen uns über Beiträge aus Wissenschaft, Wirtschaft und Praxis. Sowohl theoretische als auch empirische Arbeiten sind willkommen. Bitte beachten Sie dabei unsere Rahmenbedingungen!

redaktion@fnm.at

Call zur zdg 2/2025 | Deadline: 01.01.2025

Heft 2/2025 beschäftigt sich mit „Mündigkeit“, Interessierte Autorinnen und Autoren werden gebeten, ihre Beiträge und Vorschläge an die Redaktion zdg@wochenschau-verlag.de zu senden..

<https://zdg.wochenschau-verlag.de/call-for-papers/>

OKTOBER – DEZEMBER 2024

Call zur ZFHE 20/2 | Deadline: 13.01.2025

Das Themenheft 20/2 (Juni 2025) trägt den Titel „Karrieremodelle und Professionalisierung des Hochschulnachwuchses“ und wird von René Krempkow (Berlin), Corinna Geppert (Krems) & Elena Wilhelm (Zürich) herausgegeben.

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/announcement/view/135>

Journal für Allgemeine Didaktik | Deadline: 15.02.2025

Das Themenheft trägt den Titel „Allgemeine Didaktik und Künstliche Intelligenz (KI)“ und wird von Daniel Scholl (Siegen) & Gabi Reinmann (Hamburg) herausgegeben. Erscheinungstermin ist der 1. Oktober 2025

JfAD@ph-heidelberg.de

Call zur ZFHE 20/3 | Deadline: 06.06.2025

Das Themenheft 20/3 (Oktober 2025) trägt den Titel „Lehrkompetenzen für eine zeitgemäße Hochschullehre“ und wird von Benno Volk (ETHZ), Philip Barth (ETHZ), Marion Lehner (ETHZ), Samuel Krattenmacher (PHSH) & Angela Jochum (PHSG) herausgegeben.

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/announcement/view/136>

Ständiger CfP der Zeitschrift für sprachlich-literarisches Lernen und Deutschdidaktik |

Die Zeitschrift für Sprachlich-Literarisches Lernen und Deutschdidaktik (SLLD-Z) ist eine double-blind-begutachtete, wissenschaftliche Open-Access-Fachzeitschrift mit qualitätssichernder, internationaler und interdisziplinärer Ausrichtung. Sie erscheint fortlaufend und publiziert originäre Arbeiten der Deutschdidaktik (Sprach-, Literatur-, Mediendidaktik) und ihrer Bezugsdisziplinen (z.B. Sprach-, Literatur- und Medienwissenschaft, Mehrsprachigkeits-, Spracherwerbs- und Sprachlehrforschung, Fachdidaktiken anderer Fächer, allgemeine Didaktik, empirische Unterrichtsforschung, Lernpsychologie, Sozialisationsforschung, Kindheitsforschung).

<https://ojs.ub.rub.de/index.php/SLLD/call>

Ständiger CfP der Zeitschrift „inter- und transdisziplinäre Bildung (itdb) |

Beiträge können unter folgenden Rubriken eingereicht werden: Forschungsartikel, Forschungsforum, Forschungsbasierte Praxis, Rezensionen und Briefe.

<https://itdb.ch/index.php/itdb/about/submissions>

MEDIADATEN & INSERATPREISE 2024

Inserat 1/1 Seite

färbig, abfallend
210 x 297 mm
zum Preis von 660,- Euro

Mengenrabatt
4 x schalten, 3 x zahlen
zum Preis von 1.980,- Euro

Inserat 1/2 Seite

färbig, abfallend
210 x 150 mm
zum Preis von 410,- Euro

Mengenrabatt
4 x schalten, 3 x zahlen
zum Preis von 1.230,- Euro
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Deadline & Erscheinungstermine

04/2024
D: 5. Dezember / E: 13. Dezember
01/2025
D: 13. März / E: 21. März
02/2025
D: 5. Juni / E: 13. Juni
03/2025
D: 2. Oktober / E: 10. Oktober

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 zur Verfügung.



Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria <fnma>

Rheinstraße 27
6890 Lustenau
Tel. +43 660 594 87 74
Mail: office@fnma.at
Web: 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.