pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Blume, Dana [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]

Hochschullehre im digitalen Zeitalter. Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse

Bielefeld : transcript 2025, 261 S. - (Medien- und Gestaltungsästhetik; 21)

Quellenangabe/ Reference:
Blume, Dana [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]: Hochschullehre im digitalen Zeitalter. Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse. Bielefeld : transcript 2025, 261 S. - (Medien- und Gestaltungsästhetik; 21) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-363458 - DOI: 10.25656/01:36345; 10.14361/9783839405413

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-363458
https://doi.org/10.25656/01:36345

in Kooperation mit / in cooperation with:

[transcript] INDEPENDENT ACADEMIC PUBLISHING

www.transcript-verlag.de

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

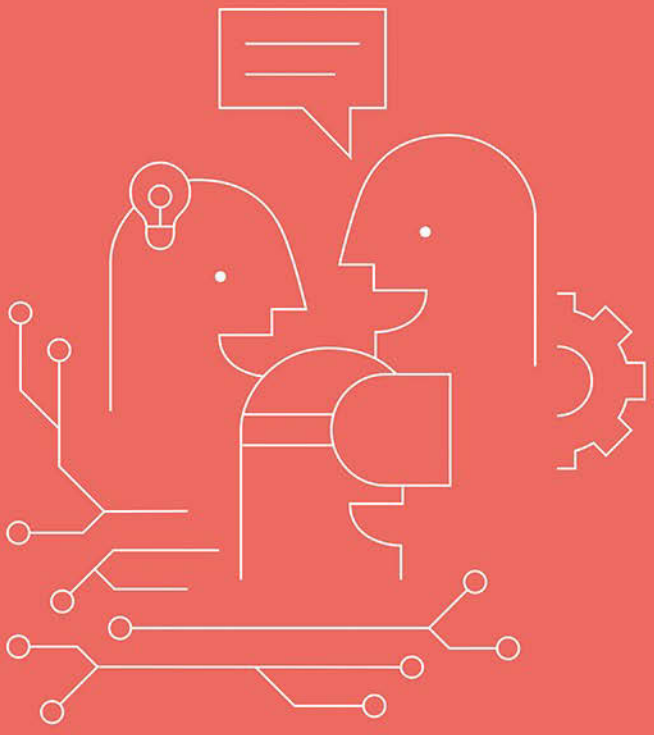
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Dana Blume • Benno Volk (Hg.)



HOCHSCHULLEHRE IM DIGITALEN ZEITALTER

Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse

[transcript] Medien- und Gestaltungsästhetik 21

Dana Blume, Benno Volk (Hg.)

HOCHSCHULLEHRE IM DIGITALEN ZEITALTER

Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse

EDITORIAL

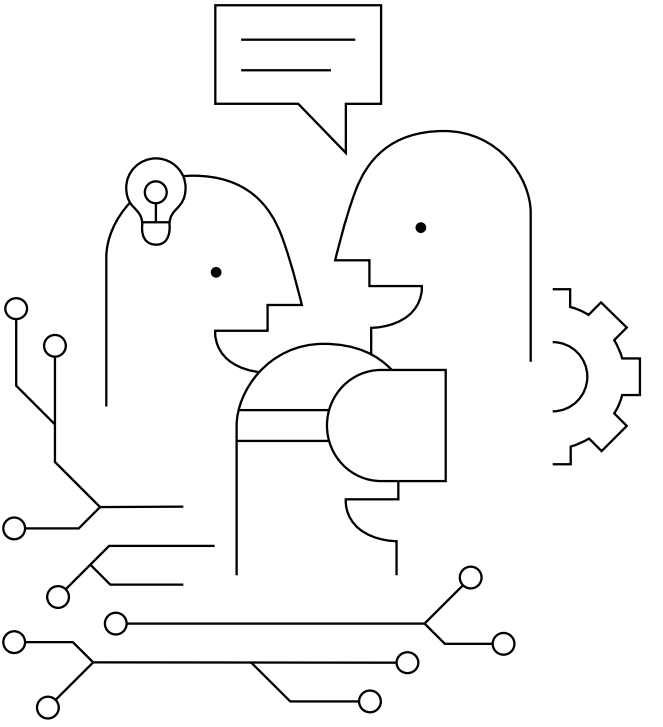
Mediale Produktionen und gestalterische Diskurse bilden ein vehement zu beforschendes ästhetisches Dispositiv: Medien nehmen nicht nur wahr, sondern werden selbst wahrgenommen und wahrnehmbar(er) – insbesondere durch die Grundkonstellationen ihrer oft technischen Artefakte und der diesen vorangehenden Entwürfe, mithin vor der Folie des dabei entstehenden Designs. Die Reihe **MEDIEN- UND GESTALTUNGSÄSTHETIK** versammelt dazu sowohl theoretische Arbeiten als auch historische Rekapitulationen und prognostizierende Essays.

Die Reihe wird herausgegeben von Oliver Ruf.

DANA BLUME, geb. 1978, ist Projektleiterin im Fachbereich Transformation & Entwicklung sowie Co-Vorsitzende der Kommission Digitalität an der Hochschule Luzern – Design Film Kunst (HSLU DFK). Sie lehrt und forscht darüber hinaus in verschiedenen hochschulischen Kontexten. Sie hat u.a. ein Diplom in Bildnerischer Kreativtherapie erworben und sich in den Bereichen Prozessgestaltung, Hochschuldidaktik und Design weiterqualifiziert.

BENNO VOLK (Dr. phil.), geb. 1970, ist Erziehungswissenschaftler und Psychologe und arbeitet als Lehrentwickler und Hochschuldidaktiker mit dem Schwerpunkt Curriculumentwicklung sowie als Dozent an der ETH Zürich.

Dana Blume • Benno Volk (Hg.)



HOCHSCHULLEHRE IM DIGITALEN ZEITALTER

Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse

[transcript]

Medien- und Gestaltungsästhetik 21
Hrsg. v. Prof. Dr. Oliver Ruf

Diese Open-Access-Ausgabe wurde aus Projektmitteln finanziert, die im Rahmen des von swissuniversities im Programm ‚Digital Skills – Programmphase 2021–2024' geförderten Entwicklungsprojekts bereitgestellt wurden.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über https://dnb.dnb.de/ abrufbar.



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 Lizenz (BY). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.
Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

2026 © Dana Blume, Benno Volk (Hg.)
transcript Verlag | Hermannstraße 26 | D-33602 Bielefeld | live@transcript-verlag.de

Umschlagkonzept: Knopp+Kniel GmbH, Basel (www.knoppkniel.com)
Gestaltung und Satz: Knopp+Kniel GmbH, Basel (www.knoppkniel.com)
Lektorat: scriptophil. die textagentur
Druck: Druckhaus Bechstein GmbH, Wetzlar
https://doi.org/10.14361/9783839405413
Print-ISBN: 978-3-8376-7751-5
PDF-ISBN: 978-3-8394-0541-3
Buchreihen-ISSN: 2569-1767
Buchreihen-eISSN: 2703-0849

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.
Besuchen Sie uns im Internet: *http://www.transcript-verlag.de*
Bitte fordern Sie unser Gesamtverzeichnis und andere Broschüren an unter:
info@transcript-verlag.de

Inhaltsverzeichnis

11 Blume, Volk
Editorial

I. NETZWERKBILDUNG UND LEHRKOMPETENZENTWICKLUNG

21 Volk, Blume
Wie Community Building in Netzwerken die Hochschullehre bewegt

39 Jochum, Volk, Krattenmacher, Barth, Lehner
Lehrkompetenz stärken

59 Blume
Transformation von Lern- und Lehrkulturen im Zeitalter der Digitalität

II. DIGITALE KOMPETENZEN UND RESSOURCEN

89 Weil, Lupina-Wegener, Syrigos
Transforming higher education

101 Axelsson, Koch
Learning and teaching with AI

119 Kocher
Peer Learning Gamification

III. LEHRMETHODEN UND DESIGNANSÄTZE

133 Müller, Erlemann
Educational Design Tool myScripting

149 Brunnbauer, Flepp
Learning Experience Design

163 Ruf
Medienästhetische Kompetenz

IV. FEEDBACK UND BEWERTUNG

181 Flepp, Feixas
Mehr als nur ein Bewertungsraster

197 Greif, Schmocker, Matti, Klarer, Blume, Woschnack, Feixas
Assessing the assessment

229 Hassler, Greif, Blume, Lehner, Jochum, Flepp, Butz, Volk
Lernförderliches Feedback in der Hochschullehre

259 Verzeichnis der Autorenschaft

Dana Blume, Benno Volk

Editorial

> Communities of practice – and, by extension, networks – draw their vitality from the iterative sharing of insights, resources and trust. Without sharing, there is no community; without contribution, there is no connection.[1]

Das LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa) ist ein Kooperationsprojekt, das von fünf Zürcher Hochschulen (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETH, Universität Zürich UZH, Pädagogische Hochschule Zürich PHZH, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW und Zürcher Hochschule der Künste ZHdK) im Jahr 2021 initiiert und bis 2024 von swissuniversities gefördert wurde. Im Zentrum des Projekts steht die Frage, wie Lehrende digitale Kompetenzen auf- und ausbauen können, um ihre Lehre im digitalen Wandel reflektiert, gestaltbar und wirksam weiterzuentwickeln. LeLa bietet hierfür einen hochschulübergreifenden Raum, in dem Lehrende gemeinsam mit Hochschulentwickler:innen und -didaktiker:innen lehrbezogene Formate erproben, digitale Werkzeuge kontextsensitiv einsetzen und innovative Praktiken zur Gestaltung von Lehre in digitalen Kontexten entwickeln. Das Projekt versteht sich als Labor für gemeinsames Lernen, interdisziplinäre Impulse und hochschuldidaktische Innovation. Entstanden ist ein Experimentierraum für Reflexion, Austausch und Professionalisierung – mit dem Ziel, digitale Kompetenzen als integralen Bestandteil akademischer Lehrprofessionalität zu begreifen.

Wie können Lehrende in der Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen jenseits punktueller Weiterbildungsangebote mit Blick auf nachhaltige Veränderungen in der

1 Frei nach Wenger et al., 2002, S. 4–10.

Lehrpraxis wirksam begleitet werden? Welche Formate und Prozesse ermöglichen es, digitale Werkzeuge nicht nur zu implementieren, sondern lernförderlich, agil und kreativ einzusetzen? Und was lernen wir aus kooperativen Entwicklungsprozessen über die Bedingungen gelingender hochschuldidaktischer Innovation?

Die in diesem Band versammelten Beiträge dokumentieren zentrale Erkenntnisse und Entwicklungen aus dieser projektbezogenen Zusammenarbeit. Sie geben Einblick in Arbeitsgruppen, Formate und Erfahrungsräume, in denen sich neue Ideen für eine zukunftsgerichtete Lehre herausbildeten – ebenso wie Herausforderungen, Spannungen oder kritische Perspektiven. Der thematische Schwerpunkt liegt auf dem Fokusthema Digital Skills, ergänzt durch Beiträge zu Educational Design sowie Feedback, Assessments und Prüfungen.

Dieser Band steht in einem Dialog mit der Publikation *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken*[2], die zentrale Thesen und Ideenskizzen zur hochschuldidaktischen Öffnung und zur digitalen Transformation versammelt. Während sie vor allem Impulse und Positionierungen sichtbar machte, stehen hier konkrete Learnings, Erfahrungen und Perspektiven aus der Praxis im Vordergrund. Gemeinsam ist beiden Publikationen das Anliegen, den Diskurs über ‚gute Lehre' im digitalen Zeitalter differenziert zu führen und zugleich aktiv mitzugestalten. Dabei werden vor allem Fragen zur Kompetenzentwicklung, zu digitalen Innovationen für die Hochschullehre und dem zugrundeliegenden Theorie-Praxis-Transfer behandelt. Die Beiträge dieses Bandes – von wissenschaftlichen Analysen über reflexive Essays bis hin zu Praxisberichten – wurden alle einem Open-Double-Peer-Review-Prozess unterzogen und spiegeln damit den Anspruch des Netzwerks auf Wissenschaftlichkeit, Offenheit und die gemeinsame dialogische Weiterentwicklung von Perspektiven auf Lehre und Lernen im digitalen Wandel wider.

Der vorliegende Sammelband *Hochschullehre im digitalen Zeitalter. Theorie und Praxis zukunftsfähiger Lern- und Lehrprozesse* ist in vier Kapitel unterteilt: *„Netzwerkbildung und Lehrkompetenzentwicklung", „Digitale Kompetenzen und Ressourcen", „Lehrmethoden und Designansätze"* sowie *„Feedback und Bewertung"*. Er bildet damit aktuelle hochschulübergreifende Diskurse sowie die konkrete Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bildungsinstitutionen ab. Die Beiträge umfassen sowohl wissenschaftliche Artikel als auch Praxisberichte

2 Axelsson, Blume, Volk, 2023.

sowie konzeptionelle Überlegungen, die zum Dialog einladen und zur Weiterentwicklung anregen sollen.

Im ersten Kapitel *„Netzwerkbildung und Lehrkompetenzentwicklung"* wird die Bedeutung von Community Building sowie das Vernetzen von Hochschullehrenden hervorgehoben. Die Beiträge befassen sich mit der Frage, wie Hochschulen als lernende Organisationen durch kooperative Netzwerke gestärkt werden können und welche Impulse notwendig sind, um Lehrkompetenzen nachhaltig zu entwickeln. Kooperative Netzwerke wie LeLa ermöglichen nicht nur, Ressourcen zu teilen, sondern schaffen soziale Räume, in denen sich Lern- und Lehrkompetenzen als relationale Praxis entfalten können. Zentrale Bezugspunkte dieses Kapitels sind Konzepte des Community Building, der lernenden Organisation und die Idee der Hochschule als reflexive Praxisgemeinschaft. Die Beiträge zeigen, dass nachhaltige Kompetenzentwicklung weniger über die Akkumulation von Wissen als vielmehr über die kollektive Erprobung und Aushandlung von Lehrpraktiken erfolgt. Hochschulen werden dabei als komplexe Akteursgefüge sichtbar, die durch gezielte Impulse zur organisationalen Entwicklung befähigt werden können. Blume und Volk eröffnen mit einem Erfahrungsbericht aus dem LeLa-Netzwerk, der Community Building nicht nur als Strategie, sondern auch als atmosphärisches Moment von Hochschulentwicklung verstehbar macht, das die Hochschulkulturen beeinflussen kann und soll.[3] Jochum, Volk, Krattenmacher, Barth und Lehner vertiefen diesen Gedanken und analysieren, wie Hochschulen unterschiedlicher Art gemeinsam Impulse für eine zukunftsfähige Lehre setzen können – mit einem besonderen Fokus auf partizipative Strukturen und strategische Steuerung.[4] Blume wiederum lenkt den Blick auf Kulturen des Lernens und Lehrens und formuliert konkrete Handlungsempfehlungen für eine digitale Hochschulkultur, die sich nicht auf Tools reduziert, sondern als kulturelle Praxis verstanden werden will.[5] Gemeinsam illustrieren diese Beiträge, dass Netzwerkbildung mehr ist als Kooperation – sie ist Ausdruck einer geteilten Haltung zur Entwicklung von Lehre als offenes, reflexives und kollaboratives Feld.

Das zweite Kapitel *„Digitale Kompetenzen und Ressourcen"* legt den Schwerpunkt auf Innovation und Transformation durch digitale Technologien. Diskutiert werden unter anderem der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI),

3 Vgl. Beitrag von Blume & Volk in diesem Band.
4 Vgl. Beitrag von Jochum et al. in diesem Band.
5 Vgl. Beitrag von Blume in diesem Band.

verschiedene Peer-Learning-Ansätze und die Förderung von kreativen Lernumgebungen an Hochschulen. Digitale Kompetenzen gelten längst nicht mehr nur als technische Fertigkeiten, sondern als zentrale Bestandteile akademischer Lehrprofessionalität. In diesem Kapitel steht die Frage im Zentrum, wie digitale Technologien zur Förderung kreativer Lernräume beitragen können – nicht durch die bloße Implementierung digitaler Werkzeuge, sondern durch deren reflexive Integration in didaktische Designs. Die Beiträge spiegeln verschiedene Perspektiven auf das Zusammenspiel von Technologie, Innovation und Lehre wider. Weil, Lupina-Wegener und Syrigos hinterfragen in ihrer Analyse die transformative Kraft digitaler Technologien im Hochschulkontext und stellen Bedingungen vor, unter denen digitale Transformation zu Innovation führt. Dabei wird deutlich: Digitale Umbrüche erfordern nicht nur technische Infrastruktur, sondern vor allem einen kulturellen Wandel in der Haltung zur Lehre.[6] Axelsson und Koch nehmen diese Perspektive auf und verorten den Motor für kreative Lernprozesse in der Künstlichen Intelligenz – besonderes Augenmerk richten sie auf die Gestaltung von Lernumgebungen, in denen Intuition und ästhetische Erfahrung produktiv ineinandergreifen.[7] Mela Kocher erweitert schließlich das Kapitel um eine bewegungsorientierte Sichtweise: Peer Learning wird demnach als körperlich-räumliche Praxis beschrieben, in der Fachlichkeit, Bewegung und Spiel verschmelzen – ein Plädoyer für eine Lehre, die den Dialog nicht nur kognitiv, sondern auch performativ versteht.[8] Was alle Beiträge dieses Kapitels verbindet, ist der Anspruch, digitale Ressourcen nicht als fertige Lösungen, sondern als Ausgangspunkte für didaktische Gestaltung zu denken – mit dem Ziel, Lernprozesse sowohl individuell als auch gemeinschaftlich erfahrbar zu machen. Digitale Kompetenzentwicklung wird so zu einer Frage der Haltung: *Wie können Lehrende Technologien nicht nur anwenden, sondern mit ihnen denken?*

Das dritte Kapitel *„Lehrmethoden und Lehrdesignansätze"* befasst sich mit der Gestaltung von Lehrprozessen und den Möglichkeiten, durch Anwendungen und Herangehensweisen neue Lehr-Lern-Settings zu entwickeln. Die Gestaltung von Lehre ist mehr als die Auswahl von Methoden – sie ist ein Entwurf zukünftiger Lernbeziehungen. In diesem Kapitel rücken didaktische Designs als reflexive Praxis ins Zentrum: *Wie lassen sich Lehr-Lern-Settings*

6 Vgl. Beitrag von Weil et. al in diesem Band.
7 Vgl. Beitrag von Axelsson & Koch in diesem Band.
8 Vgl. Beitrag von Kocher in diesem Band.

gestalten, die nicht nur Wissen vermitteln, sondern Lernende zum Mitdenken, Mitgestalten und Hinterfragen anregen? Welche Rolle spielen dabei medienästhetische Zugänge, gestalterische Prinzipien und digitale Werkzeuge? Die Beiträge zeigen, dass Designprozesse in der Lehre zunehmend hybrid, kollaborativ und experimentell verlaufen. So stellen Müller und Erlemann mit myScripting ein Tool vor, das Lehrende bei der didaktischen Planung unterstützt – im Sinne nicht eines starren Templates, sondern eines dynamischen Gestaltungsinstruments, das Räume für Individualisierung und Veränderung schafft.[9] Brunnbauer und Flepp beleuchten das Konzept des Learning Experience Designs LXD zur Optimierung von Lernprozessen. In ihrem Beitrag erläutern sie theoretische Grundlagen des Lernerfahrungsdesigns und aktuelle Herausforderungen wie die Entwicklung einer LXD-Theorie und wissenschaftliche Professionalisierungsbestrebungen.[10] Oliver Ruf schlägt mit dem Konzept der medienästhetischen Kompetenz eine Verbindung zwischen theoretischer Reflexion wie gestalterischer Praxis in der Hochschullehre und damit einen genuin medien(kultur)wissenschaftlichen Zugriff auf die Lehre von Gestaltung und Kunst vor.[11] In ihrer Unterschiedlichkeit verbindet die Beiträge die Überzeugung, dass gute Lehre nicht „funktionieren" muss, sondern Resonanz erzeugen soll – durch sorgfältiges Lehrdesign, durch Offenheit für Irritation und durch das Vertrauen in die Gestaltungskraft kollaborativer Lernkulturen.

Das vierte Kapitel *„Feedback und Bewertung"* widmet sich Fragen der Bewertung und Rückmeldung im Hochschulkontext. Hierbei wird nicht nur auf formale Assessments eingegangen, sondern auch auf die Bedeutung von Feedback für transformative Lernprozesse. Feedback ist weit mehr als Rückmeldung – es ist ein dialogisches Prinzip, das Lernen begleitet, Perspektiven eröffnet und Reflexionsprozesse initiiert. Die Beiträge dieses Kapitels beschäftigen sich mit der Frage, wie Rückmeldung und Bewertung in der Hochschullehre gestaltet werden können, um nicht nur Leistungsnachweise zu erbringen, sondern transformative Lernprozesse zu ermöglichen. Dabei wird Feedback nicht als einseitige Mitteilung, sondern als wechselseitiger Prozess begriffen, der auf Vertrauen, Transparenz und lernförderliche Kommunikation angewiesen ist. Flepp und Feixas stellen mit dem Reflective Companion ein Format vor, das reflexive Praxis strukturiert und zugleich individuell anpassbar

9 Vgl. Beitrag von Müller & Erlemann in diesem Band.
10 Vgl. Beitrag von Brunnbauer & Flepp in diesem Band.
11 Vgl. Beitrag von Ruf in diesem Band.

macht. Es ist weniger ein Instrument im klassischen Sinne als ein Begleiter, der Lehrende dazu einlädt, ihre Handlungen zu hinterfragen, zu dokumentieren und daraus neue Ansätze zu entwickeln.[12] Die Arbeitsgruppe Assessment nimmt in ihrem Beitrag die verschiedenen Phasen des Prüfens in den Blick – mit einem besonderen Fokus auf den Einsatz von KI-gestützten Tools. Dabei wird nicht nur nach der technischen Machbarkeit, sondern auch nach den ethischen und pädagogischen Implikationen dieser neuen Bewertungspraktiken gefragt.[13] Der dritte Beitrag, hervorgegangen aus der Arbeitsgruppe Feedback, beleuchtet methodisch fundiert, wie sich Feedback so gestalten lässt, dass es zur Entwicklung von Selbstregulation und reflexiver Haltung bei Lernenden beiträgt. Praxisbeispiele, Perspektivwechsel und didaktische Prinzipien stehen dabei gleichberechtigt nebeneinander. Im Zentrum steht die Frage: *Wie kann Feedback zu tieferen, nachhaltigeren, dialogischeren Lernprozessen beitragen?*[14] Gemeinsam veranschaulichen die Beiträge, dass die Bewertung von Leistung und das Geben von Rückmeldung nicht nur didaktische Aufgaben sind, sondern auch Ausdruck einer Haltung – einer Haltung, die Lernen als sozialen, kokonstruktiven Prozess begreift, in dem sich Bildung nicht durch Kontrolle, sondern durch Resonanz und Beziehung entfaltet.

Dieser Sammelband versteht sich – in Analogie zum Kooperationsprojekt LeLa – als offenes Forum für Austausch, Reflexion und Weiterentwicklung.[15] Die Vielfalt der Beiträge soll zeigen, welches Potenzial an Ideen die Vernetzung von Hochschulen birgt, und damit gleichermaßen zur Diskussion anregen wie zu neuen Perspektiven inspirieren.

Entstanden aus dem Kooperationsprojekt LeLa von fünf Hochschulen unterschiedlicher Art, zeigt der Band deutlich, dass Hochschulen sich mit denselben Themen und vergleichbaren Problemstellungen rund um die Digitalisierung und Weiterentwicklung der Hochschullehre auseinandersetzen müssen. In Zeiten knapper werdender finanzieller Ressourcen braucht es mehr denn je Hochschulverbände und -netzwerke, um nachhaltig qualitativ hochwertige lernförderliche Angebote mit unterschiedlichen Blickwinkeln und Sichtweisen realisieren zu können.[16] Dieses Buch kann als Inspirationsquelle und Motivation für vergleichbare Kollaborationen dienen.

12 Vgl. Beitrag von Flepp & Feixas in diesem Band.
13 Vgl. Beitrag von Greif et al. in diesem Band.
14 Vgl. Beitrag von Hassler et al. in diesem Band.
15 Vgl. Axelsson, Blume, Volk, 2023.
16 Vgl. Ludwig, 2024, S. 15–80.

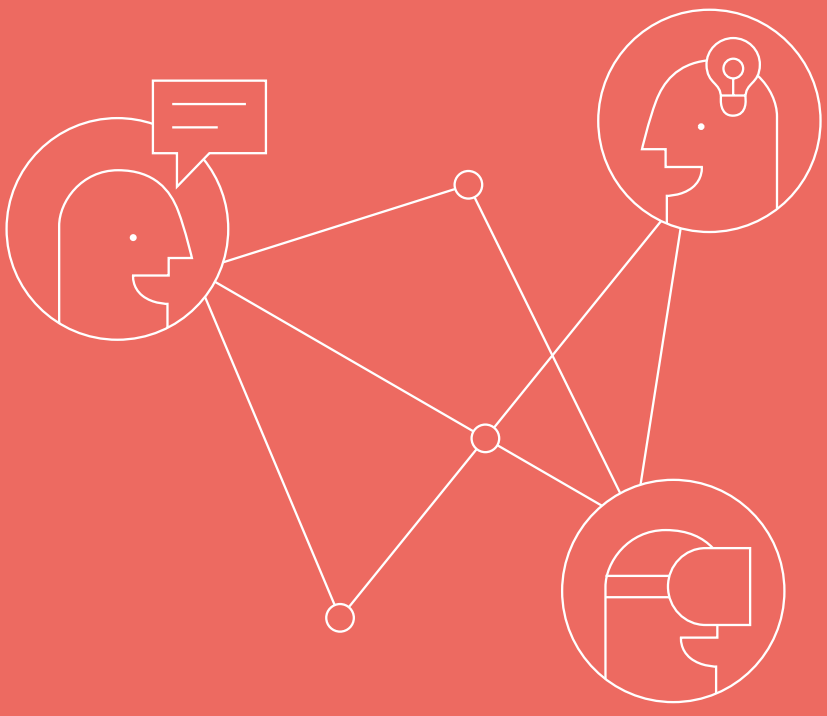
Literatur

AXELSSON, C., BLUME, D. & VOLK, B. (Hrsg.) (2024). *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.14361/9783839471807.

LUDWIG, A. (2024). *Organisationales Lernen und Digitalisierung. Lernen in und von Organisationen unter dem Einfluss der Digitalisierung.* Wiesbaden: Springer Gabler. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-44153-1_3.

WENGER, E., MCDERMOTT, R. & SNYDER, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge.* Boston, MA: Harvard Business School.

I. Netzwerkbildung und Lehrkompetenzentwicklung



Benno Volk, Dana Blume

Wie Community Building in Netzwerken die Hochschullehre bewegt

LeLa hüpft & springt, LeLa knüpft & beginnt

Das Kooperationsprojekt LernLabor Hochschuldidaktik (LeLa) hat sich zum Ziel gesetzt, in Zeiten der digitalen Transformation der Hochschulen den Austausch über ‚gute' und damit zeitgemäße Lehre zu fördern und dabei zentrale Themen wie Digital Skills, Educational Design, Feedback, Assessment und Prüfungen, aber auch aktuelle KI-Technologien und deren Auswirkungen auf die Hochschullehre in den Fokus zu rücken. Dabei steht die Zusammenarbeit von Personen aus Organisationseinheiten zur Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung im Mittelpunkt, um gemeinsam die Weiterentwicklung der Hochschullehre voranzutreiben und mit Lehrpersonen in die Praxis umzusetzen. Die hochschulübergreifende und interdisziplinäre Zusammenarbeit basiert auf praxisnahem und kontinuierlichem Austausch sowie auf kooperativen Projektentwicklungen. LeLa als Netzwerk und Innovationshub bildet dabei die Basis für ein hochschulübergreifendes Community-Building zu verschiedenen Themen der Hochschullehre. Der Beitrag reflektiert Erfahrungen

der LeLa-Community als ‚Inkubations-Netzwerk' für Innovation und Wandel in der Hochschullehre.

Lernen in Netzwerken und Communities – Impulse für eine innovative Hochschullehre

Die fortschreitende Digitalisierung und die zunehmende Vernetzung im Bildungsbereich führen zu immer neuen Formen des Lehrens und Lernens, was wiederum bedeutet, dass die Intervalle, in denen sich die akademische Lehre wandelt, immer kürzer werden. Von Lehrpersonen an Hochschulen wird erwartet, dass sie die eigene Lehre den laufend kürzer werdenden Veränderungszyklen anpassen, sie damit reflektieren und die bisher zugrunde liegenden didaktischen Konzepte hinterfragen. Neben akademischen Weiterbildungsangeboten an Hochschulen spielen insbesondere das gemeinsame Lernen in Netzwerken und die Zusammenarbeit in Communities eine zentrale Rolle bei der Kompetenzentwicklung von Hochschullehrenden und somit der Weiterentwicklung der Hochschullehre.[1] Diese Ansätze fördern den Austausch von Wissen und Erfahrungen über institutionelle Grenzen hinweg und tragen zur Innovationsfähigkeit von Lehrenden und Hochschulen bei.[2]

Auch wenn unterschiedliche Hochschultypen in ihren Forschungs- und Studienrichtungen verschiedene Fachdisziplinen und damit auch abweichende Lehr- und Lernkulturen aufweisen, stellen aktuelle Themen wie die Digitalisierung und die Notwendigkeit zur permanenten Lehrentwicklung die unterschiedlichen Institutionen des tertiären Bildungssektors vor vergleichbare Herausforderungen. Hierbei können Hochschulnetzwerke und das in ihnen mögliche themenzentrierte Community Building einen Mehrwert bieten, indem sie einen Vergleich von verschiedenen Lösungsansätzen mehrerer Hochschulen zu bestimmten Themen ermöglichen und durch eine enge Zusammenarbeit von Personen unterschiedlicher Hochschulen das Spektrum der Vorgehensweisen im Hinblick auf die digitale Transformation der Hochschullehre erweitert werden kann.[3]

1 Vgl. Mårtensson & Roxå, 2018; Hoffmann et al., 2024; Axelsson et al., 2024.
2 Vgl. Wenger, 1998; Bielaczyc & Collins, 1999; Blum et al., 2023.
3 Vgl. Barnat, 2021.

Ein Netzwerk bezeichnet im Bildungskontext eine lose verbundene Gruppe von Individuen, die Informationen und Ressourcen austauschen, um gemeinsame Interessen zu verfolgen. Diese Verbindungen sind in der Regel flexibel, basieren auf wenigen Vorgaben und Rahmenbedingungen und können sich je nach Bedarf verändern und anpassen. Ein Beispiel hierfür ist das in Deutschland gegründete Netzwerk Orientierungs(studien)programme, das den bundesweiten Austausch von Hochschulstandorten mit Orientierungsprogrammen fördert.[4] Im Gegensatz dazu besteht eine Community, insbesondere eine Community of Practice, aus einer Gruppe von Personen, die ein gemeinsames Interesse oder eine gemeinsame Praxis teilen und die durch regelmäßige Interaktion ihr Wissen vertiefen und gemeinsam weiterentwickeln.[5] Solche Communities zeichnen sich durch eine höhere Beständigkeit und eine stärkere thematische Fokussierung aus als lose Netzwerke, da sie auf kontinuierliches Lernen und gemeinsame Kompetenzentwicklung ausgerichtet sind. Innerhalb bereits bestehender Netzwerke lassen sich Communities zu bestimmten Themen leichter aufbauen, da bereits eine Struktur vorhanden ist und bei Anlässen und Events eine Vernetzung der Personen stattfinden kann.[6]

Sowohl Netzwerke als auch Communities ermöglichen den Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen den Mitgliedern, was zu einer kollektiven Wissenskonstruktion führen kann.[7] Beide Strukturen fördern die Zusammenarbeit und das gemeinsame Arbeiten an Projekten oder Problemlösungen, was die Innovationsfähigkeit steigert. Da sie darüber hinaus flexible Lernmöglichkeiten bieten, können sich Mitglieder nach ihren individuellen Bedürfnissen und Zeitplänen einbringen. Trotz dieser Gemeinsamkeiten bestehen Unterschiede zwischen Netzwerken und Communities. Netzwerke sind oft weniger formalisiert und können sich dynamisch verändern, wohingegen Communities eine längerfristige und verbindliche Mitarbeit voraussetzen und eine klare Struktur aufweisen.[8] Communities konzentrieren sich auf die gemeinsame Entwicklung von Fähigkeiten und Wissen in einem

4 Stiftung Innovation in der Hochschullehre, o. J.
5 Vgl. HSLU Weiterbildung „Community Building Bootcamp“, www.hslu.ch/de-ch/wirtschaft/weiterbildung/seminare/ikm/ikm-wbu-communities-erfolgreich-aufbauen-und-betreiben/.
6 Vgl. Jadin, 2016.
7 Vgl. Scardamalia & Bereiter, 2014.
8 Vgl. Bielaczyc & Collins, 1999.

bestimmten Bereich, während Netzwerke häufig dem Informationsaustausch und der Kontaktpflege dienen.

Der Aufbau von Netzwerken und Communities zur Entwicklung einer innovativen Hochschullehre bietet ebenso wie die aktive Teilnahme daran zahlreiche Vorteile. Durch die Vernetzung von Lehrenden aus verschiedenen Fachrichtungen und unterschiedlichen Hochschulkulturen lassen sich neue Perspektiven und Ansätze in die Lehre integrieren. Lehrende können durch den Austausch in Communities ihre didaktischen Fähigkeiten weiterentwickeln und von den Erfahrungen von Kolleg:innen aus anderen Hochschulen profitieren. Ansätze wie z. B. das „Lehrexperiment" bieten hierfür einen strukturierten Rahmen.[9] Die Zusammenarbeit in Netzwerken ermöglicht die gemeinsame Entwicklung und Implementierung innovativer Lehrkonzepte wie beispielsweise Open Educational Resources (OER), die sich hochschulübergreifend nutzen lassen.[10] Durch kontinuierlichen Austausch und Feedback in Communities können Lehrende ihre Lehrmethoden reflektieren und verbessern, was letztendlich zu einer höheren Qualität der Hochschullehre führt.

LeLa-Netzwerk und Community Building

Seit Beginn ist LeLa mehr als eine lose Interessengemeinschaft – das Netzwerk wuchs zu einer interdisziplinären Community heran, die sich aktiv mit der Weiterentwicklung der Hochschullehre, innovativen Lehrformaten sowie Fragen rund um Digitalisierung, Educational Design, Assessment und Feedback auseinandersetzt. Die hochschulübergreifende Zusammenarbeit ermöglicht es, relevante Themen wie digitale Transformation, offene Bildungsressourcen und Kompetenzentwicklung in der Lehre gemeinsam zu adressieren. Dabei ist die intrinsische Motivation der Teilnehmenden ausschlaggebend für die Entwicklung von kollaborativ erstellten Produkten und Ergebnissen.[11]

LeLa hat im Netzwerk nicht nur eigene Communities aufgebaut, sondern auch zahlreiche weitere Netzwerke involviert und aktiviert. Durch Kooperationen mit bestehenden Hochschulnetzwerken, Fachgesellschaften

9 Vgl. Hochschulforum Digitalisierung, 2019.
10 Vgl. Universität Siegen, o. J.
11 Vgl. Blume, 2024.

und Förderprogrammen (z. B. Digitalisierungsinitiative DIZH des Kanton Zürich[12]) konnten Wissen und Ressourcen gebündelt werden. Es hat sich gezeigt, dass Netzwerkarbeit die Aufmerksamkeit und den Fokus auf einzelne Themen erhöht und dadurch die Anschlussfähigkeit an andere Netzwerke verstärkt wird. Diese Adhäsionskräfte zwischen Netzwerken erweitern wiederum das Spektrum an Perspektiven und Zielsetzungen und wirken sich auch förderlich auf die Kompetenzentwicklung der beteiligten Personen in den Netzwerken aus.

Agilität und Reaktionsfähigkeit

In einer zunehmend komplexen und dynamischen Bildungslandschaft wird Agilität zu einer Schlüsselkompetenz von Organisationen und deren Akteur:innen. Communities of Practice (CoP) bieten als selbstorganisierte und praxisbezogene Gemeinschaften eine besonders geeignete Struktur, um auf Veränderungen schnell und flexibel zu reagieren.[13] Ihre dezentralen, nichthierarchischen und kollegialen Arbeitsformen und Strukturen ermöglichen es, neue Ideen und Herausforderungen unmittelbar aufzugreifen und kollektiv zu bearbeiten. Agile Communities zeichnen sich durch eine hohe Reaktionsfähigkeit gegenüber externen Impulsen und internen Entwicklungsbedarfen aus. Sie basieren auf gemeinsamen Zielen und geteilten Werten, haben jedoch keine starren Organisationsstrukturen, was ihre Veränderungs- und Anpassungsfähigkeit erhöht.[14] Im Hochschulkontext können sie dabei helfen, innovative Lehr- und Lernformate schnell in verschiedenen Kontexten zu erproben und gemeinsam weiterzuentwickeln. Beispielsweise können Lehrende in einer Community unmittelbarer auf – etwa durch Digitalisierung, gesellschaftliche Erwartungen oder neue Kompetenzprofile – veränderte Rahmenbedingungen reagieren und entsprechende Anpassungen vornehmen.

Ein zentrales Merkmal agiler Communities ist ihre Feedback-Kultur. Durch regelmäßige Reflexions- und Austauschprozesse können die Mitglieder kontinuierlich lernen und sich weiterbilden. Diese ‚lernende Haltung' fördert nicht

12 www.dizh.uzh.ch/.
13 Vgl. Wenger, 1998.
14 Vgl. ebd.

nur individuelle Entwicklung, sondern auch organisationale Lernprozesse.[15] Indem sie erprobte Praktiken verbreiten, adaptieren und institutionell verankern, fungieren Communities somit als Katalysatoren für Innovationen in der Hochschullehre. Es zeigt sich, dass agile und reaktionsfähige Communities ein enormes Potenzial für die Weiterentwicklung von Hochschulen besitzen. Sie ermöglichen bedarfsorientierte Innovationen, fördern eine Kultur der Offenheit und des Teilens und stärken die kollektive Handlungsfähigkeit von Lehrenden und anderen Akteur:innen an Hochschulen durch gemeinsame Lernprozesse.

Durch die gezielte Vernetzung von fünf Zürcher Hochschulen sowie den Austausch mit Organisationseinheiten und Fachbereichen zur Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung können wir in unseren LernLaboren, Arbeits-

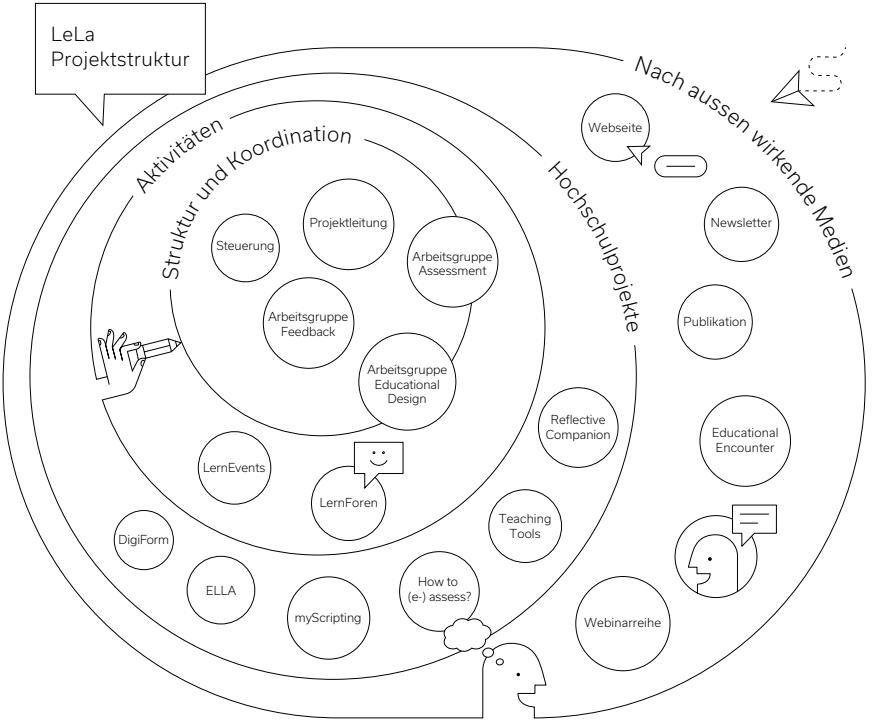


ABB. 1: LeLa Projektstruktur

15 Vgl. Kauffeld & Rothenbusch, 2023.

gruppen und Veranstaltungen nicht nur wertvolle Synergien schaffen, sondern auch flexibel auf aktuelle Herausforderungen reagieren. Diese offenen, experimentellen Formate haben Raum dafür geschaffen, Innovationen in der Hochschullehre gemeinsam auszuprobieren, weiterzuentwickeln und sichtbar zu machen. Besonders in Zeiten des Umbruchs zeigte sich der Wert der LeLa-Community: Auf aktuelle Entwicklungen wie den Einsatz und Impact von Künstlicher Intelligenz in der Hochschullehre reagierte die Community schnell, etwa durch gezielte Veranstaltungsformate (z. B. Lunch & Learn-Veranstaltungen, LernEvents etc.) und den Austausch über Good Practices (z. B. in den Arbeitsgruppen sowie in Netzwerk-Events). In LernLaboren und Fachgesprächen wurden Einsatzmöglichkeiten, didaktische Potenziale und kritische Reflexionen zu KI-gestützten Lehr- und Lernprozessen (Webinar-Reihe „AI or what the ChatGPT?“[16]) diskutiert.

Erfahrungen aus den Arbeitsgruppen – Kollaboration statt Kooperation

Die Arbeitsgruppen „Educational Design“, „Assessment“ und „Feedback“ wurden im Oktober 2021 als Teil des hochschulübergreifenden LeLa-Projekts initiiert. Anfangs lag der Fokus auf dem Austausch über laufende Projekte an den beteiligten Hochschulen sowie auf der Vernetzung mit weiteren Personen aus Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung. Später richtete sich die Arbeit gezielt auf die kollaborative Entwicklung von Lern- und Informationsveranstaltungen, Weiterbildungen, Handreichungen für Lehrpersonen und Publikationsbeiträgen.

Beispielsweise arbeiteten wir in der Arbeitsgruppe Assessment gemeinsam an der Entwicklung eines ‚Assessment-Zyklus‘ für Lehrpersonen, wobei unser Ansatz in den Arbeitsgruppen auf Kollaboration statt auf Kooperation basierte.[17] Während Kooperation als Form der Zusammenarbeit verstanden wird, bei der Individuen parallel, aber zum Teil unabhängig voneinander an einem gemeinsamen Ziel arbeiten, setzt Kollaboration eine tiefere Ebene der Interaktion voraus: gemeinsames Problemlösen, geteilte Verantwortung und

16 https://lela.ch/detail/agenda/kiwebinar.
17 Vgl. Beitrag von Greif et al. in diesem Band.

intensiven Wissenstransfer.[18] Kollaborative Arbeitsformen sind insbesondere in hochschulübergreifenden Projekten von Bedeutung, da sie nicht nur die Qualität der erarbeiteten Inhalte steigern, sondern auch die Reflexion über bestehende Praxisformen ermöglichen.[19] Der kollaborative Ansatz erlaubte einen fortlaufenden Wissensaustausch und förderte gemeinsames Brainstorming zu verschiedenen Phasen des Assessment-Zyklus. Durch die enge Abstimmung und den kontinuierlichen Dialog wurde ein tiefergehendes gemeinsames Verständnis für Formen und Prozesse von Assessments und Prüfungen entwickelt, das über individuelle Ansätze der einzelnen beteiligten Hochschulen hinausging.

Ein zentraler Erfolgsfaktor für diese kollaborative Arbeitsweise war die strukturierte Projektorganisation und Kommunikationskultur. Die Community-Managerin spielte eine entscheidende Rolle, indem sie Deadlines setzte, Abgaben koordinierte und den Informationsfluss innerhalb der Gruppe sicherstellte. Strukturiertes Projektmanagement in kollaborativen Kontexten ist essenziell, um Prozesse effizient zu steuern und Teams synchronisiert zu halten.[20] Regelmäßige Meetings, klar definierte Aufgaben und eine kontinuierliche Abstimmung trugen dazu bei, die Dynamik der Gruppe aufrechtzuerhalten und das gemeinsame Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Diese intensive Form der Zusammenarbeit stärkte nicht nur die Qualität des Endprodukts, sondern auch das Teamgefühl und die gemeinsame Verantwortung für den Projekterfolg.

In unseren Communities of Practice haben wir Wissen ausgetauscht und voneinander gelernt. Alle Arbeitsgruppenmitglieder haben stetig ihr Wissen und ihre Erfahrungen geteilt und zur Diskussion gestellt, wodurch individuelles und kollektives Lernen gefördert wurde (Wissensaustausch und Lernen). Nur durch diesen stetigen Austausch unterschiedlicher Perspektiven entstanden neue Ideen und Lösungen (Innovation). Insofern haben wir gegenseitige Unterstützung bei unserer persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung erhalten (professionelle Entwicklung). Gemeinsame Herausforderungen in der Erarbeitung des Assessment-Zyklus wurden identifiziert und durch kollektive Anstrengungen angegangen (Problemlösung).

18 Vgl. Dillenbourg, 1999.
19 Vgl. Scardamalia & Bereiter, 2014.
20 Vgl. Salas et al., 2005.

Offenheitskompetenzen

Im Zuge der digitalen Transformation von Hochschulen rücken Fragen nach Offenheit in Lehre, Forschung und akademischer Zusammenarbeit zunehmend in den Fokus. Offenheit für Veränderung wird zu einer Schlüsselkompetenz, um Veränderung und Wandel als natürlich anzusehen, neue Prozesse und Strukturen ins eigene Handeln zu integrieren und somit innovativ und wettbewerbsfähig zu bleiben. In diesem Kontext hat sich der Begriff der ‚Offenheitskompetenzen' etabliert, der die Fähigkeit beschreibt, reflektiert, kreativ und verantwortungsvoll mit offenen Bildungsressourcen, offenen Praktiken und offenen Lernkulturen umzugehen. Offenheitskompetenzen sind damit mehrdimensional; sie umfassen u. a. technische und pädagogische Aspekte, vor allem aber Werte und Einstellungen. Voraussetzung und zentrales Element ist die technisch-mediale Kompetenz, also die Fähigkeit, digitale Werkzeuge und Plattformen zu nutzen, um offene Bildungsressourcen (OER) zu erstellen, zu teilen und weiterzuentwickeln. Die technisch-mediale Kompetenz beinhaltet auch Kenntnisse über die Verwendung von offenen Lizenzen wie Creative Commons.[21] Eine weitere Komponente ist die didaktisch-pädagogische Offenheit, verstanden als Fähigkeit, offene Bildungspraktiken wie kollaborative, partizipative und personalisierte Lernformen in die Lehre zu integrieren. Hierbei geht es auch darum, Studierenden neue Gestaltungsmöglichkeiten zu eröffnen und Lernprozesse transparent und adaptiv zu gestalten.[22]

Das Kooperationsprojekt LeLa zeigt, dass diese Offenheit im Umgang mit bestehenden Ressourcen und bei der gemeinsamen Entwicklung von neuen didaktischen Konzepten und Ansätzen sowie Materialien auch über unterschiedliche Hochschulgrenzen hinweg möglich und vor allem gewinnbringend für alle beteiligten Institutionen ist. Der Erfolg in der gemeinsamen Zusammenarbeit basiert auf einer offenen Kommunikation und dem gegenseitigen Teilen von Erfahrungen und Prozessen zu den jeweiligen Themen. Diese Einblicke in die Arbeit der Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung an anderen Hochschulen hat die Arbeit an den beteiligten Institutionen nachhaltig beeinflusst und verändert. Die daraus resultierenden Erkenntnisse und Ergebnisse werden auch nach der Projektförderung Wirkung auf die Arbeit

21 www.creativecommons.ch/; vgl. JRC, 2017.
22 Vgl. Bündnis Freie Bildung, 2024.

der fünf regionalen Hochschulen haben, ist doch allen Beteiligten der Mehrwert einer offenen und hierarchiefreien Zusammenarbeit deutlich geworden.

Erfahrungen und Lessons Learned

Innerhalb der LeLa-Community hat sich erwiesen, dass erfolgreiche Netzwerkarbeit eine offene, kollaborative Kultur mit niedrigschwelligen Beteiligungsmöglichkeiten sowie gemeinsamen Zielen und einem geteilten Verständnis erfordert. Herausforderungen bestehen weiterhin in der Verstetigung von Netzwerken über Projektlaufzeiten hinaus sowie in der nachhaltigen Sicherung von Ressourcen für den Community-Aufbau. Hierfür sind Moderation und Koordination der verschiedenen Aktivitäten sowie die Organisation von gemeinsamen Netzwerk-Events für den informellen und direkten Austausch entscheidend. Unserer Erfahrung nach hat LeLa als Kooperationsnetzwerk insbesondere deshalb gut funktioniert, weil Projektleitung und Projektkoordination in enger Abstimmung agierten. Dieses koordinierte Vorgehen ermöglichte es, die unterschiedlichen Aktivitäten gezielt zu orchestrieren und die entstehenden Ergebnisse übergreifend zu kuratieren. Mit dem Ende der Projektförderung entfällt die finanzielle Grundlage dafür. Dadurch geht ein zentrales Bindeglied im Netzwerk verloren, das bislang die Koordination und das Monitoring der unterschiedlichen Aktivitäten ermöglicht hat.

Diese didaktisch-methodischen Kompetenzen für die gelungene Netzwerkarbeit sind vergleichbar mit den Aufgaben von Lehrenden an Hochschulen: Im Fokus der Lehrkompetenz stehen zunehmend beispielsweise Community Management, Kollaboration, Coaching, digitale Vermittlung und die Fähigkeit, Lernprozesse zu moderieren und Arbeitsergebnisse zu kuratieren. Besonders wichtig ist dabei die Community-Kompetenz, also die Fähigkeit, Lern- und Austauschprozesse in Online- oder Präsenzgemeinschaften zu initiieren und zu begleiten.[23]

Auch wenn im Rahmen des Projekts LeLa viele der vorab definierten Ziele erreicht wurden, gilt es kritisch anzumerken, dass die Zusammenarbeit im Rahmen des Netzwerks sowie in den entstandenen themenzentrierten Arbeitsgruppen und Communities nicht immer einfach und schon gar nicht

23 Vgl. Erpenbeck & Sauter, 2017; Blume & Flagmeier, i.E.

‚ein Selbstläufer' war. Oftmals war eine ergebnis- und produktorientierte Kollaboration vorgesehen. In der Praxis kreiste die Zusammenarbeit primär jedoch um ein inhaltlich noch vages und abstraktes Produkt, das immer wieder zur Diskussion gestellt wurde – was dem offenen gegenseitigen Austausch, der Entwicklung und Anwendung von Offenheitskompetenzen nicht förderlich war. Das kann beispielhaft für die Herausforderungen kollaborativer Prozesse stehen: Bleiben Erwartungen, Motive und Zielsetzungen der Stakeholder unklar oder werden nicht kommuniziert, verengt sich die Kommunikation auf abstrakte Ziele, anstatt in Offenheit gemeinsam Lösungen zu entwickeln, den Austausch möglich zu machen und aktiv zu gestalten.[24]

Obwohl die einzelnen Themen- und Handlungsstränge kontinuierlich moderiert und koordiniert wurden, bestand bei Personen innerhalb des Netzwerks eine gewisse Hemmschwelle hinsichtlich der Erarbeitung und des Einsatzes von erstellten Produkten. Das hat vor allem mit der institutionellen Einbindung der Teilnehmenden und der Verpflichtung gegenüber der eigenen Hochschule als Arbeitgeberin zu tun. So bestehen etwa noch immer gewisse Vorbehalte, Namen und Logos mehrerer Hochschulen auf kollaborativ erstellten Materialien und Produkten zu nutzen. Die Zugehörigkeit und Mitarbeit in Netzwerken scheint sich demnach an Hochschulen, insbesondere in zentralen Bereichen der Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung, noch nicht kulturell etabliert zu haben – ein Phänomen, das in Netzwerken und Communities stärker erforscht und untersucht werden sollte, da hemmende Faktoren die Wirkung von Netzwerken verringern, obwohl deren Nutzen mittlerweile anerkannt ist. LeLa hat in vielen Bereichen diese Kluft zwischen Nutzen und hemmenden Faktoren überbrücken können; ob daraus eine nachhaltige Struktur für eine langfristige Zusammenarbeit zwischen den Bildungsinstitutionen entsteht, wird sich zeigen.

Ausblick

Nachhaltiges Community Building in der Hochschullehre hängt maßgeblich davon ab, wie Netzwerke langfristig strukturiert und in institutionelle Rahmen eingebunden werden. Aber auch Projektleitung und -koordination sind

24 Vgl. Beitrag von Blume in diesem Band; Blume, 2025.

entscheidend für den Erfolg eines Netzwerks, da sie das Community Building anregen, moderieren und begleiten können. Gleichzeitig sollten sich Communitys unabhängig und selbstständig weiterentwickeln können, um auf neue Herausforderungen – etwa durch technologische Entwicklungen oder veränderte hochschulpolitische Rahmenbedingungen – angemessen reagieren zu können. Als zentrales Erfolgskriterium kann dabei die Ambidextrie (Beidhändigkeit) gelten – also das produktive Spannungsverhältnis zwischen einer zentralen Top-down-Moderation des Netzwerks einerseits und dem Bottom-up-getragenen Sich-entwickeln-Lassen einzelner Aktivitäten andererseits. Diese Gleichzeitigkeit von strukturierender Steuerung und offener Entwicklung ermöglicht es, einerseits Orientierung, Verbindlichkeit und gemeinsame Ziele sicherzustellen und andererseits neue Themen, Formate und Arbeitsweisen aus der Community heraus entstehen und entfalten zu lassen.

Aber auch kulturell muss dieser Wandel an den Hochschulen als Organisationen stattfinden: Erst wenn dort Offenheitskompetenzen aufgebaut, gefördert und anerkannt werden, kann die Zusammenarbeit in Netzwerken und Communities ihr volles Potenzial entfalten. Dabei spielt das Hochschulmanagement eine entscheidende Rolle, indem zentrale Organisationseinheiten zur Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung die aktive Beteiligung in Netzwerken als wichtiges Element im Tätigkeitsspektrum der Mitarbeitenden anerkennen und die eigene Institution dies als wesentlichen Teil der professionellen Rolle von Hochschullehrenden fördert. Dass dieses Tätigkeitsfeld mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, zeigt sich unter anderem an entsprechenden Weiterbildungen zur Arbeit von und in Netzwerken innerhalb und außerhalb von Hochschulen.[25]

Das LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa) hat als ‚Inkubations-Netzwerk' für Innovation und Wandel in der Hochschullehre und als Kooperationsprojekt zwischen unterschiedlichen Hochschultypen in dieser Hinsicht Pionierarbeit für Netzwerke und Communities zur Lehrkompetenzentwicklung am Hochschulstandort Zürich geleistet. Eine nachhaltige Weiterentwicklung dieser Erfahrungen basiert aber letztlich auf einem kulturellen Wandel an den einzelnen Hochschulen und der damit verbundenen erhöhten Akzeptanz von Arbeiten in und mit Netzwerken im Bereich der Hochschuldidaktik und Lehrentwicklung.

25 Vgl. Förderung von Netzwerken: z. B. Stiftung Innovation in der Hochschullehre, https://stiftung-hochschullehre.de/foerderung/fokus-netzwerke/; Netzwerk-Weiterbildungen: z. B. CAS Connector Management (COM), www.aeb.ch/shop/erwachsenenbildung/cas-connector-management-com/.

Literatur

AXELSSON, C., BLUME, D. & VOLK, B. (HRSG.). (2024). *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken.* Bielefeld: Transcript. www.transcript-verlag.de/978-3-8376-7180-3/bildung-praxistransfer-und-kooperation/?number=978-3-8394-7180-7.

BARNAT, M. (2021). Hochschuldidaktische Netzwerke innerhalb und zwischen Hochschulen. Die Bedeutung von Netzwerkstrukturen für Lehrinnovationen. In R. Kordts-Freudinger, N. Schaper, A. Scholkmann & B. Szczyrba (Hrsg.), *Handbuch Hochschuldidaktik* (S. 499–512). Bielefeld: wbv.

BIELACZYC, K. & COLLINS, A. (1999). Learning communities in classrooms: A reconceptualization of educational practice. In Reigeluth, C. M. (Hrsg.), *Instructional-design theories and models. Vol. II: A new paradigm of instructional theory.* (S. 269–292). Mahwah, NJ, London: Lawrence Erlbaum Associates.

BLUM, U., GABATHULER, J. & BAJUS, S. (2023). Lernen in Organisationen. In C. Negri, & M. Goedertier (Hrsg.), *Was bewirkt Psychologie in Arbeit und Gesellschaft?* (Der Mensch im Unternehmen: Impulse für Fach- und Führungskräfte) (S. 57–70). Heidelberg: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-66420-9_6.

BLUME, D. (2025). *Offenheitskompetenzen – eine Frage der Haltung? Ein Kompetenzmodell für transformative Bildung.* Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 20(3), 143–168. https://doi.org/10.21240/zfhe/20-3/07.

BLUME, D. (2024). Reflexives Lernen im Kurs „Educational Encounter". Herausforderungen, Erkenntnisse und Aussichten. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk, B. (Hrsg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (S. 309–326). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.14361/9783839471807-015.

BLUME, D. & FLAGMEIER D. (i.E.). Von Praxis zu Methodik: Handlungsfelder für eine zeitgemäße Hochschullehre. In: U.-D. Ehlers & R. Reimer (Hrsg.), *Medienpädagogische Erfahrungsräume zwischen Tradition und Innovation. Organisationsstrukturen und Lehren – ethische Diskurse ermöglichen.* Weinheim: Beltz Juventa.

DILLENBOURG, P. (1999). What do you mean by 'collaborative learning'? In ders. (Hrsg.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (S. 1–19). Oxford: Elsevier. www.researchgate.net/publication/240632230_Chapter_1_Introduction_What_do_you_mean_by_'collaborative_learning'.

ERPENBECK, J. & SAUTER, W. (HRSG.). (2017). *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Lernwelt*. Stuttgart: Schäffer Poeschel. DOI: https://doi.org/10.34156/9783791037943.

HOFFMANN, S., KLINGER, M. & DEUTSCHER, V. (2024). Zur Wirksamkeit hochschuldidaktischer Weiterbildungsmaßnahmen an deutschen Universitäten und Hochschulen: Eine systematische Überblicksstudie. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 27, 1063–1085. DOI: https://doi.org/10.1007/s11618-024-01240-9.

JADIN, T. (2016). Community Building unter Lehrpersonen zum kompetenzorientierten Einsatz neuer Medien im Unterricht. In J. Wachtler et al. (Hrsg.), *Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung* (S. 85–95). Münster: Waxmann. DOI: https://doi.org/10.25656/01:15782.

KAUFFELD, S. & ROTHENBUSCH, S. (2023). Kompetenzen in der digitalisierten Arbeitswelt – eine Vision für die Personalentwicklung. In: Kauffeld, S. & Rothenbusch, S. (Hrsg.), *Kompetenzen von Mitarbeitenden in der digitalisierten Arbeitswelt. Chancen und Risiken für kleine und mittlere Unternehmen* (S. 1–14). Berlin, Heidelberg: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-66992-1_1.

MÅRTENSSON, K. & ROXÅ, T. (2018). Development of academic developers – supporting a scholarly community. In A. Scholkmann, S. Brendel, T. Brinker & R. Kordts-Freudinger (Hrsg.), *Zwischen Qualifizierung und Weiterbildung. Reflexionen zur gekonnten Beruflichkeit in der Hochschuldidaktik* (S. 249–270). Bielefeld: wbv.

SALAS, E., SIMS, D. E. & BURKE, C. S. (2005). Is there a "Big Five" in teamwork? *Small Group Research, 36*(5), 555–599. DOI: https://doi.org/10.1177/1046496405277134.

SCARDAMALIA, M. & BEREITER C. (2014). Knowledge building and knowledge creation. Theory, pedagogy, and technology. In: R. K. Sawyer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (Cambridge Handbooks in Psychology) (2. Aufl., S. 397–417). Cambridge: Cambridge University Press. www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-the-learning-sciences/knowledge-building-and-knowledge-creation/630B1A3A704CED8B93322E5E11B5789D.

WENGER, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, and identity.* Cambridge: Cambridge University Press.

Internetquellen

AKADEMIE FÜR ERWACHSENENBILDUNG AEB SCHWEIZ (O. J.). *CAS Connector Management (COM).* Abgerufen am 22. März 2025 von www.aeb.ch/shop/erwachsenenbildung/cas-connector-management-com/.

BÜNDNIS FREIE BILDUNG (2024). *Die Zukunft ist Open Education! Offenheitskompetenzen und Impulse für die Bildungspolitik*. Abgerufen am 22. März 2025 von https://buendnis-freie-bildung.de/2024/03/28/die-zukunft-ist-open-education-offenheitskompetenzen-und-impulse-fuer-die-bildungspolitik/.

HOCHSCHULE LUZERN – WIRTSCHAFT, INSTITUT FÜR KOMMUNIKATION UND MARKETING (IKM) (O. J.). *Communities erfolgreich aufbauen und betreiben – Executive Bootcamp.* Abgerufen am 27. März 2025 von www.hslu.ch/de-ch/wirtschaft/weiterbildung/seminare/ikm ikm-wbu-communities-erfolgreich-aufbauen-und-betreiben/.

HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG (2020, 15. Juli). *Kollaborativ lehren und lernen: digital, vernetzt, interuniversitär. Das Lehrexperiment L2D2.* Abgerufen am 21. März 2025 von https://hochschulforumdigitalisierung.de/kollaborativ-lehren-und-lernen-digital-vernetzt-interuniversitaer-das-lehrexperiment-l2d2/.

JOINT RESEARCH CENTRE (JRC). (2017). *European framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Abgerufen am 22. März 2025 von https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466.

LELA (O. J.). *Webinar-Reihe „AI or what the ChatGPT?". Implikationen für die Gestaltung der Lehre an Hochschulen*. LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills, Zürich. Veranstaltungsdokumentationen. Abgerufen am 25. März 2025 von https://lela.ch/detail/agenda/kiwebinar und https://lela.ch/detail/agenda/kiwebinar2.

STIFTUNG INNOVATION IN DER HOCHSCHULLEHRE (O. J.). *Fokus Netzwerke. Förderung lehrbezogener Netzwerke*. Abgerufen am 25. März 2025 von https://stiftung-hochschullehre.de/foerderung/fokus-netzwerke/.

UNIVERSITÄT SIEGEN (O. J.). *OER – Open Educational Resources an der Universität Siegen*. Abgerufen am 21. März von www.uni-siegen.de/zfh/querschnittsthemen/oer/.

Abbildungen

ABB. 1: LeLa Projektstruktur. © LeLa.

Angela Jochum, Benno Volk,
Samuel Krattenmacher,
Philip Barth, Marion Lehner

Lehrkompetenz stärken

Impulse für eine nachhaltige und zukunftsfähige Lehre an Hochschulen

Lehre an Hochschulen entwickelt sich ständig weiter, was u. a. auf bildungspolitische Entwicklungen (z. B. lebenslanges Lernen, Kompetenzorientierung der Hochschullehre, Bildungsexpansion etc.) sowie technologische und gesellschaftliche Veränderungen (z. B. digitaler Wandel, KI etc.) zurückzuführen ist. Diese Entwicklungen tragen zu einer Adaption der Formen und Ziele akademischer Bildung bei und rücken die Hochschullehre sukzessive stärker in den gesellschaftlichen und politischen Blick. Je mehr Aufmerksamkeit der Lehre zukommt, desto dringlicher stellt sich die Frage nach der hochschuldidaktischen Professionalisierung. Der individuellen Lehrkompetenzentwicklung wird in diesem Zusammenhang ein wesentlicher Einfluss eingeräumt, da das didaktisch-methodische Professionswissen von Hochschullehrenden nachweisbar Auswirkungen auf die Qualität der Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg

der Studierenden hat. Das im Folgenden beschriebene LeLa-Forum,[1] ein eintägiges Symposium mit Lehrenden, Vertreter:innen aus der Lehrentwicklung und der Hochschulleitung sowie Studierenden, hat sich umfassend mit der Thematik auseinandergesetzt. Aus der Diskussion zu einzelnen Fragestellungen und Schwerpunkten wird ersichtlich, dass für die Lehrkompetenzentwicklung Aspekte wie z. B. die Förderung innovativer und praxisorientierter Lehrmethoden oder der interdisziplinäre Austausch sowie eine kontinuierliche Reflexion und Anpassung der eigenen Lehrpraxis von besonderer Bedeutung sind.

Lehrkompetenzen als Schlüssel zur Hochschulentwicklung

Die Frage, welche Kompetenzen Hochschullehrende für eine zeitgemässe und zukunftsorientierte Lehre benötigen und wie sie diese Kompetenzen erwerben können, ist das primäre und handlungsleitende Thema der Hochschuldidaktik.[2] Bei den Lehrkompetenzen für die Hochschullehre handelt es sich um ein Kompetenzbündel aus mehreren einzelnen Kompetenzen sowie um ein dynamisches Kompetenzprofil, das an die jeweiligen inhaltlichen Themen und die Lehrformate angepasst sowie immer wieder neu kalibriert werden muss, um den aktuellen Anforderungen seitens Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft zu genügen. Vor allem die Möglichkeiten zur Flexibilisierung und Individualisierung des Lernens durch digitale Technologien und der damit verbundene Einsatz von Lehr- und Lernmedien haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten immer wieder die Kompetenzanforderungen an Hochschullehrende beeinflusst und verändert sowie den hochschuldidaktischen Diskurs zur Lehrkompetenzentwicklung vorangetrieben.[3] Angesichts dieser vielschichtigen Entwicklungen wird deutlich, dass die systematische und institutionell verankerte Weiterentwicklung von Lehrkompetenz kein optionales Element, sondern eine zentrale Voraussetzung für zukunftsfähige Hochschullehre ist.

1 Vgl. https://lela.ch/detail/agenda/lehrkompetenzentwicklung.
2 Vgl. Paetz et al., 2011; Trautwein & Merkt, 2012.
3 Vgl. Eichhorn & Tillmann, 2018; Elsholz, 2019; Entner et al., 2021; Moreira et al., 2023; Hawlitschek et al., 2025.

Auch im Rahmen des Kooperations- und Entwicklungsprojekts „LeLa Lernlabor Hochschuldidaktik“[4] kam die Frage auf, welche aktuellen Herausforderungen in Bezug auf die Rolle der Lehrenden an den am Projekt beteiligten Hochschulen und darüber hinaus bestehen und wie sich didaktisch-methodische sowie digitale Kompetenzen für die Hochschullehre bei der sehr diversen Zielgruppe der Hochschullehrenden fördern lassen. Zur Förderung und Dokumentation des Kompetenzerwerbs von Hochschullehrenden wurde eine Arbeitsgruppe, bestehend aus den Autor:innen dieses Beitrags, gebildet, die sich anfänglich vor allem mit unterschiedlichen Weiterbildungsformaten und Unterstützungsangeboten in Sachen Lehrkompetenzentwicklung beschäftigt hat, aber sehr bald zu der Erkenntnis kam, dass eine umfassendere Betrachtung dieses Themenfelds unerlässlich ist.

Die Arbeitsgruppe diskutierte intern verschiedene Aspekte: die Abbildung von Kompetenzentwicklungen bei Hochschullehrenden (z. B. in Form von Teaching Portfolios), persönliche Beratungsmöglichkeiten (z. B. durch Coaching) sowie technologische Unterstützung bei der Auswahl passender Weiterbildungsangebote – etwa durch KI-gestützte Vorschläge für individuelle Kompetenzentwicklungspfade. Dabei wurde deutlich, dass es sinnvoll ist, dieses Thema mit Expert:innen sowie Personen aus hochschuldidaktischen Organisationseinheiten an Hochschulen zu diskutieren und die Zielgruppe der Hochschullehrenden aktiv in diesen Diskurs einzubinden.

Um praxisnahe Lösungsansätze für die identifizierten Herausforderungen zu entwickeln und unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen, wurden in einem ersten Schritt Fragestellungen entwickelt und im Rahmen von Video-Interviews[5] mit Expert:innen aus dem D-A-CH-Hochschulraum in Form einer Delphi-Befragung thematisiert. Die wissenschaftlich fundierten und pointierten Aussagen in den Interviews führten stufenweise zu den handlungsleitenden Fragestellungen zum Thema Lehrkompetenzentwicklung für die Hochschullehre. Darauf aufbauend organisierten die Mitglieder der Arbeitsgruppe eine eintägige Tagung an der ETH Zürich zu den vier Schlüsselfragestellungen mit Lehrenden, Vertreter:innen aus der Lehrentwicklung und der Hochschulleitung sowie Studierenden, die im Juli 2023 stattfand.

4 Vgl. Axelsson et al., 2024.

5 Vgl. Individuelle Lehrkompetenzentwicklung, https://youtu.be/kP6FbR9Ucys; Ist Lehre eine Talentfrage?, https://youtu.be/3cIQnE6dTyc; Ist Lehre Privatsache?, https://youtu.be/HSdO1a2YAWU; Technologische Unterstützung in der Lehre, https://youtu.be/beHAXZJfGws.

Die vorgängig aufgenommenen und pointiert geschnittenen Videointerviews mit verschiedenen Expert:innen dienten in diesen Workshops als Diskussionsanker. Aufbauend auf den gezeigten Videoausschnitten und einem kurzen Inputreferat durch die Mitglieder der Arbeitsgruppe setzten sich die Teilnehmenden während der Workshops mit ihrer eigenen Lehrkompetenzentwicklung und dem Angebot ihrer Hochschulen für Hochschullehrende auseinander und diskutierten diese Aspekte aus unterschiedlichen Blickwinkeln in den jeweiligen Workshops. Das Thema Lehrkompetenzentwicklung wurde aus vier verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Dabei wurden nicht nur aktuelle Herausforderungen aufgezeigt, sondern auch mögliche Lösungsansätze diskutiert, um Lehrende wirkungsvoll dabei zu unterstützen, ihre didaktisch-methodischen und digitalen Lehrkompetenzen (sowie andere überfachliche Kompetenzen) systematisch weiterzuentwickeln. Die im Abschnitt „LeLa-Forum zu Lehrkompetenzentwicklung: Konzeption und Durchführung" angeführten Schlüsselfragen bildeten die Grundlage der Workshops. Durch eine inhaltliche Clusterung der Diskussionsergebnisse wurden aus diesen Fragen Teilfragen abgeleitet und während der Workshops aus unterschiedlichen Perspektiven vertieft diskutiert.

Lehrkompetenz im Fokus: Neue Anforderungen und strukturelle Spannungsfelder

Digitale Transformation, Bildungsexpansion und Massenuniversitäten, höherer Arbeitsmarktbezug der akademischen Bildung, neue Generationen von Studierenden mit veränderten Ansprüchen an die Lernprozesse, die Erfahrungen aus der Covid-Pandemie sowie die Finanzmittelknappheit der Hochschulen und gesellschaftspolitische Herausforderungen unserer Zeit erfordern neue Kompetenzen für eine moderne akademische Lehre.[6]

Diese Entwicklungen und Trends tragen zu einer Reflexion und Adaption der Ziele akademischer Bildung bei und rücken die Lehre an Hochschulen sukzessive stärker in den gesellschaftlichen und politischen Blick. Mit der erhöhten Aufmerksamkeit, die der Hochschullehre entgegenkommt, geht die Frage nach der Entwicklung von hochschuldidaktischer Professionalisierung

6 Vgl. Salmhofer, 2016; Elsholz, 2019; Entner et al., 2021.

einher.[7] Der Lehrkompetenz wird in diesem Zusammenhang ein wesentlicher Einfluss eingeräumt,[8] zumal das Professionswissen von Hochschullehrenden nachweisbar Auswirkungen auf die Qualität der Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg der Studierenden hat.[9] Diese qualitativen Aspekte der Lehre stehen wiederum in Kontrast zu der gängigen Praxis der Rekrutierung von Hochschullehrenden. An den meisten Hochschulen stellen individuelle und quantifizierbare Forschungsleistungen in der jeweiligen Fachdisziplin das zentrale Kriterium für wissenschaftliche Anstellungen dar. Die Lehre hingegen wird häufig als ergänzendes Aufgabenfeld verstanden, sodass ihre Professionalisierung in hohem Mass von der persönlichen Motivation und dem individuellen Engagement der Lehrenden abhängt. Gleichzeitig lässt sich belegen, dass sehr gute Leistungen in der Forschung kein Garant für eine qualitativ hochwertige Hochschullehre sind.[10] Die Qualität der Hochschullehre hängt zudem nicht ausschliesslich von einzelnen Hochschullehrenden ab, sondern basiert auch auf Aspekten wie z. B. der Gestaltung und Ausstattung von Unterrichtsräumen, der IT-Infrastruktur und dem IT-Support, der jeweiligen Fachkultur und der organisationalen Bedeutung von Lehre an der jeweiligen Hochschule. Eine systematische und nachhaltige Wirkung in der Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens im Sinne einer „pädagogischen Hochschulentwicklung" kann daher nur durch eine Verzahnung der individuellen Kompetenzentwicklung der Lehrenden mit der curricularen Entwicklung von Studiengängen und der Organisationsentwicklung an Hochschulen geschehen.[11] Ausschliesslich an der individuellen Kompetenzentwicklung von Lehrenden anzusetzen, greift per se zu kurz. Wenn Massnahmen der pädagogischen Hochschulentwicklung ganzheitlich gedacht sind, profitieren sie davon – sowohl auf der individuellen als auch auf der curricularen und hochschulpolitischen Ebene. Eine nachhaltige Institutionalisierung der Hochschuldidaktik und eine Professionalisierung der Lehrenden betreffen somit immer die gesamte Organisation Hochschule.[12]

Neben den skizzierten Rahmenbedingungen für die Hochschullehre, die sich auf die Qualität auswirken, ist es unbestritten, dass sich eine lernför-

7 Vgl. Salmhofer, 2016.
8 Vgl. Merkt, 2016.
9 Vgl. Schneider & Mustafic, 2015.
10 Vgl. Marsh & Hattie, 2002.
11 Vgl. Euler, 2016.
12 Vgl. Salmhofer, 2020.

derliche (im Sinne von einer modernen, nachhaltigen und an den Bedürfnissen der Studierenden ausgerichteten) Lehre durch kritische Selbstreflexionen der Lehrenden, Feedback von Kolleg:innen sowie die Reflexion von Hinweisen aus Unterrichtsevaluationen (z. B. studentischen Befragungen) auszeichnet. Darauf aufbauend sind eine Selbsteinschätzung des eigenen Kompetenzprofils sowie die Entwicklung von Ideen für eine sinnvolle Weiterentwicklung der Lehrkompetenzen bei den Hochschullehrenden notwendig. Darüber hinaus kommen zunehmend digitale Tools zum Einsatz, die entweder beim Visualisieren des eigenen Lehrkompetenzprofils oder durch Empfehlungen für die nächsten Schritte der persönlichen Kompetenzentwicklung unterstützen. Mithilfe dieser Tools können zum einen der eigene Lernprozess und die Lernfortschritte sichtbar gemacht werden, zum anderen dienen diese Informationen als Grundlage für Reflexionsprozesse und die Wahl des darauf aufbauenden Kompetenzerwerbs. Durch die systematische Aufarbeitung und Dokumentation der Lerninhalte und -prozesse im Rahmen des Kompetenzerwerbs entsteht ein übersichtlicher Wissensspeicher, den die Lehrenden insbesondere in der digitalen Form leicht erweitern und im Sinne des lebenslangen Lernens auch über ein formelles Weiterbildungsangebot hinaus fortführen können.[13]

LeLa-Forum zu Lehrkompetenzentwicklung: Konzeption und Durchführung

Für einen Praxis-Check der genannten Überlegungen zu Lehrkompetenzen für die Hochschullehre haben die Autor:innen eine eintägige Veranstaltung im Rahmen des Kooperationsprojekts „LernLabor Hochschuldidaktik" organisiert, auf der Website für Interessierte angekündigt und umgesetzt, um zentrale Fragen zur Weiterentwicklung der Kompetenzen für die Hochschullehre mit Personen aus der Hochschuldidaktik und mit Hochschullehrenden zu diskutieren. Insgesamt haben sich 34 Personen aus verschiedenen Pädagogischen Hochschulen, Hochschulen oder Universitäten in der Schweiz für das Forum angemeldet. Grundlage der Diskussionen in mehreren Workshops boten zuvor entwickelte Leitfragen, die in den durchgeführten Expert:in-

13 Vgl. Riedel, 2023.

neninterviews verifiziert und vertieft wurden. Für das LeLa-Forum standen folgende Fragestellungen im Fokus:

- Welche didaktischen Gestaltungsprinzipien und Lehrkompetenzen müssen an neue Lehr- und Lernformen in der Hochschulbildung angepasst werden?
- Wie kann man Lehrende an Hochschulen technologisch unterstützen, damit sie sich in Bezug auf die Lehrkompetenz effektiv und effizient weiterentwickeln?
- Was charakterisiert professionelle (und damit auch zeitgemässe) Lehrkompetenzen im 21. Jahrhundert?
- Über welches Wissen, welche Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Haltungen muss eine Person für professionelles Lehrhandeln an Hochschulen verfügen?

Die Ergebnisse der Delphi-Befragung in Form der Interviews mit Expert:innen wurden im LeLa-Forum durch pointierte Videoausschnitten als Impulse eingebracht, um eine fundierte Grundlage für die Diskussionen zu schaffen. Im Zentrum stand die Reflexion darüber, wie der Erwerb von Lehrkompetenzen an Hochschulen von einer linearen Entwicklung der gängigen Aus- und Weiterbildungsformate hin zu neuen und flexiblen Wegen der Kompetenzaneignung möglich werden könnte.

Vier Fragestellungen dienten als Ausgangspunkte für Vertiefungen in vier Workshops:

In einem ersten Workshop im Rahmen des LeLa-Forums wurde diskutiert, ob Lehre als „Privatsache" anzusehen sei, die zu sehr mit dem persönlichen Handlungsfeld der Hochschullehrenden verbunden ist, als dass allgemeingültige Aussagen zum persönlichen Kompetenzerwerb getroffen werden könnten. Thema war ausserdem, welche Rolle in einer Fachdisziplin die Feedbackkultur und damit der offene Austausch über Lehre unter Kolleg:innen spielen, um die Reflexion und Weiterentwicklung von Lehrkompetenzen zu fördern.

Der zweite Workshop beschäftigte sich mit der Frage, welche Erfahrungen mit unterschiedlichen Angeboten zum hochschul- und mediendidaktischen Kompetenzerwerb gemacht wurden und wie moderne Angebote gestaltet sein müssen, um den Anforderungen gerecht zu werden. Zudem gab diese Vertiefung Raum für individuelle Reflexion der Teilnehmenden über ihre eigene Lehrpraxis und die persönliche Weiterentwicklung ihrer Lehrkompetenzen.

Im dritten Vertiefungsworkshop stand die technologische Dimension im Vordergrund, und dabei wurde erörtert, inwiefern digitale Technologien (auch

neue KI-Technologien) in der Lage sind, Hochschullehrende bei der Kompetenzentwicklung zu unterstützen. Aber auch die Fragen, welches Lehrkompetenzprofil überhaupt sinnvoll ist, wenn digitale Technologien die Durchführung von Lehrveranstaltungen unterstützen können, und wo die Grenzen einer solchen technologischen Unterstützung liegen, standen zur Diskussion.

Schliesslich versuchte der vierte Workshop zu ergründen, ob gute Lehre eine Frage des individuellen Talents und der Erwerb von Lehrkompetenzen vielleicht gar nicht das ausschlaggebende Kriterium für gute Hochschullehre sei. Diskutiert wurde in diesem Zusammenhang, ob für eine qualitativ hochwertige Lehre die ‚naturgegebenen Fähigkeiten' der Lehrenden eine größere Rolle spielen als systematische Weiterbildungs- und Unterstützungsformate.

Das Themenfeld Lehrkompetenzentwicklung sollte beim LeLa-Forum aus möglichst unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet und ganzheitlich diskutiert werden. Durch die verschiedenen Inputreferate, die aufgezeichneten Interviews mit Expert:innen und die anschliessenden Diskussionen sollten die Perspektiven der unterschiedlichen Stakeholder der Hochschullehre sowie die aktuellen Entwicklungen in der Hochschuldidaktik miteinander in Verbindung gebracht werden. Die Workshops gaben der Arbeitsgruppe und den beteiligten Personen neue Impulse und Ideen.

Ergebnisse aus dem LeLa-Forum

Die Autor:innen begleiteten die Workshops sowie deren Diskussionen und dokumentierten zentrale Aussagen systematisch auf einem Online-Board. Die Auswertung erfolgte durch eine inhaltliche Kategorisierung, das Clustering von Antworten auf Moderationskarten sowie die Analyse der Diskussionsbeiträge in den Workshops. Die Interpretation der Ergebnisse nahmen die Autor:innen vor. Im Folgenden wird eine erste Analyse der Diskussionsergebnisse vorgestellt:

Wie beeinflusst die Umsetzung des kompetenzorientierten Lernens in der Hochschullehre die Entwicklung von Lehrkompetenzen bei Hochschullehrenden?

Die Teilnehmenden dieses Workshops waren sich weitestgehend einig, dass eine Umsetzung des kompetenzorientierten Lernens weitreichende Implika-

tionen für die Entwicklung von Lehrkompetenzen bei Hochschullehrenden hat. Durch die kompetenzorientierte Lehre an Hochschulen liegt der Fokus auf der Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Studierende benötigen, um komplexe Aufgaben in ihrem späteren Berufsleben erfolgreich zu bewältigen. Dieser Paradigmenwechsel vom Wissenserwerb zur Anwendung des Wissens in komplexen und praxisrelevanten Settings fordert von Lehrenden, nicht nur Inhalte zu vermitteln, sondern die Studierenden aktiv in die Gestaltung der Lernprozesse einzubeziehen. Eine kompetenzorientierte Lehre setzt voraus, dass Lehrende die Komplexität von Lernzielen und Kompetenzen verstehen und in der Lage sind, die didaktischen Konzepte in unterschiedliche Lehrformate zu transferieren.

Für die Lehrkompetenzentwicklung wiederum bedeutet dies, dass Lehrende ihre Fähigkeiten im Bereich Lernzielorientierung, Feedback und Lernprozesssteuerung weiterentwickeln müssen. In der Praxis zeigt sich, dass Lehrende ihre eigenen Lehrmethoden zunehmend auf die Förderung von Problemlösungsfähigkeiten, Teamarbeit und kritischem Denken ausrichten, um den Anforderungen des kompetenzorientierten Lernens gerecht zu werden. Dies erfordert nicht nur eine Änderung der Lehrmethoden, sondern auch eine tiefgehende Reflexion über das eigene Rollenverständnis als Lehrende: Diese werden zunehmend zu Moderator:innen der Lernprozesse, was im Gegensatz zur traditionellen Wissensvermittlung steht.

Welches Wissen, welche Fertigkeiten und Fähigkeiten sowie Haltungen gehören zu einer professionellen Lehrkompetenz und wie kann diese erworben werden?

Eine professionelle Lehrkompetenz setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen, die sowohl fachliche als auch didaktische, soziale und reflexive Dimensionen umfassen. Neben fundierten Fachkenntnissen braucht es in Bezug auf die Planung, Durchführung und Evaluation von Lehrveranstaltungen vermehrt auch umfassenderes didaktisches Know-how. Lehrende sollten zudem über vielfältige Methodenkenntnisse verfügen, um je nach Zielgruppe und Inhalt aus unterschiedlichen Lehrmethoden wählen zu können. Insbesondere die Fähigkeit, aktives Lernen durch Gruppenarbeiten, projektorientierte Lernformen und den Einbezug von digitalen Tools effektiv umzusetzen, ist in einer zunehmend interaktiven und technologiegestützten Hochschulbildung von grosser Bedeutung.

Fertigkeiten und Fähigkeiten sind eng mit dem didaktischen Handeln verbunden. Dazu zählt nicht nur die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen, sondern auch die Fähigkeit zur Reflexion des eigenen Handelns durch Selbst- und Fremdeinschätzung der eigenen Lehrkompetenzen. Eine zentrale Fähigkeit ist weiter das Coaching von Studierenden, also die Förderung der selbstgesteuerten Problemlösungsfähigkeiten und die Unterstützung bei der Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten.

Die eigene Haltung und persönliche Einstellungen bilden die Grundlage für die Umsetzung von Lehrmethoden und die Reflexion der eigenen Lehre. Eine offene Haltung gegenüber neuen Technologien und Methoden sowie die Bereitschaft, die eigene Praxis regelmässig zu hinterfragen, sind für die Entwicklung einer professionellen Lehrkompetenz unerlässlich. Insbesondere die persönliche Motivation zur kontinuierlichen Weiterbildung und zur Aneignung neuer didaktischer Ansätze kann als Kennzeichen professioneller Lehrkompetenz angesehen werden.

Der Erwerb dieser Kompetenzen erfolgt über verschiedene Wege: Lebenslanges Lernen in Form von Fort- und Weiterbildungen, die Teilnahme an Workshops und Konferenzen sowie Peer-to-Peer-Feedback sind zentrale Elemente einer kontinuierlichen Kompetenzentwicklung. Besonders wertvoll ist es, Reflexion in den Alltag der Lehrenden einzubauen, etwa durch regelmässige Selbst- und Fremdeinschätzungen der eigenen Lehre, um bei sich selbst kontinuierliche Verbesserungsprozesse anzustossen.

Gerade im Rahmen dieser kontinuierlichen Lern- und Entwicklungsprozesse wird deutlich, welche zentrale Rolle Reflexion und Feedback für die Professionalisierung der Hochschullehre spielen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Reflexionsfähigkeit und Feedbackkompetenz zentrale Säulen professioneller Lehrkompetenz darstellen.

Wie erfolgen Selbst- sowie Fremdeinschätzung und wie werden die nächsten Schritte für den Kompetenzerwerb festgelegt? Welche Unterstützungsmöglichkeiten für die individuelle Entwicklung gibt es?

Selbst- und Fremdeinschätzung sind essenzielle Instrumente für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lehrkompetenzen. Selbsteinschätzung ermöglicht es den Lehrenden, ihre eigenen Stärken und Schwächen zu erkennen und gezielt an der Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen zu arbeiten. Diese Reflexion kann durch Rückmeldungen von Studierenden, Peer-Feed-

back oder auch die Nutzung von Selbstbeurteilungsinstrumenten wie Fragebögen und Evaluationsgesprächen ausgebaut werden. In den Workshops wurde deutlich, dass viele Lehrende die Feedbackkultur als einen der wichtigsten Faktoren für ihre kontinuierliche Weiterentwicklung betrachten.

Die Fremdeinschätzung durch Kolleg:innen oder Mentor:innen bietet eine wertvolle Ergänzung zur Selbstreflexion. Mittels Peer-Feedbacks und kollegialer Hospitationen können Lehrende ihre Lehrmethoden im Austausch mit anderen reflektieren und Verbesserungspotenziale aufdecken. Mentoring-Programme und Coaching-Angebote stellen weitere wichtige Unterstützungsmöglichkeiten dar. Sie bieten nicht nur eine reflektierte Rückmeldung zur eigenen Lehrtätigkeit, sondern auch konkrete Empfehlungen für die nächsten Schritte in der beruflichen Entwicklung.

Ein strukturierter Entwicklungsprozess kann durch die Erstellung von individuellen Entwicklungsplänen unterstützt werden, die sowohl die Reflexion der eigenen Stärken und Schwächen als auch die Festlegung von konkreten Entwicklungszielen umfassen. In diesem Zusammenhang sind auch Anreizsysteme, die Weiterbildung fördern, und systematische Unterstützungsstrukturen innerhalb der Hochschule von zentraler Bedeutung.

Wie kann man Lehrende an Hochschulen technologisch unterstützen, damit sie sich in Bezug auf die Lehrkompetenz effektiv und effizient weiterentwickeln?

Die technologische Unterstützung spielt in der Weiterentwicklung der Lehrkompetenzen eine immer grössere Rolle. Lehrende können nicht mehr umhin, sich kontinuierlich mit neuen digitalen Werkzeugen und Plattformen vertraut zu machen, um ihre Lehre nicht nur effizienter, sondern auch interaktiver und ansprechender zu gestalten. Eine moderne technologische Infrastruktur und ein Angebot für Lehrende, die regelmässige Weiterbildung und den Austausch von Erfahrungen unter Hochschullehrenden ermöglichen, sind hierfür gute Ansätze.

Mit zahlreichen Funktionen unterstützen digitale Lernplattformen wie Moodle, Ilias, Canvas oder OLAT Lehrende dabei, ihre Lehrmethoden zu erweitern. Diese Systeme ermöglichen es, Lernmaterialien bereitzustellen und auch interaktive Elemente zu integrieren, die das aktive Lernen der Studierenden fördern. Darüber hinaus können Webinare und Blended-Learning-Angebote eine flexible Form der Weiterentwicklung für Lehrende darstellen.

Die Integration von KI-basierten Analysen zu studentischen Lernprozessen bietet eine weitere Möglichkeit, Lehrende in ihrer professionellen Entwicklung zu unterstützen. Diese Technologien tragen dazu bei, Lernprozesse von Studierenden besser nachzuvollziehen und Lehrende gezielt auf Lernschwierigkeiten und Verbesserungspotenziale hinzuweisen. Darüber hinaus könnten adaptive Lernsysteme genutzt werden, um individuelle Lernpfade zu gestalten, die sowohl den Studierenden als auch den Lehrenden zugutekommen und beiden Seiten einen Erkenntnisgewinn bringen.

Wie verändert der Einsatz digitaler Technologien wissenschaftlich relevante Tätigkeiten und welchen Einfluss hat das auf die Lehre?

Der Einsatz digitaler Technologien verändert nicht nur die Art und Weise, wie Inhalte vermittelt werden, sondern hat auch unmittelbaren Einfluss auf die Kultur in den Bereichen Forschung und Lehre an Hochschulen. Insbesondere die Nutzung virtueller und hybrider Lehrformate bietet Studierenden neue Möglichkeiten, in interdisziplinären und internationalen Kontexten zu lernen. Digitale Technologien haben das Potenzial, Lerninhalte zugänglicher und flexibler zu gestalten, und erlauben es, Lehrmethoden auf die Bedürfnisse der Studierenden auszurichten.

Forschung und Lehre sind zunehmend miteinander verflochten, wobei digitale Medien sowohl die Forschungsarbeit als auch die Verbreitung von Forschungsergebnissen transformieren. Lehrende müssen daher nicht nur ihre didaktischen Fähigkeiten erweitern, sondern auch ihre Forschungskompetenzen im Hinblick auf digitale Tools und die wissenschaftliche Kommunikation über digitale Plattformen und Netzwerke entwickeln.

Wie kann akademische Bildung in einer sich digital transformierenden Gesellschaft so gestaltet werden, dass Didaktik die Digitalisierung aktiv herausfordert und mitgestaltet, anstatt sich von der Technik bestimmen zu lassen?

Die Digitalisierung darf nicht als Selbstzweck und Automatismus betrachtet werden. Vielmehr muss eine entsprechend angepasste Didaktik die Digitalisierungsprozesse gestalten und herausfordern. Lehrende müssen als Gestalter:innen einer zukunftsfähigen Lehre die Verantwortung übernehmen, digitale Technologien pädagogisch und didaktisch sinnvoll zu integrieren und nicht nur als ein technisches Werkzeug zu betrachten. Es gilt, digitale Trans-

formation nicht passiv hinzunehmen, sondern sie aktiv zu beeinflussen, indem Lehrmethoden entwickelt werden, die digitale Tools sinnvoll in den Lernprozess einbinden, während die Lernziele und pädagogischen Prinzipien im Vordergrund stehen.

Inwieweit sind Future Skills von Studierenden wie z. B. Kreativität, innovatives Denken oder kollaboratives Arbeiten bereits in der Hochschullehre verankert? Braucht es neue Lehrkompetenzen, und wie kann man diese fördern?

Future Skills wie Kreativität, innovatives Denken und kollaboratives Arbeiten werden zunehmend als zentraler Bestandteil der Hochschullehre anerkannt. Doch die Verankerung dieser Kompetenzen in der Praxis ist oft noch unzureichend. Lehrende müssen in der Lage sein, interaktive und problemorientierte Lernsettings zu entwickeln, die diese Kompetenzen gezielt fördern. Projektbasiertes Lernen, interaktive Gruppenarbeiten und innovative Prüfungsformate können dabei helfen, Studierende auf die Anforderungen einer zunehmend komplexen und vernetzten Arbeitswelt vorzubereiten. Dabei gewinnt auch der Wandel der Prüfungskultur an Bedeutung. Gabi Reinmann[14] schlägt vor, klar zwischen Prüfungen und Assessments zu unterscheiden: Prüfungen sollten als rechtssichere und selektierende Verfahren verstanden werden, während Assessments auf lernförderliches Feedback setzen und ohne summative Prüfung auskommen.

14 Vgl. Reinmann, 2022.

Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Hochschullehre

Die Diskussionsergebnisse aus den Workshops beim LeLa-Forum unterstreichen, dass Lehrkompetenzen ein vielschichtiges Bündel von Kompetenzen und einer auf persönlichen Werten basierenden Haltung darstellen. Die Lehrkompetenzentwicklung, ein Kernthema der Hochschuldidaktik, befindet sich in einem steten Wandel, der sich insbesondere durch die Implementierung kompetenzorientierter Lehr- und Lernansätze manifestiert. Der Fokus verschiebt sich zunehmend von der reinen Wissensvermittlung hin zur Förderung von Kompetenzen, die Studierende für die Bewältigung komplexer beruflicher Herausforderungen oder Aufgaben benötigen. In diesem Kontext gewinnen Future Skills wie Problemlösungsfähigkeiten, Kreativität, aber auch kollaboratives Arbeiten und kritisches Denken an Bedeutung, was eine aktive Einbindung der Studierenden in die Gestaltung ihrer Lernprozesse erfordert. Lehrende müssen ihre Lehrmethoden entsprechend anpassen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Future Skills werden als essenziell für eine zukunftsorientierte Hochschulbildung anerkannt, sind jedoch noch nicht flächendeckend in der Praxis verankert. Ihre Förderung erfordert beispielsweise interaktive und projektorientierte Lehrformate, die insbesondere durch digitale Tools unterstützt werden können. Virtuelle und hybride Lehrformate ermöglichen Studierenden zudem, auch in interdisziplinären und internationalen Kontexten zu lernen. Die Fähigkeit, aktives Lernen gezielt zu fördern, wird in einer zunehmend technologiegestützten Bildungslandschaft zur Schlüsselkompetenz für Lehrende. Hierbei sind insbesondere das Alignment von Lernzielen, geplante Aktivitäten im Lernprozess sowie geeignete Leistungskontrollen entscheidende Faktoren für den Erwerb der Kompetenzen.

Die persönliche Motivation zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Lehrkompetenzen basiert wesentlich auf einer reflektierten Praxis. Hierbei können Peer-Feedback, kollegiale Hospitationen sowie Mentoring- und Coaching-Angebote eine entscheidende Rolle spielen. Diese Ansätze unterstützen die Selbstreflexion und ermöglichen eine gezielte Verbesserung der Lehrmethoden. Insbesondere der lebenslange Lernprozess, geprägt durch regelmässige Weiterbildung und den Erwerb neuer didaktischer Ansätze, ist eine fundamentale Voraussetzung für die professionelle Entwicklung von Lehrenden.

In der Kompetenzentwicklung stellt technologische Unterstützung eine weitere Dimension dar. Durch den Einsatz von KI-basierten Analysen ließen sich studentische Lernprozesse gezielt evaluieren und Lehrmethoden dar-

aufhin optimieren. Digitale Plattformen, Blended-Learning-Konzepte und adaptive Lernsysteme bieten innovative Ansätze zur flexiblen und interaktiven Gestaltung der Lehre. Die gewonnenen Erkenntnisse aus den Workshops liefern eine wertvolle Grundlage, um die Hochschuldidaktik weiterzuentwickeln und aktuellen Herausforderungen in der Hochschulbildung nachhaltig zu begegnen.

Für die meisten Hochschullehrenden ist es entscheidend, eigene Erfahrungen mit didaktischen Konzepten und technologischen Werkzeugen zu sammeln. Die Rolle der Hochschullehrenden verändert sich dadurch grundlegend. Sie werden zunehmend zu Gestalter:innen von Lernprozessen, die digitale Technologien nicht nur als Werkzeug nutzen, sondern aktiv in ihre didaktischen Konzepte integrieren. Eine zukunftsweisende Hochschulbildung erfordert daher eine kritische Auseinandersetzung mit den zu erwerbenden Future Skills sowie der digitalen Transformation, um eine sinnvolle und effektive Verbindung von Technologie und Didaktik zu gewährleisten. Eine Weiterentwicklung der Hochschullehre gelingt jedoch nur dann, wenn Lehrende den Nutzen neuer Lernformen und Lehrformate selbst erleben. Der Perspektivenwechsel in der Hochschuldidaktik ist daher ein Schlüsselkonzept: Indem Hochschullehrende innovative Lehrmethoden und digitale Medien aus der Perspektive der Lernenden erfahren, können sie besser einschätzen, wie sich diese in ihre Lehrveranstaltung, die Fachinhalte und die Lernumgebung integrieren lassen.[15]

Allerdings soll nicht unerwähnt bleiben, dass eine abschliessende Diskussionsrunde während der Workshops zu konkreten Konsequenzen für Weiterbildungsangebote und -formate für Hochschullehrende zur Lehrkompetenzentwicklung nur wenig Ergebnisse brachte. Diese Konkretisierung in Form realer Angebote mit oder ohne technologische Unterstützung muss daher als Kernaufgabe des Personals in der Hochschuldidaktik und anderen Unterstützungseinheiten an Hochschulen angesehen werden. Aus den Diskussionsergebnissen lässt sich jedoch ablesen, dass kleinere und zeitnahe agile Weiterbildungsangebote – verbunden mit der Möglichkeit für Hochschullehrende, didaktisch-methodische Aspekte in Form eines Perspektivwechsels und damit quasi in der Rolle der Studierenden zu erleben – für die eigene Entwicklung befruchtend sein können. Der unmittelbare Austausch mit Kolleg:innen ermöglicht eine vertiefte Reflexion des Erlebten und erweitert damit den

15 Vgl. Wildt, 2005; Szczyrba & Wiemer, 2011.

didaktischen Erfahrungsschatz. Dabei kann das Weiterbildungsangebot nur als Startpunkt für eine längerfristige persönliche Entwicklung angesehen werden, in der der Kontakt zu Kolleg:innen in Form von Learning Communities eine wesentliche Rolle spielt. Diese mittel- bis langfristigen Lehrkompetenzentwicklungen zu begleiten und zu moderieren, stellt bereits heute einen wesentlichen Teil des hochschul- und mediendidaktischen Tätigkeitsprofils dar und wird voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen.

Eine zukunftsorientierte Hochschullehre erfordert die kontinuierliche Entwicklung professioneller Lehrkompetenzen durch reflektiertes Handeln, den gezielten Einsatz digitaler Technologien und kollegialen Austausch, begleitet von einer vorausschauenden Hochschuldidaktik.

Literatur

AXELSSON, C., BLUME, D. & VOLK, B. (HG.). (2024). *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken*. Bielefeld: Transcript. https://www.transcript-verlag.de/media/pdf/be/2a/84/oa9783839471807dJft5wcqCgLKw.pdf.

EICHHORN, M. & TILLMANN, A. (2018). Digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden messen: Validierungsstudie eines Kompetenzrasters. In D. Krömker & U. Schroeder (Hg.), *DeLFI 2018: Die 16. E-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik* (Lecture Notes in Informatics [LNI], Band P-284, S. 69–80). Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

ELSHOLZ, U. (2019). Hochschulbildung zwischen Fachwissenschaft, Praxisbezug und Persönlichkeitsentwicklung. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 7–21). Wiesbaden: Springer VS.

ENTNER, C., FLEISCHMANN, A. & STRASSE, A. (2021). Hochschullehre im digitalen Wandel. Überlegungen zur didaktischen Gestaltung von Präsenz- und Onlinelehre. In B. Berendt (Hg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (S. 23–42). Berlin: DUZ.

EULER, D. (2016). Gestaltung von Veränderungsprozessen im Rahmen der pädagogischen Hochschulentwicklung. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (Hg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung* (S. 261–280). Wiesbaden: Springer VS.

HAWLITSCHEK, A., WEGMEYER, N., DEINERT, C., FRITSCH, T. & POHLENZ, P. (2025). Digitale Transformation in der Hochschulbildung. Weiterbildungsbedarfe Lehrender aus Mitarbeitenden- und Studierendenperspektive. In L. Mrohs, J. Franz, D. Herrmann, K. Lindner & T. Staake (Hg.), *Digitales Lehren und Lernen an der Hochschule* (S. 33–45). Bielefeld: Transcript.

MARSH, H. W. & HATTIE, J. (2002). The Relation between Research Productivity and Teaching Effectiveness: Complementary, Antagonistic, or Independent Constructs? *The Journal of Higher Education, 73*(5), 603–641. www.jstor.org/stable/1558435.

MERKT, M. (2016). Zwischen individueller Kompetenzentwicklung und strategischem Management. Anforderungen an eine hochschuldidaktische Professionalisierung zur Entwicklung von Lehr- und Lernkulturen. In R. Egger & M. Merkt (Hg.), *Teaching Skills Assessments. Qualitätsmanagement und Personalentwicklung in der Hochschule* (S. 7–26). Wiesbaden: Springer VS.

MOREIRA, M., ARCAS, B. R., SÁNCHEZ, T. G., GARCÍA, R. B., MELERO, M. R., CUNHA, N. B., VIANA, M. A. & ALMEIDA, M. (2023). Teachers' pedagogical competences in higher education: A systematic literature review. *Journal of University Teaching & Learning Practice, 20*(1), 90–123. DOI: https://doi.org/10.53761/1.20.01.07.

PAETZ, N.-V., CEYLAN, F., FIEHN, J., SCHWORM, S. & HARTEIS, C. (2011). *Kompetenz in der Hochschuldidaktik. Ergebnisse einer Delphi-Studie über die Zukunft der Hochschullehre.* Wiesbaden: VS.

REINMANN, G. (2022). Ungeliebter Druck: Thesen für einen Wandel in der Prüfungskultur. *Forschung & Lehre, 29*(6), 456–457. www.wissenschaftsmanagement-online.de/beitrag/ungeliebter-druck-thesen-f-r-einen-wandel-der-pr-fungskultur-13743.

RIEDEL, J. (2023). *„Neue Medien" = „Neue Lernkultur"? Eine Untersuchung des Lehrhandelns mit digital gestützten Lernformen und -werkzeugen im Kontext der Realisierung einer „Neuen Lernkultur".* Dissertation, Technische Universität Dresden. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-865595.

SALMHOFER, G. (2016). Ein Lehrkompetenzmodell für den Steirischen Hochschulraum. In Steirische Hochschulkonferenz (Hg.), *Qualität in Studium und Lehre. Kompetenz- und Wissensmanagement im steirischen Hochschulraum* (S. 121–144). Wiesbaden: Springer VS.

SALMHOFER, G. (2020). Pädagogische Professionalisierung und Aneignung von Lehrkompetenz. In S. Hummel (Hg.), *Grundlagen der Hochschullehre. Teaching in Higher Education* (S. 55–82). Wiesbaden: Springer.

SCHNEIDER, M. & MUSTAFIC, M. (2015). *Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Wie man Vorlesungen, Seminare und Projekte effektiv gestaltet.* Berlin, Heidelberg: Springer.

SZCZYRBA, B. & WIEMER, M. (2011). Lehrinnovation durch doppelten Perspektivwechsel. Fachkulturell tradierte Lehrpraktiken und Hochschuldidaktik im Kontakt. In I. Jahnke & J. Wildt (Hg.), *Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik* (S. 101–109). Bielefeld: W. Bertelsmann.

TRAUTWEIN, C. & MERKT, M. (2012). Zur Lehre befähigt? Akademische Lehrkompetenz darstellen und einschätzen. In R. Egger & M. Merkt (Hg.), *Lernwelt Universität: Entwicklung von Lehrkompetenz in der Hochschullehre* (S. 83–100). Wiesbaden: Springer VS.

WILDT, J. (2005). Vom Lehren zum Lernen. Perspektivenwechsel im Kontext hochschuldidaktischer Weiterbildung. In M. Kerres (Hg.), *Hochschulen im digitalen Zeitalter. Innovationspotenziale und Strukturwandel* (S. 203–214). Münster: Waxmann.

Dana Blume

Transformation von Lern- und Lehrkulturen im Zeitalter der Digitalität

Systemische Perspektiven und Gestaltungsansätze

Die komplexe und global rasant fortschreitende Digitalisierung hat tiefgreifende Auswirkungen auf Bildung, Gesellschaft und Wissensproduktion. Digitale Technologien sind nicht mehr bloße Werkzeuge zur Unterstützung bestehender Lern- und Lehrprozesse, sondern prägen zunehmend die Art und Weise, wie Wissen generiert, vermittelt und reflektiert wird. Bildung findet nicht mehr ausschließlich in physischen oder digitalen Räumen statt, sondern entwickelt sich in einem hybriden Kontinuum, in dem analoge und digitale Interaktionen miteinander verwoben sind. Das erfordert ein Umdenken: Statt Digitalität lediglich als technischen Fortschritt zu betrachten, muss man sie als grundlegende Veränderung von Bildungspraktiken und -kulturen verstehen, als kulturellen Rahmen, der Werte, Normen und soziale Praktiken mitgestaltet.

Vor diesem Hintergrund stellt dieser Beitrag die Frage: Wie wirkt sich Digitalität auf Lernprozesse, Motivation und Kollaboration aus? Digitale Bildungspraktiken erfordern eine Balance zwischen Struktur und Autonomie, um Lernenden und Lehrenden Orientierung zu bieten und gleichzeitig eigenverantwortliches, kritisches und kollaboratives Lernen zu ermöglichen.

Durch die Vorstellung praxisnaher Beispiele und Methoden gibt der Beitrag Impulse für den Einsatz von Reflexionsmethoden und plädiert für eine bewusste Gestaltung digitaler Bildung, die über die bloße Integration neuer Technologien hinausgeht und stattdessen epistemische, ethische und soziale Implikationen mitdenkt. Wird Digitalität nicht als isolierter Faktor, sondern als integraler Bestandteil einer vernetzten Bildungsrealität verstanden, schafft das die Grundlage für eine zeitgemäße und zukunftsfähige Hochschullehre.

Interdisziplinäre Transformation durch Digitalität

Die digitale Transformation verändert die Hochschullandschaft grundlegend, indem sie Fachgebiete, deren scharfe Trennung von den Disziplinen selbst oft vehement verteidigt wird, in neue Formen der Zusammenarbeit und zu vielfach produktiven Synergien führt. Künstlerische, gestalterische, geistes-, sozial- und naturwissenschaftliche, wirtschaftliche und weitere Disziplinen sind heute in weitaus stärkerem Maße von technologischen Entwicklungen durchdrungen. Damit verändert sich nicht nur die Art und Weise, wie gestaltet, erzählt, gedacht, geforscht und produziert wird, sondern unterliegen auch jene grundlegenden Fragen einem Wandel, denen sich alle Disziplinen stellen sollten.

Technologische Entwicklungen bringen neue ästhetische, ethische und gesellschaftliche Herausforderungen mit sich, die reflektiert und verhandelt werden müssen. Gerade in diesem Spannungsfeld sollten sich alle Disziplinen verstärkt mit Werten auseinandersetzen – nicht nur in Bezug auf die eigene gestalterische, technologische oder wissenschaftliche Praxis, sondern auch darauf, welche gesellschaftlichen und kulturellen Narrative durch Technologien geprägt oder verschoben werden.[1] Indem sich die Disziplinen an den Hochschulen aktiv in diese Auseinandersetzung einbringen, können sie ihre eigene

1 Vgl. Aback Blog, 2023.

Rolle in technologischen Transformationsprozessen schärfen und dazu beitragen, deren Richtung und Wirkung kritisch mitzugestalten. Hierbei spielen systematische Reflexion und kritisches Denken eine Schlüsselrolle, da sie es Lernenden, Lehrenden und Forschenden ermöglichen, technologische Entwicklungen als gestaltbare Prozesse zu verstehen.[2]

Digitalität als kulturelles Phänomen

Digitalität wird nicht nur als Technologie, sondern als eine umfassende Kultur verstanden – also als Zusammenspiel medientechnischer Praktiken, das soziale Routinen und kulturelle Bedeutungen mitgestaltet und ständig neu verhandelt. Es geht dabei über den technischen Prozess der Digitalisierung hinaus um eine bereits postdigitale Realität, in der die zentrale Frage lautet: *Wie wollen wir mit der zunehmenden Technologisierung von Produktion, Verbreitung und Rezeption kultureller Inhalte umgehen?* Es geht um Teilhabe und Mitbestimmung – darum, welche digitalen Entwicklungen wir mitgestalten wollen, welche Werte dabei eine Rolle spielen und wie wir digitale Werkzeuge so einsetzen können, dass sie Studierenden, Mitarbeitenden, Institutionen und der gesamten Gesellschaft zugutekommen. Statt Digitalisierung nur als gegeben hinzunehmen, gilt es sie bewusst zu hinterfragen, zu steuern und zukunftsgerichtet zu nutzen.[3]

Über hochschulische Kontexte hinaus, in denen sich digitale Praktiken konkretisieren, zeigt sich – wie Felix Stalder in seiner *Kultur der Digitalität*[4] darlegt – die umfassende Reichweite digitaler Strukturen: Sie durchdringen alle gesellschaftlichen Sphären auf inhaltlicher, individueller und institutioneller Ebene. Digitalität wirkt in spezifischen Fachkulturen oder Forschungsschwerpunkten, entfaltet sich darüber hinaus aber auch als strukturierendes Prinzip in alltäglichen Routinen, kulturellen Bedeutungsproduktionen und epistemischen Ordnungen. Auch Andreas Reckwitz greift die damit verbundenen Transformationsprozesse auf und zeigt, wie gesellschaftliche Umbrüche, etwa durch Digitalität, neben dem Fortschritt, den sie bringen, auch mit dem

2 Vgl. Blume & Axelsson, 2024.
3 Vgl. Bühler & Blume, 2024.
4 Vgl. Stalder, 2016.

Gefühl von Verlust und dem Wandel sozialer und kultureller Praktiken einhergehen.[5] Damit wird deutlich, dass Digitalität nicht bloß ein sektorales Thema einzelner Disziplinen ist, sondern eine zentrale Bedingung gesellschaftlicher Entwicklung, die eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit Fragen nach Werten, Gestaltung und Zukunftsperspektiven erfordert.

Ein Verständnis für unsere Kultur der Digitalität ist essenziell, um aktiv Gestaltungsräume zu eröffnen und Einfluss zu nehmen. Digitalität bringt neue Formen der Produktion, des Denkens und der Zusammenarbeit mit sich. Wie Felix Stalder beschreibt, ist sie geprägt von Algorithmizität, Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit – also von automatisierten Prozessen, vernetzten Bezügen und kollaborativen Formen der Mitgestaltung. Damit verändern sich auch Konzepte von Gestaltung und Autor:innenschaft: Sie beruhen zunehmend weniger auf individuellen Schöpfungsakten, sondern entstehen verstärkt durch Intervention, Partizipation und Ko-Kreation – im Zusammenspiel mit Maschinen, digitalen Methoden und anderen Menschen.[6] Diese Entwicklungen eröffnen neue Möglichkeiten, werfen aber auch die Frage auf, wie wir mit den Veränderungen umgehen und sie bewusst gestalten wollen.

Merkmale von Kulturen des digitalen Lernens und Lehrens

Lern- und Lehrkulturen des Digitalen zeichnen sich durch spezifische Merkmale aus, die das Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter prägen, wie etwa die didaktische Gestaltung oder die technologische und organisatorische Umsetzung von Bildungsprozessen. Darüber hinaus schließen sie eine Transformation der Bildungslandschaft ein, die über den Einsatz digitaler Werkzeuge hinausgeht: Sie bringt veränderte Lern- und Kommunikationsformen, neue Rollen von Lehrenden und Lernenden sowie eine veränderte Wahrnehmung von Wissen und dessen Generierung mit sich.[7]

Kulturen des digitalen Lernens und Lehrens sollten auf einer Kultur des lebenslangen Lernens beruhen, in der Lernende zunehmend in der Lage sind,

5 Vgl. Reckwitz, 2024.
6 Vgl. Stalder, 2016.
7 Vgl. Blume & Flagmeier, i.E.

Wissen aktiv zu konstruieren, sich in (digitalen) Netzwerken auszutauschen und ihre Lernprozesse eigenverantwortlich zu steuern. Um mit der Informationsflut und den sich wandelnden digitalen Anforderungen kompetent umzugehen, gewinnen Reflexion, Kollaboration und kritische Medienkompetenz an Bedeutung. Zudem sind diese Kulturen dynamisch und adaptiv, da sie sich kontinuierlich weiterentwickeln und sowohl technologische als auch gesellschaftliche Veränderungen berücksichtigen müssen. Dies erfordert von Bildungseinrichtungen und Lehrpersonen neben der Bereitschaft zur didaktischen und methodischen Anpassung auch die Fähigkeit, eine innovationsfreundliche Fehlerkultur zu etablieren, in der Experimentierfreude und iterative Entwicklungsprozesse gefördert werden. Darüber hinaus prägen digitale Formate neue soziale Dynamiken, indem sie den Zugang zu Bildung dezentralisieren und Lernorte flexibilisieren. Digitale Formate ermöglichen orts- und zeitunabhängiges Lernen, fördern hybride und interdisziplinäre Zusammenarbeit und eröffnen neue Chancen für inklusive und personalisierte Lernwege.

Letztlich sind digitale Lern- und Lehrkulturen nicht als Selbstzweck zu verstehen, sondern als Mittel zur Schaffung nachhaltiger, gerechter und zugänglicher Bildungsräume. Ihr Erfolg hängt von der Fähigkeit ab, digitale Technologien gezielt, kritisch und kreativ in Lern- und Lehrprozesse zu integrieren und dabei eine Balance zwischen Innovation und didaktischen Bildungsprinzipien zu finden.

Kulturen des digitalen Lernens und Lehrens vereinen Flexibilität mit Struktur, indem sie individuelle Lernbedürfnisse berücksichtigen und gleichzeitig klare Prozesse zur Orientierung bieten. Kollaboratives Lernen, adaptive Lernwege und eine ausgeprägte Fehlerkultur fördern eine dynamische und interaktive Lernumgebung, in der Experimentierfreude und kontinuierliche Weiterentwicklung zentral sind. Eine zuverlässige technologische Infrastruktur und benutzerfreundliche Systeme erleichtern den Zugang zu digitalen Angeboten, während Medienbildung und digitale Kompetenz essenziell sind, um Lernende zu einem souveränen und reflektierten Umgang mit digitalen Werkzeugen zu befähigen. Nachhaltigkeit und fortlaufende Evaluation stellen sicher, dass digitale Lernprozesse den aktuellen Anforderungen entsprechen und langfristig wirksam bleiben. Insgesamt zeigt sich, dass zu digitalen Lern- und Lehrkulturen weit mehr als der bloße Einsatz neuer Technologien gehört: Sie erfordern ein integratives Bildungsverständnis, das didaktisch-methodische Konzepte, technologische Innovationen und organisatorische Rahmenbedingungen sowie eine kritische Reflexion miteinander verknüpft, um zukunftsfähige Lernumgebungen zu gestalten.

Im Kontext dieses Beitrags wird der Begriff Kultur als ein vielschichtiges Konzept verstanden: Kultur reicht von materiellen Artefakten über soziale Praktiken bis hin zu geistigen Errungenschaften und Wertvorstellungen, die das Zusammenleben und die Identität von Gemeinschaften prägen. Im weiteren Sinne bezieht sich Kultur auf alle vom Menschen geschaffenen und gestalteten Erscheinungsformen des Daseins, die auf bestimmten Wertvorstellungen und erlernten Verhaltensweisen basieren.[8] In Bezug auf digitale Lern- und Lehrprozesse beschreibt der Begriff das Zusammenspiel von Werten, Normen, Praktiken und Rahmenbedingungen, die das Lernen und Lehren in digitalen Umgebungen beeinflussen.

Betrachtet man den aktuellen Diskurs zur Digitalisierung an Hochschulen, zeigen sich in manchen Bereichen problematische Entwicklungen. So beschränkt sich die Diskussion häufig auf technologische Aspekte und blendet weitergehende gesellschaftliche Implikationen aus. Hechler und Pasternack[9] kritisieren in diesem Zusammenhang die Engführung auf technische Infrastruktur und das Vernachlässigen der Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Gesellschaft, Lehre und Verwaltung. Auch das Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK)[10] betont, dass gesellschaftliche, soziale und ethische Aspekte in Digitalisierungsstrategien bislang zu wenig berücksichtigt werden. Zudem sollten auch Dynamiken wie Hassrede, Desinformation, Cancel Culture und ihre Auswirkungen auf den digitalen Raum Berücksichtigung finden. Der Begriff ‚Unkultur' greift in diesem Zusammenhang jedoch zu kurz, da er die komplexen gesellschaftlichen Dynamiken nicht hinreichend erfasst. Statt wertend einzuordnen, erscheint es zielführender, fundierte Ansätze für eine reflektierte und konstruktive Weiterentwicklung unserer (digitalen) Kultur zu erarbeiten.

Eine Lern- und Lehrkultur der Digitalität umfasst nicht nur den Einsatz von Technologien, sondern auch die Art und Weise, wie Wissen generiert, geteilt und reflektiert wird. Sie entsteht durch das Zusammenspiel technischer Infrastruktur, didaktisch-methodischer Konzepte und sozialer Interaktionen und spiegelt sich in der Haltung von Lehrenden und Lernenden zu digitalen Werkzeugen wider.

8 Vgl. Fuchs, 2013.
9 Vgl. Hechler & Pasternack, 2017.
10 Vgl. SWK, 2022.

Eine nachhaltige (digitale) Lernkultur zeichnet sich durch Offenheit für Innovation, eine reflektierte Mediennutzung, kollaborative Lernformen und eine ausgeprägte Fehlerkultur aus. Sie fördert individuelle Anpassung und flexible Lernwege, setzt aber zugleich klare Strukturen, um Orientierung zu bieten. Darüber hinaus bedeutet digitale Kultur auch, Lernende zu befähigen, kritisch mit digitalen Medien umzugehen, eigenverantwortlich zu lernen und aktiv an der Gestaltung digitaler Lernräume mitzuwirken. Letztlich ist eine digitale Lern- und Lehrkultur dynamisch: Sie entwickelt sich durch neue technologische Möglichkeiten, gesellschaftliche Veränderungen und pädagogische Innovationen stetig weiter.

In diesem Sinne sollten wir nicht mehr von digitalen Lern- und Lehrkulturen sprechen, sondern – da wir von Digitalität durchdrungen sind – von einer ‚veränderten Bildungsrealität', in der digitale Technologien Bildungsprozesse nicht nur ergänzen, sondern diese inhaltlich, räumlich, sozial und ethisch prägen und verändern. Digitale Technologien stellen nicht mehr bloße Ergänzungen oder Werkzeuge zur Unterstützung bestehender Bildungsformate dar: Sie transformieren grundlegend, wie Wissen generiert, vermittelt und reflektiert wird. Nicht mehr an spezifische Räume oder Medien gebunden, findet Bildung in einem hybriden Kontinuum statt, in dem physische und digitale Interaktionsformen ineinandergreifen.

Damit geht die Kultur der Digitalität weit über eine reine Integration digitaler Werkzeuge als Hilfsmittel hinaus. Vielmehr prägen digitale Medien, Plattformen und Technologien Denkweisen, Interaktionsformen und Wissensprozesse in der Bildung tiefgreifend. Letztlich zeigt sich, dass die Trennung zwischen ‚Digital' und ‚Analog' zunehmend obsolet wird. Bildung findet nicht in einem ‚digitalen Raum' statt, sondern ist eingebettet in eine Kultur, in der Digitalität als prägende Dimension menschlicher Interaktion und Wissensproduktion verstanden werden muss. Anstelle einer dichotomen Betrachtung traditioneller und digitaler Lehr- und Lernformen sollten wir daher Bildung aus einer ganzheitlichen, vernetzten und dynamischen Perspektive denken, die den Herausforderungen und Potenzialen einer Kultur der Digitalität gerecht wird.

Anstelle von Kulturen des digitalen Lernens und Lehrens könnten wir von ‚vernetzten Bildungspraktiken', oder einer ‚postdigitalen Lernkultur' sprechen, denn alles – unser Alltag, unsere Realität, unsere Kultur – ist mittlerweile von Digitalität durchdrungen und wird fortwährend von ihr neu gestaltet.

Motivation in einer Kultur der vernetzten Bildungspraktiken

Die Motivation von Lernenden und Lehrenden ist ein zentraler Faktor für erfolgreiche Bildungsprozesse, insbesondere in einer Kultur, in der Lern- und Lehrformen zunehmend hybrid, vernetzt und selbstgesteuert sind.[11] Motivation ist jedoch keine statische Größe, sondern entsteht im Wechselspiel von individuellen Anreizen, sozialen Dynamiken und strukturellen Rahmenbedingungen. Während intrinsische Motivation – also das Lernen aus eigenem Interesse und innerer Begeisterung – als besonders nachhaltig gilt, wird diese häufig durch extrinsische Faktoren wie Leistungsbewertungen, Karriereperspektiven oder soziale Anerkennung nicht nur positiv beeinflusst.[12]

Setzen eigener Lernziele und das Verfolgen einer persönlichen Agenda

In einer vernetzten Bildungslandschaft wirkt die Möglichkeit motivierend, eigene Lernziele zu setzen und diese in einem selbstbestimmten Prozess zu verfolgen. In einer hybriden und vernetzten Lernkultur erweitern sich die individuellen Gestaltungsräume, sodass Lernende ihre persönliche Agenda entwickeln und mit kollektiven Lernprozessen verknüpfen können.

Personalisierte Lernpfade, unterstützt durch digitale Technologien und kollaborative Lernsettings, spielen dabei eine zentrale Rolle. Offene Bildungsressourcen (Open Educational Resources, OER), Open-Access-Lernplattformen und adaptive Lerninhalte ermöglichen einen flexiblen und interessengeleiteten Zugang zu Wissen, Methoden und Inhalten. Besonders motivierend wirkt sich aus, wenn Lernende aktiv an der Gestaltung ihres Lernwegs beteiligt sind und ihre individuellen Ziele mit persönlichen Werten und Interessen verbinden können.[13]

Soziale Einbettung und kollaboratives Lernen

Neben der individuellen Zielsetzung ist die soziale Dimension des Lernens von hoher Bedeutung. In vernetzten Bildungspraktiken und darüber hinaus kann Motivation nicht als statische Eigenschaft verstanden werden, sondern

11 Vgl. Chemsi et al., 2024.
12 Vgl. Ryan & Deci, 2020.
13 Vgl. Blume & Flagmeier, i.E.

als ein dynamischer Prozess, der aus der Wechselwirkung von persönlicher Relevanz – im Sinne der subjektiven Bedeutsamkeit von Lerninhalten für die Lernenden – und sozialen Kontexten (durch soziale Interaktionen, gemeinschaftliche Ziele und kooperative Lernprozesse) entsteht. Lernpsychologische Studien zeigen, dass Peer-Interaktion, Feedback und geteilte Verantwortlichkeiten für das Lernen motivierende Faktoren darstellen.[14]

Digitale Netzwerke und hybride Lernräume eröffnen Möglichkeiten der sozialen Einbettung: Lernende können sich über Plattformen austauschen, Wissen in Communities teilen und durch partizipative Formate wie Learning Circles, Ko-Teaching, Peer-Austausch oder projektbasiertes Lernen gemeinsam Lernprozesse gestalten. Dabei entstehen dynamische Wechselwirkungen zwischen individueller Autonomie und gemeinschaftlicher Orientierung, die intrinsische wie extrinsische Motivation stärken.

Unsere Lernprozesse sind zunehmend vernetzt, interaktiv und kollaborativ. Online-Communities, Peer-Feedback und interdisziplinäre Zusammenarbeit fördern eine gemeinschaftliche Motivation, die über individuelle Anreize hinausgeht. Lernende fühlen sich stärker eingebunden, wenn sie als Teil einer unterstützenden Gruppe agieren, in der geteiltes Wissen und kollektive Reflexion zentrale Elemente sind. Digitale Plattformen bieten hier sowohl Chancen als auch Herausforderungen: Sie erweitern den Zugang zu vielfältigen Perspektiven, erfordern aber eine gezielte Gestaltung, um sinnvolle Interaktionsräume zu schaffen, die aktive Beteiligung fördern. Dialogische Reflexionsmethoden können eine Brücke zwischen individueller und sozialer Motivation schlagen, indem sie Lernende dazu anregen, ihre eigenen Lernprozesse kritisch zu hinterfragen und mit denen anderer zu verknüpfen.

Motivation als dynamischer Aushandlungsprozess

In einer Kultur vernetzter Bildungspraktiken ist Motivation nicht als feststehende Eigenschaft, sondern als dynamischer Aushandlungsprozess zu verstehen. Motivation entsteht im Spannungsfeld zwischen individueller Selbstbestimmung, sozialer Einbettung und strukturellen Rahmenbedingungen. Digitale Technologien sowie analoge, digitale und hybride Lernformate bieten, methodisch-didaktisch und reflektiert eingesetzt, hohes Potenzial zur Förderung einer nachhaltigen Lernmotivation – vorausgesetzt, sie ermöglichen sowohl eigenverantwortliches Lernen als auch Orientierung und soziale

14 Vgl. Chemsi et al., 2024.

Vernetzung. Die Herausforderung besteht darin, Lernsettings so zu gestalten, dass sie diese Elemente in eine produktive Balance bringen und eine Kultur des engagierten, kollaborativen und reflektierten Lernens unterstützen.

Struktur und Autonomie als Einflussfaktoren der Motivation

Vernetzte Bildungspraktiken zeichnen sich durch eine erhöhte Flexibilisierung von Lernwegen aus, wodurch Lernende mehr Freiheiten haben, aber auch eine größere Eigenverantwortung tragen. Diese Freiheit kann motivierend wirken, aber auch zu Unsicherheit führen, wenn klare Strukturen fehlen.

Ein zentraler Aspekt in digitalen Lernumgebungen ist das Verhältnis von Autonomie und Struktur: Studien zeigen, dass Lernende dann besonders motiviert sind, wenn sie Entscheidungsfreiheit haben, zugleich aber klare Orientierungsrahmen existieren. Adaptive Lernsysteme, die Inhalte auf den individuellen Lernfortschritt abstimmen, schaffen diese Balance, indem sie personalisierte Lernwege ermöglichen und gleichzeitig Orientierung bieten. Eine Untersuchung zur Digitalisierung in der beruflichen Bildung zeigt, dass insbesondere die Entwicklung von Selbstlernkompetenzen eine zentrale Herausforderung darstellt.[15]

Motivation als gestaltbarer Bestandteil von Lernkulturen

Die Diskussion um Motivation in (digitalen) Lernkulturen zeigt, dass es zu kurz greift, Lernende allein für ihre eigene Motivation verantwortlich zu machen. Vielmehr müssen Lehrende und Bildungseinrichtungen Lernumgebungen gestalten, die sowohl intrinsische als auch extrinsische Motivationsfaktoren sinnvoll integrieren. Strukturelle Rahmenbedingungen, soziale Interaktionsformen und adaptive Technologien spielen dabei eine entscheidende Rolle. Vernetzte Bildungspraktiken erfordern daher neue Strategien zur Förderung von Motivation – durch inhaltliche Relevanz, aber auch durch Partizipation, Reflexion und kollaborative Lernformen.

15 Vgl. Engelage & Haberzeth, 2020, S. 95.

Kompetenz vs. Entwicklung: Doppelter Fokus in der Kompetenzorientierung

Die Kompetenzorientierung in der Bildung setzt den Schwerpunkt vor allem auf die Entwicklung der Kompetenzen der Lernenden. Dagegen wird die kontinuierliche Weiterentwicklung der Lern- und Lehrkompetenzen von Lehrenden oft weniger systematisch in den Blick genommen. Eine ausgewogene Kompetenzorientierung müsste jedoch beide Perspektiven einbeziehen: Neben der Gestaltung kompetenzfördernder Lern-Lehr-Arrangements für Lernende sollten Lehrende regelmäßig ihre fachlichen, didaktischen, methodischen und personalen Kompetenzen reflektieren und weiterentwickeln. Dies setzt institutionelle Rahmenbedingungen voraus, die den Austausch über Lehrkompetenzen fördern, gezieltes Feedback von Lernenden ermöglichen und gezielte Entwicklungsangebote für Lehrende bereitstellen. Fehlt diese strukturelle Verankerung, bleibt die Kompetenzorientierung einseitig – mit starkem Fokus auf die Lernenden, aber unzureichender Berücksichtigung der lehrbezogenen Kompetenzentwicklung. Eine nachhaltige Verbesserung der Lehrqualität erfordert jedoch, dass Lehrende ihre eigenen Kompetenzen kontinuierlich evaluieren, reflektieren und gezielt weiterentwickeln.

Kompetenzorientierung muss indes nicht nur die Entwicklung individueller fachlicher und technischer Fähigkeiten berücksichtigen, sondern auch gesellschaftliche Kompetenzen in den Blick nehmen. Besonders im digitalen Zeitalter ist es entscheidend, neben technologischen und anwendungsbezogenen Aspekten die gesellschaftlich-kulturelle Dimension systematisch zu reflektieren. Das „Dagstuhl-Dreieck" bietet hierfür eine hilfreiche Diskussionsgrundlage, da es diese drei Perspektiven – technologisch, anwendungsbezogen und gesellschaftlich-kulturell – integriert.[16] Während die ersten beiden oft im Zentrum von Digitalisierungsdebatten stehen, bleibt die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive häufig unterrepräsentiert. Doch gerade sie ist essenziell für eine nachhaltige und verantwortungsbewusste digitale Transformation, die nicht nur technische Innovationen, sondern auch die sozialen und ethischen Herausforderungen des digitalen Wandels berücksichtigt.[17] Im Kontext digitaler Transformation wird deutlich, dass Kompetenzentwicklung nicht ohne

16 Das ‚Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt' betont darüber hinaus Analyse, Reflexion und Gestaltung als zentrale Prozesse, die auf alle drei Perspektiven bezogen werden und den Betrachtungsgegenstand rahmen. Vgl. Brinda et. al., 2025.
17 Vgl. Bühler & Blume, 2024; Blume, 2023.

den Aufbau spezifischer Literacies gedacht werden kann – von technologischer über Data und AI bis hin zu kultureller Literacy.[18]

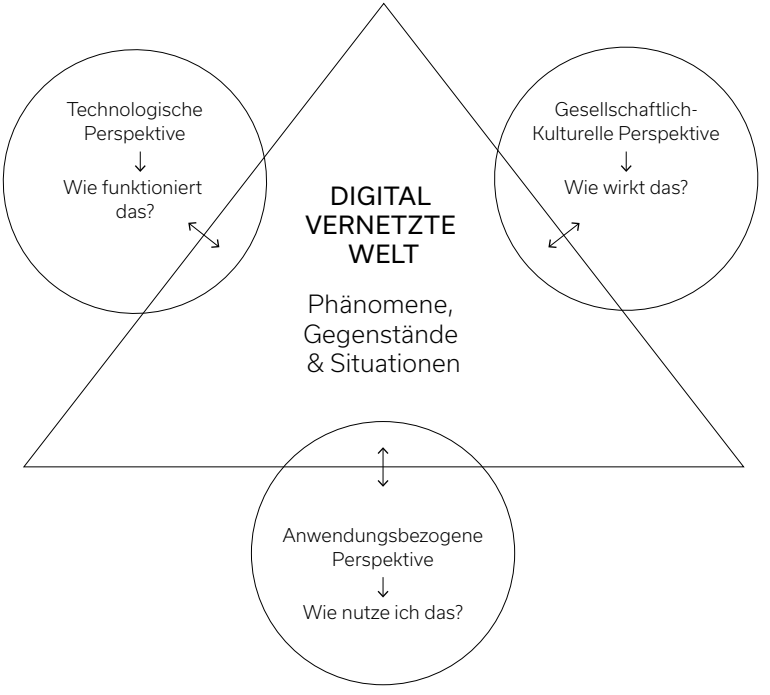


ABB. 1: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Dagstuhl-Erklärung (Gesellschaft für Informatik e.V., n.d.), veröffentlicht in *Ich, Wir & Digitalität: Ethik in der Lehre*[19]

18 Im vorliegenden Beitrag wird Literacy als grundlegende Orientierungs- und Handlungskompetenz verstanden, die Individuen befähigt, in spezifischen gesellschaftlich relevanten Wissensbereichen reflektiert zu agieren und teilzuhaben.
19 Blume & Axelsson, 2024.

Reflexionsmethoden und Handlungsempfehlungen für Dozierende

Angesichts der gesellschaftlichen Entwicklung, die die Kultur der Digitalität anstößt, ist es für Lehrende entscheidend, Reflexionsräume für sich und ihre Lernenden zu schaffen, in denen systematisch und kritisch über Lern- und Lehrarrangements und -praktiken nachgedacht und reflektiert werden kann. Die Entwicklung von Reflexionskompetenz bildet eine zentrale Voraussetzung für eine zukunftsfähige Hochschullehre, da sie Lernende wie Lehrende dazu befähigt, eigene Praktiken kritisch zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.[20] Besonders in der Kunstpädagogik wird die Auseinandersetzung mit eigenen Werthaltungen und gesellschaftlichen Transformationsprozessen als grundlegendes Element betrachtet.[21] Auch die Designpädagogik unterstreicht die Bedeutung von Reflexion und Entwurfsdenken, um Lernende zu eigenständigem, forschendem Handeln zu befähigen.[22]

Die Entwicklung und die Anwendung systemischer Fragen, auf die im Folgenden näher eingegangen werden wird, orientiert sich an aktuellen Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Design- und Kunstpädagogik, die eine multiperspektivische, werteorientierte und reflexive Haltung fordern.[23] Transdisziplinäre Ansätze, wie sie Berner & Loffredo diskutieren, verdeutlichen, dass Reflexion und Werteprüfung zentrale Bausteine einer zukunftsorientierten (Kunst)Pädagogik sind.[24] Im Anschluss an theoretische Überlegungen, die eine kontinuierliche Reflexion und Weiterentwicklung von Lehr- und Lernprozessen fordern, zeigt sich, wie systemische Fragen als methodisches Instrument genutzt werden können, um Denk- und Handlungsmuster zu hinterfragen und innovative Perspektiven für die Hochschuldidaktik zu eröffnen.[25] Insgesamt wird deutlich, dass die Verbindung von Reflexion, systemischen Fragen und werteorientierter Gestaltung ein zentrales Fundament für die Weiterentwicklung von Lehr- und Lernkulturen im digitalen Zeitalter bildet.[26]

20 Vgl. Marchwacka et al., 2022, S. 109–114.
21 Vgl. Berner & Loffredo, 2021.
22 Vgl. Park, 2016, S. 36–42.
23 Vgl. Böninger et al., 2021.
24 Vgl. Berner & Loffredo, 2021.
25 Vgl. Tremp, 2023.
26 Vgl. Böninger et al., 2021.

Nachfolgend sind beispielhaft methodisch-didaktische Ansätze angeführt:[27]

Metareflexion und Selbstreflexion in der Lehre verankern: Lernende und Lehrende sollten angeregt werden, nicht nur Wissen zu reproduzieren, sondern die Bedingungen und Implikationen ihrer digitalen Praktiken zu reflektieren. Sie werden dazu ermutigt, ihr eigenes Medienverhalten und ihre digitale Praxis kritisch zu reflektieren, um bewusste und verantwortungsvolle Entscheidungen zu fällen. Methoden wie Reflexionsportfolios oder digitale Tagebücher können hierbei helfen.

Systemisches und kritisches Fragen: Durch gezielte Fragen können Lernende und Lehrende dazu angeregt werden, ihre Annahmen zu hinterfragen. Argumentationsanalysen lassen sich dazu nutzen, kontroverse Themen im digitalen Kontext zu bearbeiten.

Szenario-Techniken und spekulatives Design: Lernende und Lehrende entwickeln alternative Zukunftsszenarien zur Digitalität und zu ihren Lernkulturen, um Chancen, Risiken und Wertefragen sichtbar zu machen. Das fördert systematisches Nachdenken über gesellschaftliche Entwicklungen.

Praxisnahe Reflexion durch Fallstudien: Lernende und Lehrende analysieren konkrete Fallbeispiele zu digitalen Technologien, ethischen Dilemmata und Innovationsprozessen. Diese Fallstudien lassen sich in interdisziplinären Gruppen bearbeiten.

Durch diese Methoden können alle Beteiligten dazu befähigt werden, sich kritisch und reflektiert mit digitaler Transformation auseinanderzusetzen und aktiv an der Gestaltung einer verantwortungsvollen digitalen Kultur mitzuwirken.

27 Vgl. Blume & Axelsson, 2024.

Praxisbeispiel: Dialogische Reflexion mit systemischen Fragen

Im Rahmen eines Weiterbildungsmoduls zu Reflexionsmethoden im Hochschulkontext setzte die Autorin systemische Fragen gezielt ein, um Lehrende zu einer tiefergehenden Auseinandersetzung mit ihren Lehr- und Lernpraktiken zu motivieren. Eine zentrale Übung bestand darin, zu einem persönlichen Lern-, Lehr- oder Forschungsthema explorative Fragen zu entwickeln.

Nach einem Input über systemische Fragen erarbeiteten die Teilnehmenden zunächst in Tandems und Kleingruppen im Dialog eigene Fragen, die neue Perspektiven eröffneten und zur kritischen Reflexion anregten. Hypothetische Fragen wurden genutzt, um mögliche Zukunftsszenarien zum Thema Digitalität zu entwerfen *(Was wäre, wenn Zeit keine Rolle spielte?),* während zirkuläre Fragen einen Perspektivwechsel ermöglichten *(Wie würde eine andere Person deine digitale Lehrstrategie bewerten?)*. Durch gezielte Rückfragen der Workshopleitenden, durch Perspektivwechsel und reale sowie hypothetische Szenarien, die von den Teilnehmenden entwickelt oder aus ihren eigenen Lehrkontexten eingebracht wurden, entstand ein iterativer Prozess, in dem die Fragen weiter geschärft wurden. Beispielsweise führte die Frage „*Wie würde eine außenstehende Person deine digitale Lehrstrategie bewerten?*“ durch die anschließende zirkuläre Rückfrage: „*Welche Annahmen stecken hinter deiner bisherigen Strategie und welche Alternativen könnten daraus entstehen?*“ zur Vertiefung.

Nach dieser dialogischen Phase wurden die im Austausch entstandenen Fragen im Plenum vorgestellt und gemeinsam reflektiert. Die Diskussion ermöglichte es, die Qualität und die Auswirkungen der Fragen weiter zu analysieren und mögliche Handlungsansätze für die Lern- und Lehrpraxis abzuleiten. Durch diesen strukturierten Prozess der dialogischen Reflexion entwickelten die Teilnehmenden ein tieferes Verständnis für systemische Fragen und konkrete Strategien für eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit (digitalen) Lern- und Lehrprozessen. Diese gezielte Anwendung systemischer Fragen ließ die Teilnehmenden nicht nur ihre Annahmen hinterfragen, sondern auch neue Handlungsmöglichkeiten für den eigenen Lehralltag entwickeln.

Die Übung zeigte eindrucksvoll, wie systemische Fragen Reflexion und Innovation in der Lehre fördern können, indem sie Perspektivwechsel ermöglichen und kreative Lösungswege eröffnen.

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 1) ordnet die in der dialogischen Gruppenarbeitsphase entstandenen systemischen Fragen und Diskussionsergebnisse in den aktuellen Diskurs zur reflexiven Hochschullehre ein. In Anlehnung an theoretische Ansätze[28], die eine kontinuierliche Reflexion und Weiterentwicklung von Lern- und Lehrprozessen fordern, wird hier exemplarisch aufgezeigt, wie sich systemische Fragen als methodisches Instrument nutzen lassen, um bestehende Denk- und Handlungsmuster zu hinterfragen und innovative Perspektiven für die Hochschuldidaktik zu eröffnen. Die Übersicht macht deutlich, dass durch diese reflexive Herangehensweise nicht nur Annahmen sichtbar werden, sondern auch gezielt Impulse für die Gestaltung zukunftsorientierter Lern-Lehr-Settings gesetzt werden.

28 Vgl. Tremp, 2023, S. 45–61.

Systemische Fragen und Diskussionserkenntnisse

SYSTEMISCHE FRAGEN	ERKENNTNIS AUS DER DISKUSSION
Thema: Förderung kritischer Reflexion in der digitalen Lehre	
Wie würden Lernende beschreiben, was sie aus deiner Lehrveranstaltung mitnehmen? *Welche Annahmen hast du über den Reflexionsprozess deiner Studierenden?* *Was würde sich verändern, wenn Reflexion ein festes Element jedes Moduls wäre?*	Die Gruppe erkannte, dass Reflexion oft eher als Zusatz statt als integraler Bestandteil des Lernprozesses betrachtet wird. Sie erarbeitete die Idee, Reflexion methodisch in (digitale) Lernumgebungen zu integrieren, etwa durch regelmäßige Reflexionsprompts.
Thema: Interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Hochschullehre	
Welche Vorteile sehen Lehrende aus anderen Fachbereichen in einer Zusammenarbeit mit dir? *Welche bestehenden Barrieren hindern dich daran, interdisziplinäre Projekte zu initiieren?* *Was würde passieren, wenn Lernende aktiv an der Gestaltung interdisziplinärer Lehrformate beteiligt wären?*	Das Team stellte fest, dass interdisziplinäre Kooperationen oft an Zeit- und Ressourcenmangel scheitern. Als Lösung schlugen sie vor, kürzere, themenspezifische Austauschformate zu erproben, um langfristigen Kooperationen einen Weg zu bahnen.
Thema: Nutzung digitaler Tools zur Kompetenzentwicklung	
Was würde sich verändern, wenn Lehrende vor der Nutzung eines digitalen Tools gezielt überlegen würden, wie es ihr Lehren beeinflusst? *Wie würde sich das Lernverhalten verändern, wenn Lernende regelmäßig ihre Nutzung digitaler Tools reflektieren müssten?* *Wie würdest du dein Lehrkonzept gestalten, wenn Technologie (Zeit …) keine Grenzen setzen würde?*	Die Teilnehmenden diskutierten, dass Lernende digitale Tools oft nutzen, ohne deren Auswirkungen auf ihr Lernverhalten zu reflektieren. Daraus entwickelte sich die Idee, Studierende bewusster in die Auswahl und Bewertung digitaler Lernwerkzeuge einzubeziehen.

TAB. 1: Systemische Fragen und zentrale Diskussionserkenntnisse aus der Gruppenarbeit

Im Anschluss werden Tab. 2 und Abb. 2 exemplarisch herangezogen, um aufzuzeigen, wie Aufgabenstellungen zu systemischen Fragen in der Praxis formuliert und von den Teilnehmenden bearbeitet wurden. Sie zeigen sowohl die konkrete Aufgabenstruktur als auch ausgewählte Lösungsansätze, die im Rahmen der Gruppen- bzw. Einzelarbeit entstanden sind. Dadurch wird anschaulich, wie sich die Entwicklung und die Anwendung systemischer Fragen im hochschuldidaktischen Kontext gestalten lassen und welche Reflexionsprozesse bei den Teilnehmenden angestoßen wurden.

Aufgabenstellung:

DU HAST NUN 15 MINUTEN ZEIT:

1. Wähle ein persönliches Lern-, Lehr- oder Forschungsthema, das dich aktuell beschäftigt oder interessiert.
2. Schreibe notizenhaft deine Fragen und Anliegen zu deinem Thema/Fokus auf.
3. Erstelle nun systemische Fragen, die darauf abzielen, Zusammenhänge zu erkennen und Veränderungen anzustossen. Sei kreativ! Lass Fragen entstehen, die dich und/oder andere weiterbringen könnten.

NACH DEN 15 MINUTEN:

Austausch im Plenum:
Einzelne Fragen werden kurz vorgestellt und Rückmeldungen eingeholt.

LÖSUNGSBEISPIEL EINER GRUPPE VON ZWEI PERSONEN:
Thema/Fokus: Studierende in hochschuldidaktischen Formaten zu fachspezifischen Reflexionen anregen

Fragen, Anliegen dazu:
- Wie kann die Reflexion von einer allgemeinen Ebene auf eine fachspezifische Ebene geholt werden?
- Sich die Zukunft als Fachlehrperson vorstellen
- Herausforderungen im Unterricht identifizieren
- Strukturelemente des Unterrichts: Wie gehe ich mit der Raumsituation um?

Entwicklung systemischer Fragen:

Paradoxe Fragen:
Wie würde sich eine Fachlehrperson (BG/TTG) verhalten, um die Lernenden zu demotivieren?
Wie würde sich eine Fachlehrperson (BG/TTG) verhalten, damit das Unterrichtsfach egal ist?

Hypothetische Fragen:
Wie stellst du dir deinen Fachraum (BG/TTG) so vor, dass die Umgebung für Lernende inspirierend ist?
Wie stellst du dir deinen Fachraum (BG/TTG) so vor, dass sich Lernende trauen, eigene gestalterische Lösungen zu suchen und zu finden?

Wunderfrage:
Was würdest du im Fachbereich Kunst und Design verändern, wenn viel Geld zur Verfügung stünde?
Was würdest du im Fachbereich Kunst und Design tun, wenn viel Geld und Zeit zur Verfügung stünde?

Lösungsorientierte Frage:
Woran merke ich, dass mein Fachunterricht (BG/TTG) richtig gut war?

TAB. 2: Aufgabenblatt und Lösungsbeispiel aus dem Weiterbildungsmodul „Arbeiten mit Fragen im Lernen, Lehren und Forschen“

Wie gestaltet sich Dein Unterricht, in dem Reflexionsmethoden von Anfang an mitgedacht werden?



ABB. 2: Frage und Antworten aus dem Weiterbildungsmodul „Reflexion im Lernen und Lehren. Wie kann eine nachhaltige Reflexion des eigenen Unterrichts gedacht und gestaltet werden?"

Die dargestellten Aufgaben und die exemplarischen Lösungsansatze der Teilnehmenden verdeutlichen, wie sich systemische Fragen konkret entwickeln und im hochschuldidaktischen Kontext einsetzen lassen. Es wird sichtbar, wie durch die gezielte Formulierung und Bearbeitung solcher Fragen nicht nur individuelle Reflexionsprozesse angeregt, sondern auch vielfältige Perspektiven auf bestehende Herausforderungen im Lern- und Lehralltag eröffnet werden.

Einordnung und Ausblick

Dieser Beitrag stellt einen zukunftsorientierten Ansatz zur Integration systemischer Reflexionsmethoden in die Hochschullehre vor, der die aktuellen Herausforderungen der digitalen Transformation mit den Ansprüchen einer reflexiven, werteorientierten und partizipativen Bildungslandschaft verbindet. Während der wissenschaftliche Diskurs vielfach auf technologische Innovationen fokussiert, wird hier die Bedeutung von Reflexion, Werteprüfung und kollaborativer Gestaltung als zentrale Elemente nachhaltiger Bildungsentwicklung im Kunst-, Design- und hochschulischen Bereich hervorgehoben.

Aus dem Beitrag ergeben sich mehrere Forschungsdesiderate: Zukünftige Studien sollten untersuchen, wie reflexive und systemische Methoden curricular verankert und institutionell unterstützt werden können. Insbesondere die empirische Evaluation der Wirksamkeit solcher Methoden auf die Entwicklung von Kreativität, kritischem Denken und kollaborativer Kompetenz in hybriden und interdisziplinären Lernsettings ist ein zentrales Desiderat.

Die in diesem Beitrag wiedergegebenen und im Rahmen eines laufenden Forschungsvorhabens entwickelten Reflexions- und Fragemethoden bilden eine theoretisch-methodische Grundlage, die in weiteren Teilstudien in unterschiedlichen hochschuldidaktischen Kontexten praktisch erprobt und hinsichtlich ihrer Wirkung auf Lern- und Lehrprozesse analysiert wird. Damit wird ein umfassender Beitrag zur Weiterentwicklung reflexiver Hochschuldidaktik im digitalen Zeitalter geleistet.

Die dargestellten Analysen und Praxisbeispiele sind auf den deutschsprachigen Hochschulkontext bezogen und sollten in künftigen Arbeiten um internationale und interdisziplinäre Perspektiven ergänzt werden, um die Übertragbarkeit und Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu überprüfen.

Fazit: Bildung systemisch-methodisch weiterdenken

Die Diskussion um vernetzte Bildungspraktiken und aktuelle Lernkulturen zeigt, dass wir uns nicht mehr in einem Übergangsstadium der Digitalisierung befinden, sondern in einer tiefgreifend transformierten Bildungsrealität. Digitalität ist kein additiver Faktor, sondern eine grundlegende Bedingung für Wissensproduktion, Interaktion und Reflexion. Bildung findet nicht mehr in getrennten analogen oder digitalen Räumen statt, sondern in einem

(post-)hybriden Kontinuum, in dem einander Lernformen, soziale, politische und wirtschaftliche Dynamiken sowie technologische Entwicklungen prägen.

Um den Herausforderungen und Chancen dieser Kultur gerecht zu werden, braucht es sowohl strukturelle Anpassungen als auch eine bewusste Reflexion über den Umgang mit digitalen Technologien. Dabei sind Lern- und Lehrkulturen des Digitalen nicht als Selbstzweck zu verstehen, sondern als Mittel zur Gestaltung nachhaltiger, partizipativer und inklusiver Bildungsräume. Der Schlüssel liegt in einer Balance zwischen Innovation und didaktisch-methodischen Prinzipien: Reflexion, Kollaboration und eine kritisch-ethische Medienkompetenz müssen zentrale Bausteine dieser vernetzten Bildungspraktiken sein. Letztlich sollte die Debatte nicht länger um „digitale" oder „analoge" Bildung kreisen, sondern um die Frage, wie wir Lernprozesse methodisch gestalten können, die den technologischen, gesellschaftlichen und epistemischen Veränderungen unserer Zeit Rechnung tragen. Dies erfordert nicht nur neue didaktische Ansätze, sondern auch eine Kultur des lebenslangen Lernens, in der sowohl Lehrende als auch Lernende durch kontinuierliche Reflexion ihrer Erkenntnisse, Annahmen, Werte, Ziele und ihres Handelns aktiv zur Gestaltung der Bildungslandschaft beitragen. Nur so kann Bildung zukunftsfähig und wirksam bleiben.

Abschließend zeigt sich, dass Digitalität als kulturelles und epistemisches Phänomen eine umfassende Transformation von Bildungspraktiken, Werten und sozialen Interaktionen bewirkt. Der Beitrag hebt hervor, dass die bewusste Integration systemischer Reflexionsmethoden in kunst-, design- und hochschuldidaktische Kontexte kritische Distanz, aber auch kreative Gestaltungskompetenz fördert. Damit wird ein Rahmen geschaffen, um die Weiterentwicklung reflexiver Hochschuldidaktik im digitalen Zeitalter zu unterstützen und neue Perspektiven für die Gestaltung nachhaltiger Lern- und Lehrkulturen zu eröffnen.

Gleichzeitig machen die Ergebnisse deutlich, dass die nachhaltige Verankerung reflexiver Methoden in curricularen Strukturen und deren empirische Wirkung auf Lernende und Lehrende weiter erforscht werden sollten. Insbesondere die Einbeziehung internationaler und interdisziplinärer Perspektiven erscheint notwendig, um die Übertragbarkeit und Wirkung der Ansätze zu überprüfen. Die dargestellten Analysen und Praxisbeispiele beziehen sich auf spezifische Hochschulkontexte im deutschsprachigen Raum und sind nur begrenzt generalisierbar.

Nicht zuletzt bieten die entwickelten Methoden und Überlegungen Anknüpfungspunkte für den weiteren Ausbau reflexiver Lern-Lehr-Formate

in unterschiedlichen Disziplinen. Sie können als Impuls für die Gestaltung partizipativer, werteorientierter und zukunftsfähiger Bildungsräume dienen, in denen Lernende und Lehrende gemeinsam Verantwortung für die Gestaltung der Bildungslandschaft tragen.[29]

Systemisches und kritisches Denken bedeutet in diesem Kontext, Lernprozesse nicht allein aus der Perspektive individueller Akteure zu betrachten, sondern die wechselseitigen Beziehungen zwischen technologischen, sozialen, politischen und institutionellen Rahmenbedingungen mitzudenken sowie sich mit Mehrdeutigkeiten und Widersprüchen auseinanderzusetzen.[30] Bildung in der Kultur der Digitalität ist nicht statisch – vielmehr wird sie durch diskursive Aushandlungsprozesse, Reflexion und partizipative Gestaltung kontinuierlich transformiert. Methodisch erfordert dies Ansätze, die neben Wissensvermittlung auch kritisches Denken, kreative Problemlösung und adaptive Lernstrategien in den Mittelpunkt stellen. Reflexionsmethoden, explorative Lernsettings und spekulatives Design spielen eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, die digitale Transformation nicht nur zu begleiten, sondern auch aktiv mitzugestalten. Eine systemisch-methodische Weiterentwicklung der Bildungspraktiken bedeutet zudem, die Balance zwischen Struktur und Offenheit[31] neu zu justieren. Lernende benötigen Freiräume für selbstbestimmtes, vernetztes und kollaboratives Lernen, während zugleich Orientierung und Verbindlichkeit durch klar definierte Prozesse, formative Assessments und dialogische Reflexionsräume geschaffen werden müssen. Diese Dynamik, also das Spannungsverhältnis zwischen Struktur und Offenheit in Bildungspraktiken, wird insbesondere sichtbar in der Notwendigkeit, traditionelle Bildungsmodelle kritisch zu hinterfragen und mit hybriden, adaptiven, transdisziplinären Ansätzen weiterzuentwickeln.

Letztlich ist Bildung nicht auf ein spezifisches Medium oder eine Technologie reduzierbar, sondern Ausdruck einer veränderten Wissenskultur. Der Fokus sollte daher nicht auf der Dichotomie zwischen Analog und Digital liegen, sondern auf der Frage, wie sich Lern- und Lehrpraktiken so gestalten lassen, dass sie den systemischen Herausforderungen unserer Zeit gerecht werden. Dies erfordert eine permanente methodische Reflexion – verstanden als systematisches Nachdenken über digitale Praktiken und als gestalterischer

29 Vgl. Rohr et al. 2013
30 Vgl. Siebert, 2005, S. 39
31 Blume, 2025.

Zugang –, die nicht-technische Kompetenzen stärkt, aber auch ethische, gesellschaftliche und gestalterische Dimensionen von Digitalität in den Bildungsprozess integriert. Nur durch diese systemisch-reflexive Weiterentwicklung kann Bildung zukunftsfähig bleiben und als transformative Kraft in der sogenannten Kultur der Digitalität wirken.

Literatur

BERNER, N. & LOFFREDO, A. M. (2021). *Grenzen öffnen – Werte prüfen. Bildungswerte und Wertebildung in der Kunstdidaktik. Transdisziplinäre Entwürfe und Ergebnisse einer bilateralen Online-Ringvorlesung.* München: Kopaed.

BLUME, D. (2025). *Offenheitskompetenzen – eine Frage der Haltung? Ein Kompetenzmodell für transformative Bildung.* Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 20(3), 143–168. https://doi.org/10.21240/zfhe/20-3/07.

BLUME, D. & AXELSSON, C. (HRSG.). (2024). *Ich, Wir & Digitalität. Ethik in der Lehre.* Karlsruhe: Slanted. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13993004.

BLUME, D. & FLAGMEIER D. (i.E.). Von Praxis zu Methodik: Handlungsfelder für eine zeitgemäße Hochschullehre. In Ehlers, U.-D. & Reimer R. (Hrsg.), *Medienpädagogische Erfahrungsräume zwischen Tradition und Innovation. Organisationsstrukturen und Lehren – ethische Diskurse ermöglichen.* Weinheim: Beltz Juventa, im Erscheinen.

BRINDA, T., BRÜGGEN, N., DIETHELM, I., KNAUS, T., KOMMER, S., KOPF, C., LESCHKE, R., MISSOMELIUS, P., TILEMANN, F., & WEICH, A. (2025). Frankfurt Triangle for education in the digital world. An Interdisciplinary Model. *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung,* S. 186–198. DOI: https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2025.08.06.x.

BÜHLER, C. & BLUME, D. (2024). Zukunftsperspektiven von Digitalität in der Bildung. In D. Blume & C. Axelsson (Hrsg.), *Ich, Wir & Digitalität. Ethik in der Lehre* (S. 30–37). Karlsruhe: Slanted. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13993004.

BÖNINGER, C., FRENKLER, F. & SCHMIDHUBER, S. (HRSG.). (2021). *Designing design education. Weißbuch zur Zukunft der Designlehre / Whitebook on the future of design education.* Stuttgart: avedition. www.if-designfoundation.org/publikationen/.

CHEMSI, G., SADIQ, M., RADID, M. & TALBI, M. (2025). Investigating students' academic motivation, homework, and academic achievement in an online General Chemistry II Course. *Journal of Chemical Education 102*(2), 485–494. DOI: https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c00736.

ENGELAGE, S. & HABERZETH, E. (2020). *Studie zum Umgang mit digitalen Lehr- und Lernformen bei der Anerkennung von Bildungsgängen an höheren Fachschulen und berufspädagogischen Bildungsgängen. Bericht zuhanden der Abteilung Berufs- und Weiterbildung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).* Zollikofen, Zürich: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB und Pädagogische Hochschule Zürich PHZH. https://berufsbildung2030.ch/images/pdf_de_en/Schlussbericht_SBFI_Umgang_mit_digitalen_Lehr-_und_Lernformen_definitv.pdf.

HECHLER, D. & PASTERNACK, P. (2017). Digitalisierungsstrategien und Digitalisierungspolicies an Hochschulen. *Die Hochschule. Journal für Wissenschaft und Bildung 26, 84–105.* DOI: https://doi.org/10.25656/01:16652.

MARCHWACKA, M., KRATZ, T. & HOMMEL, L. (2022). Reflektierter Umgang mit Emotionen in der Lehrer/-innenbildung der Pflege- und Gesundheitsberufe. *Pädagogik der Gesundheitsberufe,* 2, 109–114. https://fis.tu-dresden.de/portal/de/publications/reflektierter-umgang-mit-emotionen-in-der-lehrerinnenbildung-der-pflege-und-gesundheitsberufe(c5b2d882-96a7-4e23-bf14-55d50e092e46).html.

PARK, J. H. (2016). Designpädagogik – Bildungsbeitrag des Designs. In ders. (Hrsg.), *Didaktik des Designs* (Schriftenreihe zur Designpädagogik, Bd. 1) (S. 36–42). München: Kopaed.

RECKWITZ, A. (2024). *Verlust: Ein Grundproblem der Moderne.* Berlin: Suhrkamp.

ROHR, D., HUMMELSHEIM, A., KRICKE, M., & AMRHEIN, B. (HRSG.). (2013). *Reflexionsmethoden in der Praktikumsbegleitung: Am Beispiel der Lehramtsausbildung an der Universität zu Köln.* Münster: Waxmann. www.waxmann.com/buecher/Reflexionsmethoden-in-der-Praktikumsbegleitung.

RYAN, R. M. & DECI, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology,* 61, Article 101860. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860.

SIEBERT, H. (2015). *Pädagogischer Konstruktivismus. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung.* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.

STALDER, F. (2016). *Kultur der Digitalität.* Berlin: Suhrkamp.

STÄNDIGE WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION DER KULTUSMINISTERKONFERENZ (SWK) (HRSG.). (2022). *Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK).* Bonn. DOI: https://doi.org/10.25656/01:25273.

TREMP, P. (2023). Diskursives Doppel der akademischen Lehre: Hochschuldidaktik als Didaktik der Hochschulstufe. In R. Rhein & J. Wildt (Hrsg.), *Hochschuldidaktik als Wissenschaft: Disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven* (S. 45–61). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.14361/9783839461808-004.

Internetquellen

ABACK BLOG (2023, 19. Dezember). *Das Techno-Optimist-Manifesto: Eine Vision für die Zukunft des Fortschritts.* Universität St. Gallen. Abgerufen am 22. März 2025 von https://aback-blog.iwi.unisg.ch/2023/12/19/das-techno-optimist-manifesto-eine-vision-fuer-die-zukunft-des-fortschritts/.

ANDREESSEN, MARC (2024, 24. April). *The Techno-Optimist Manifesto.* Andreessen Horowitz. Abgerufen am 15. Februar 2025 von https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/.

BLUME, D. (2023). *Dana Blume, welche Digital Skills brauchen wir?* Abgerufen am 3. März 2025 von https://elearning.zhdk.ch/community/dana-blume-welche-digital-skills-brauchen-wir-1.

FUCHS, M. (2013). *Kulturbegriffe, Kultur der Moderne, kultureller Wandel.* Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 12. März 2025 von www.kubi-online.de/artikel/kulturbegriffe-kultur-moderne-kultureller-wandel.

Abbildungen

ABB. 1: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Dagstuhl-Erklärung (Gesellschaft für Informatik e.V., n. d.), veröffentlicht in *Ich, Wir & Digitalität. Ethik in der Lehre* (https://doi.org/10.5281/zenodo.13993004).

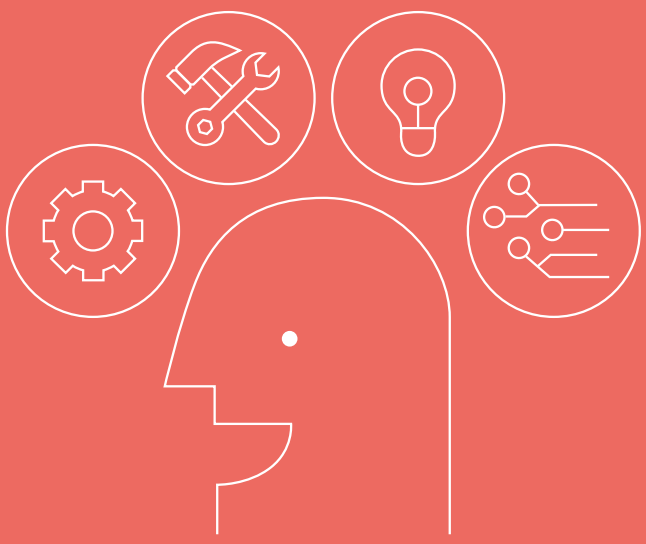
ABB. 2: Blume, D. (2024). Frage und Antworten aus dem Weiterbildungsmodul „Reflexion im Lernen und Lehren. Wie kann eine nachhaltige Reflexion des eigenen Unterrichts gedacht und gestaltet werden?“ in der Webinar-Reihe „Digitale Didaktik in den künstlerischen und gestalterischen Disziplinen“, interne Weiterbildung, Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, Zürich.

Tabellen

TAB. 1: Systemische Fragen und zentrale Diskussionserkenntnisse aus der Gruppenarbeit. © Dana Blume, 2025.

TAB. 2: Blume, D. (2024). Aufgabenblatt und Lösungsbeispiel aus dem Weiterbildungsmodul „Arbeiten mit Fragen im Lernen, Lehren und Forschen“ während der Konferenz „OPEN BOOK. Praxisorientierte Forschung in Art Education“, 17.–19.10.2024, Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, Zürich. © Dana Blume, 2024.

II. Digitale Kompetenzen und Ressourcen



Markus Weil, Anna Lupina-Wegener, Evangelos Syrigos

Transforming higher education

Driving innovation in higher education through digital transformation?

LeLa and other digitalisation projects in higher education didactics aim to achieve a range of educational innovation outcomes by enhancing digital skills.[1] In this article, we explore how this digital transformation initiative in higher education relates to organisational innovation more broadly. This raises an important question: How can such projects foster organisational change that results in meaningful and sustainable innovation? To address this, we offer insights from an organisational change perspective, focusing on how the LeLa project could extend its impact beyond its initial conclusion and achieve wider influence. We argue that the inherent complexity of the processes involved necessitates a context-specific, multi-level approach – distinguishing between different levels such as didactic and organisational.

1 Cf. LeLa, 2025.

A multi-level framework for organisational innovation through digital skills

Advancements in technology – such as hybrid formats or the use of generative artificial intelligence (AI) – have been urging higher education institutions to adapt their teaching methods to meet the evolving needs of students. While some adopt short-sighted, commercial approaches[2] that risk reducing education to standardised knowledge, others take a more agentic stance,[3] leveraging technology for institutional renewal. The latter involves fostering openness, collaboration, and the creation of new connections within education. It is often unclear whether digitalisation projects in higher education operate with a focus on the micro-level (didactic) or whether they could expand to the meso- and macro-levels (curriculum, organisation, society). This ambiguity makes it challenging to address organisational change and drive innovation in education. Meaningful digital transformation needs to explicitly address the multifaceted nature of higher education – for example, by differentiating aspects of the micro-, meso-, and macro-levels.[4]

Projects such as LeLa exemplify this agentic perspective, aiming to enhance digital skills among faculty members and enrich pedagogical practices within Zurich's higher education landscape. LeLa seeks to respond to the need for digital transformation by integrating digital tools into teaching and supporting faculty in leveraging these tools for improved student outcomes. It focuses on digital skills (micro-level) while also addressing institutional and societal questions.[5] The three levels are also reflected in LeLa's framing programmes: 1) as part of the swissuniversities programme P-8 Digital Skills, LeLa targets students and lecturers (micro-level) as well as institutions (meso-level);[6] 2) in the context of the Digitalization Initiative of the Zurich Higher Education Institutions (DIZH), LeLa adopts a broad definition of innovation that encompasses all disciplines and asserts that innovations arise through

2 Output and outcome-oriented, quantifiying and saleable rationales.
3 Iterative, interactice, process-oriented and self-reflective rationales.
4 Cf. Weil, 2023; Eaton, 2020; Brahm et al., 2016; Schrader, 2011.
5 Cf. LeLa 2025: for meso- and macro-level, e.g.: Tag der Lehre@UZH; first LeLa publication; Arbeitsgruppe Educational Design.
6 Cf. Swissuniversities, 2025.

cooperation with other social subsystems and may have social, economic and political implications.[7]

We assume that initiatives such as LeLa signal institutional adaptability and a strategic commitment to innovation. By enhancing digital skills at the micro-level, aligning strategies across departments at the meso-level, and addressing broader societal needs at the macro-level, such projects promote systemic change and sustainable digital transformation in education.

In this article, we seek to connect this digital transformation initiative in higher education to an organisational level of innovation in education.[8] In this regard, a model of micro-, meso-, and macro-levels can provide a preliminary conceptual framework for understanding the multi-level impacts of digital transformation in education, highlighting the importance of context-specific strategies for fostering meaningful and lasting organisational change. We begin by focusing on a potential organisational perspective on digital transformation, followed by the development of a multi-level perspective on innovation through an analytic grid. We conclude with recommendations for a LeLa-influenced transformative perspective at the organisational level and beyond.

Organisational perspective on digital transformation

LeLa represents a response by the participating universities, aiming to enhance the digital skills of university faculty members by integrating digital tools into their pedagogy and supporting them in using technology effectively to improve student outcomes. LeLa follows best practices drawn from research on the digitalisation of education, with the universities committed to sharing the latest advancements in the field. Beyond these practical benefits, LeLa also serves broader organisational purposes, signalling institutional adaptability and a strategic commitment to innovation.

Drawing on recent research on organisational adaptation in the digital age, initiatives such as LeLa act as strategic signals that demonstrate an

7 Cf. DIZH, 2023, p. 1.
8 Cf. Shenkoya & Kim, 2023; Verhoef et al., 2021.

institution's commitment to innovation and technological adaptability.[9] Signalling theory, which posits that observable actions serve as credible indicators of an organisation's underlying qualities, helps explain how such initiatives convey essential information about an institution's strategic direction and capabilities. In this context, these signals are expected to not only shape lecturer and student perceptions but also to attract investment, support, and a faculty aligned with a culture oriented towards continuous digital transformation.[10] This, in turn, influences student perception, encourages state investment, and builds a culture receptive to ongoing digital transformation.[11]

By enhancing faculty digital skills and enriching students' learning experiences at the micro-level, while simultaneously signalling institutional commitment to technological advancement, projects such as LeLa not only draw attention to the importance of digital transformation but may also help to secure further funding for these efforts. This dual impact aligns higher education staff and stakeholders – including local and governmental authorities – around a shared vision of digital progression, creating an environment conducive to sustained transformation and encouraging continued engagement from all parties involved.

Multi-level perspective on innovation

A multi-level analysis offers a valuable framework for examining the impact of LeLa on innovation in education. While LeLa primarily drives change at the micro-level by enhancing the digital skills of faculty members, the meso- and macro-levels provide additional opportunities for sustainable digital transformation beyond the immediate scope of the project (see Table 1). The distinction between these levels is well-established in the literature and is essential for adopting a holistic approach to fostering innovation in education.[12]

At the micro-level, LeLa aims to provide tailored digital tools and training to improve teaching and learning for individual educators and students. We assume that by equipping faculty with the necessary digital skills, the initia-

9 Cf. Filatochev et al., 2023.
10 Connelly et al., 2011.
11 Cf. Yu et al., 2023.
12 Cf. Eaton, 2020.

tive enhances the immediate learning environment and supports the adoption of innovative teaching practices – such as network events, publications, and the sharing of best practices.

On the meso-level, the focus shifts to departmental and institutional structures, ensuring digital strategies are integrated into curricula and aligned with institutional goals beyond mere signalling. Academic leaders can embed digital skills into their programmes, develop institutional policies that encourage digital innovation, and establish support systems such as training hubs or digital resource centres. By reinforcing these strategies within institutional frameworks, the meso-level ensures that individual faculty development resonates across departments, fostering a cohesive and scalable approach to digital transformation.

At the macro-level, broader policies and national frameworks play a key role in shaping the adoption and funding of digital initiatives. Successful outcomes from projects such as LeLa publications, network events, strategy, and organisational culture initiatives (e.g. LeLa-Forum "Hochschulkulturen im digitalen Wandel") could support policymakers and funding bodies in prioritising digital skills development in higher education. This, in turn, can drive wider adoption of digital strategies and provide the structural and financial support necessary for long-term sustainability.

In this way, LeLa has the potential to contribute to shaping broader policies and fostering systemic change in digital education across institutions. From an institutional perspective, Schrader[13] highlights additional dimensions – such as didactic, curricular, institutional, national, and supranational levels – that incorporate societal and economic factors.[14] These perspectives offer a comprehensive lens through which to understand the interconnected layers of higher education systems and their broader contexts.

13 Cf. Schrader, 2011.
14 Cf. Weil, 2023.

LEVEL	MEANING	RELATION TO LELA AND TRANSFORMATIVE QUESTION
Systematic	Position within the education system	In the case of Lela, this relates to higher education in general: *Could the results also be adapted to other parts of the education system?*
Institutional	Position within or among higher education institutions	For LeLa, this applies to the four involved Zurich universities: *Could these outcomes also be adapted to other higher education institutions?*
Functional	Role and function within higher education	For LeLa, the focus is on higher education didactics: *Could this become part of research, education programs, or services?*
Social	Connection of various academic settings	LeLa's main approach is community building and sharing of knowledge: *What factors could help maintain the community and gained knowledge after the project ends?*
Curricular	Relation to higher education curricula	For LeLa, digitalization skills are inherent but not formalized: *Could LeLa provide curricular aspects for study programmes or further education?*
Didactic	Methodological application in higher education teaching and learning	LeLa includes teaching tools and a didactic perspective: *Could LeLa enrich methodology in teaching higher education?*

TABLE 1: Explorative questions and multi-level meanings of LeLa[15]

These layers serve as a grid for analysis, shaping innovations and defining one's position – or the specific aspect of cooperation. For instance, the framework enables the addressing of both internal and external target groups, positioning academic staff development as an institutional responsibility.[16] LeLa events such as networking opportunities (DIZH & LeLa Netzwerkevent mit Buchvernissage) or LeLa-Forums (Blended Learning – Implikationen für die Gestaltung an Hochschulen) have the potential to address broader social, functional or institutional changes that may extend beyond the current scope and objectives of the project.

15 Own elaboration adapted from conceptual frameworks, Weil, 2023; Schrader, 2011; assignment of questions by levels to LeLa, cf. LeLa, 2025.

16 Cf. Kamm et al., 2016, p. 138.

Conclusion

We have reflected on fostering innovation within Zurich's higher education landscape and proposed two perspectives for examining LeLa's sustainable impact on digital transformation, emphasising its role in 1) fostering organisational change and 2) promoting educational innovation through signalling and multi-level analysis.

LeLa operates within a broader context of institutional change, where transformation could impact multiple levels – micro, meso, and macro – resulting in outcomes that collectively contribute to innovation in education. Achieving sustainability in digital transformation requires clear goals, whether through further training, self-support mechanisms or long-term institutional integration. Institutional cooperation, as LeLa has demonstrated, creates opportunities for learning from other systems and producing joint outcomes, thereby paving the way for multi-level impact. Ensuring sustainability, however, demands the resolution of key barriers through dedicated funding, strong leadership commitment, and structured frameworks for collaboration.

LeLa exemplifies how digital transformation in higher education can drive innovation by enhancing faculty digital skills, fostering collaboration, and aligning efforts across institutional levels. However, achieving lasting impact requires tackling resource constraints, strengthening institutional integration and committing to long-term planning. Based on these insights, some recommendations for fostering sustainable digital transformation in higher education include:

- Clearly defining (and extending) levels of impact
  Projects should identify their primary focus and ensure that their goals align with the desired level of change. For example, LeLa's emphasis on enhancing faculty digital competencies aligns with its micro-level objectives, while simultaneously fostering collaboration at the institutional level.
- Integrating organisational perspectives
  Align digital transformation efforts with institutional policies, curricula and strategies to ensure that individual initiatives resonate across departments and contribute to broader organisational goals. Encourage both internal (inter-departmental) and external (inter-institutional) partnerships to leverage diverse expertise and promote innovative, interdisciplinary approaches to educational challenges.

- Taking macro-level opportunities
  Collaboration with external stakeholders, including policymakers, funding bodies, and industry partners, helps to address societal challenges, influence broader policies, and secure systemic support for digital education initiatives.

In summary, by adopting a multi-layered approach, higher education institutions can signal that digital transformation impacts multipe facets of both the institution and society. Organisational learning strategies, signalling and contextualisation have the potential to drive innovation across all levels of education.

References

ARGOTE, L. (1993). Group and organizational learning curves: Individual, system and environmental components. *British Journal of Social Psychology, 32*(1), 31–51. DOI: https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1993.tb00984.x.

ARGYRIS, C. & SCHÖN, D. A. (1996). *Organizational learning II. Theory, method, and practice.* Boston: Addison-Wesley.

BRAHM, T., JENERT, T. & EULER, D. (2016). Pädagogische Hochschulentwicklung als Motor für die Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (eds.), *Pädagogische Hochschulentwicklung. Von der Programmatik zur Implementierung* (pp. 19–36). Wiesbaden: Springer VS.

CONNELLY, B. L., CERTO, S. T., IRELAND, R. D. & REUTZEL, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management, 37*(1), 39–67. DOI: https://doi.org/10.1177/0149206310388419.

DIZH (DIGITALISIERUNGSINITIATIVE DER ZÜRCHER HOCHSCHULEN) (2023). *Innovationsprogramm DIZH: Innovationsverständnis und Evaluationskriterien Ergänzung vom 10.03.2023 zum Konzept des Innovationsprogramms vom 14.07.2020 und zum Reglement des Innovationsprogramms vom 10.11.2020.* https://www.dizh.uzh.ch/wp-content/uploads/2023/09/20230616_Innovationsverstaendnis-und-Evaluationskriterien.pdf.

EATON, S. E. (2020). *Understanding academic integrity from a teaching and learning perspective: Engaging with the 4M framework.* Calgary: University of Calgary.

FILATOTCHEV, I., LANZOLLA, G. & SYRIGOS, E. (2025). Impact of CEO's Digital Technology Orientation and Board Characteristics on Firm Value: A Signaling Perspective. *Journal of Management, 51*(2), 875–912. DOI: https://doi.org/10.1177/01492063231200819.

KAMM, C., SCHMITT, S., BANSCHERUS, U. & WOLTER, A. (2016). Hochschulen auf dem Weiterbildungsmarkt: Marktposition und Teilnehmerstruktur. Ergebnisse einer sekundäranalytischen Untersuchung. In A. Wolter, U. Banscherus & C. Kamm (eds.), *Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen* (pp. 137–164). Münster: Waxmann.

SCHRADER, J. (2011). *Struktur und Wandel der Weiterbildung.* Bielefeld: wbv.

SHENKOYA, T. & KIM, E. (2023). Sustainability in higher education: Digital transformation of the fourth industrial revolution and its impact on open knowledge. *Sustainability, 15*(3), 2473. DOI: https://doi.org/10.3390/su15032473.

VERHOEF, PETER C., BROEKHUIZEN, T., BART, Y., BHATTACHARYA, A., DANG J. Q., FABIAN, N. & HAENLEIN, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research, 122,* 889–901. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

WEIL, M. (2023). Systematic potentials for co-operation: University Continuing Education (UCE) as a gateway for Higher Education (HE)? *European Journal of University Lifelong Learning, 7*(2), 81–88. DOI: https://doi.org/10.53807/07021z1x.

YU, F., DU, H., LI, X. & CAO, J. (2023). Enterprise digitalization, business strategy and subsidy allocation: Evidence of the signaling effect. *Technological Forecasting and Social Change, 190,* n. p. DOI: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122472.

Online references

LELA (2025). *LeLa hüpft und springt*. LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills. Retrieved January 15, 2025, from www.lela.ch/.

SWISSUNIVERSITIES (2025). *Programmphase 2021–2024*. Swissuniversities. Retrieved January 15, 2025, from www.swissuniversities.ch/themen/digitalisierung/digital-skills/programmphase-2021-2024.

Charlotte Axelsson, Marcial Koch

Learning and teaching with AI

Fostering creative environments in the age of Generative Artificial Intelligences

This paper presents the concept of "AI[1] Encounter",[2] an innovative workshop held at the Zurich University of the Arts (ZHdK) in 2023–2024. Focussing on Generative Artificial Intelligence (GAI) in education, 'AI Encounter' immerses educators, students and curious minds in AI-powered creativity. It was designed to address gaps in the education system and offers creative ways to understand and experience this technology.

The following outlines the course structure along with the didactic methods employed, including Playification, Encountering and Critical Reflection. It further presents key outcomes such as participant survey results, a chatbot and associated outcomes. Through hands-on exploration, participants gained insight into the potential of GAI while reflecting on its ethical implications.

1 Why the name AI Encounter: AI is commonly used by most people to describe what is actually Generative AI. The course wants to attract all types of people who are interested in this field. Clarification of terminology is part of the course.
2 Koch, 2024b.

The workshop concept was also presented at the "EARLI Conference 2025" in Graz[3] as part of the demo session entitled "Generative AI in Education: A Workshop Concept to Foster Creative Environments".

The role of AI in education

Machine learning and what is commonly[4] referred to as artificial intelligence (AI) – already play a role in creative learning and teaching environments, and their presence is set to grow. GAI-based tools offer new possibilities for educational methods. However, the integration of such tools appears far more advanced on the students' side than on that of the teachers. Similarly, staff and students at the Zurich University of the Arts (ZHdK) are experiencing growing uncertainty regarding AI. As in many other institutions, the role of teachers in the educational integration of AI-based tools has so far been largely overlooked.[5] To design appropriate learning environments that reflect the expanding presence of AI in education, it is essential to encourage engagement from both educators and students. In addition, careful consideration must be given to selecting AI-based tools that are suitable for teaching purposes.[6] It is crucial not only to utilise this technology but also to consider its background, ethical[7] issues and its impact on topics such as data protection and copyright.[8] This requires both sides to learn how to engage in a dialogue with artificial intelligence.[9]

As the University Board of the ZHdK states in its position paper, "Critical Curiosity: Artificial Intelligence at the ZHdK":

> Artificial Intelligence has long since arrived in our everyday lives – and yet the speed of development remains such that it presents us with new

3 European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) is an international scientific association for junior and senior researchers in education. EARLI 2025 conference, University of Graz in Austria, www.earli.org/events/earli2025.
4 Crawford, 2021.
5 Seufert et al., 2021.
6 Edwards et al., 2018.
7 Blume & Axelsson, 2024
8 Celik, 2023.
9 Guggemos & Seufert, 2021.

> questions and challenges on an almost daily basis. At ZHdK, we want to approach the topic with Critical Curiosity: with the openness and the joy inherent in artistic experimentation, but also with the courage and the determination to analyse and criticize.[10]

The E-Learning unit, which operates as a horizontal structure within the University and provides support in teaching methods and learning technologies to all departments and units, uses this position paper as a point of departure. The E-Learning team responds with a strategy known as "AI in teaching", which adopts the 'Critical Curiosity' mindset. This strategy aims to address the insufficient integration of artificial intelligence in university education by exploring new approaches to teaching and learning in collaboration with generative systems such as AI. This paper presents findings from the future media course format "AI Encounter", alongside relevant theoretical frameworks. Innovative teaching methods and collaborative creative processes involving GAI are currently being developed. Furthermore, it outlines strategies for applying and disseminating artistic, playful methodologies across a range of disciplines and sectors.

'AI Encounter' course design

To facilitate engagement between staff and students and artificial intelligence, the E-Learning unit launched a future media course entitled "AI Encounter"[11]. The five-week course was created in collaboration with the Continuing Education Centre at ZHdK and is open to both internal and external participants. As the title suggests, it is intended more as an initial encounter than an in-depth engagement aimed at training new experts. "AI Encounter" offers a spectrum of creative and novel perspectives – ranging from initial chatbot interactions to hands-on workshops and reflective podcast panels – providing an environment in which creative teaching and learning methods are developed and tested in collaboration with AI. The question of how creativity manifests and how the creative process is altered through new forms of collabora-

10 ZHdK Digitalrat, 2024.
11 Koch, 2024b, www.zhdk.ch/weiterbildung/ai-encounter.

tion with generative AI is a central theme in discourse and research at ZHdK. To date, three iterations of the course have taken place – in August/September 2023, January/February 2024, and August/September 2024 – with a total of 74 participants. Of these, 47 were internal to ZHdK and 27 external, representing a range of disciplines including university administration, art direction, design, photography, film, music, dance, and theatre. At the beginning of each course, approximately 50% of participants reported extensive prior use of various AI-based tools, while only 4% had not yet engaged with them at all. A total of 47 participants responded to the survey question, "What is your previous experience with AI/large language models?" While the responses suggest a reasonable level of familiarity, it must be noted that this was a non-representative impulse survey rather than a scientifically rigorous study. Nevertheless, the emerging trend reflects broader developments observable across universities and schools.

To provide a holistic view of the various layers that AI encompasses, and considering the differing levels of experience and backgrounds of each participant, a two-pronged strategy was devised:

1. A blended learning approach, combining synchronous and asynchronous learning paths, was employed to create a more personalised learning experience. Blended learning balances prior knowledge and supports each participant according to their respective disciplines.
2. A multi-perspective approach, engaging various areas of expertise through appropriate formats, was employed to address all the important facets of AI in a creative environment.

Blended learning, as implemented in the first strategy, refers to a combination of in-person classroom sessions and online learning experiences.[12] The course includes synchronous learning paths such as on-site podcast panels and online workshops. Podcast panels refer to audio-only recorded discussions between a moderator and invited guests, conducted in front of a live audience. Participants can engage in the discussions at any point. Asynchronous learning is facilitated through the conversion of the on-site panels into modcasts, small homework assignments related to the workshops, and the use of a chatbot, introduced in the 'Encountering' section. A modcast is a tool specifically developed by the ZHDK E-Learning unit and described as "a liaison

12 Alamri et al., 2020.

between sound recording and media mixing"[13]. It enables participants to listen independently to the recorded sessions, with access to further information at specific points. The second focus of the concept centres on three key elements – 'Playification', 'Encountering', and 'Critical Reflection' – which form the core of the methodology (see Fig. 1):

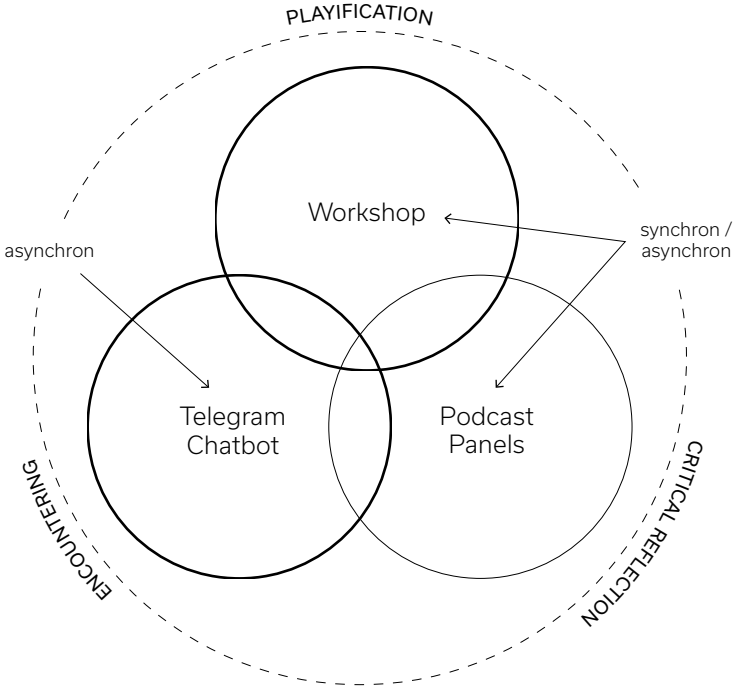


FIG. 1: Learning Design AI Encounter. Grey circles: elements of blended learning; outer dotted circle: multi-perspective methods in iterative and bouncing use

13 ZHdK E-Learning, 2024.

'Encountering' allows participants to experience technology by shifting roles, thereby creating an interactive learning environment.

'Playification' serves as a creative approach to creating a human sensibility in a technological environment.

'Critical Reflection' encourages participants to think deeply about the implications, benefits, ethical issues and challenges of GAI in educational and creative contexts.

The implementation of these elements is outlined in the following sections.

Encountering uncertainties

The course introduces a direct encounter with an AI entity, supporting Celik's assertion that "teachers [and learners] must know not only to use but also to interact with intelligent machines".[14] Chatbots, already available as conversational agents, can be readily integrated into educational environments. 'ChaToni' was developed as a Node.js-based application using an API from a large language model (LLM) – in this case, ChatGPT-4 from OpenAI.[15] The chatbot is accessible via the messaging platform Telegram. It processes both text and image inputs and can respond with corresponding outputs to messages that include 'ChaToni'. On the web server front end, instructors can influence – though not entirely control – ChaToni's behaviour and schedule prompts or messages to be issued at predefined times. All participants and experts are invited to join the Telegram chat group and begin interacting with each other and with ChaToni. At the end of the course, they may choose to remain in the group and participate in future iterations as part of an ongoing AI community. The Encountering element, in the form of a chat, generally supports asynchronous peer learning. When combined with an AI chatbot, it further enhances learner motivation through surprising inputs and can assist teach-

14 Celik, 2023.
15 Ammon, 2023.

ers in maintaining course structure with customised reminders. Owing to its capacity to learn from each conversation, ChaToni embodies both the roles of teacher and learner. While its unpredictable nature opens up new possibilities, it also entails new challenges for how we interact in educational contexts. A chatbot is never entirely controllable. It can introduce new perspectives, but equally the risk of misinformation or even unethical content. Just as chatbots blur role boundaries, there is also a continuous shift in teaching and learning dynamics for both participants and instructors. During interactions with a chatbot, learners may find themselves adopting the role of teacher – manipulating the chatbot and posing strategic questions. Conversely, teachers relinquish control and are confronted with unforeseen situations, putting them in the position of learners. This Encountering element ensures that neither side loses sight of a crucial fact: constant adaptation is key when engaging with AI in learning environments. Direct interaction with AI reduces inhibitions and allows both sides to fully engage with all aspects of the learning path ahead.

Playification in a transformative teaching style

Digitalisation requires change management in higher education and introduces diverse requirements for digital learning and teaching cultures.[16] AI amplifies this urgent need by introducing a transformative teaching[17] style. After all, these technologies operate through multidimensional analyses, modelling features in high-dimensional spaces to detect complex patterns and relationships[18]. Although we may attempt to conceptualise these high-dimensional spaces using mathematical analogies or visualisations, we cannot perceive them directly. This poses a distinctive challenge: how can we teach – or rather, work with – a system that functions within a framework we cannot fully visualise or comprehend?

The insights gained from the course "AI Encounter" provide valuable strategies for engaging with multimodal systems and addressing their complexities. One of the key methods explored is the concept of Playification,[19]

16 Getto & Kerres, 2023.
17 Cabrera et al., 2018.
18 Bishop, 2006.
19 Kocher, 2024.

which involves integrating playful elements into the learning process. Playification functions as a mindset that embraces playful subversion and creativity, a method that applies playful techniques in non-game contexts, and a phenomenon aimed at enhancing meaningful experiences through interventions, as Kocher explains.[20] This approach encourages creativity and exploration, enabling learners to navigate and interact with these sophisticated systems intuitively, playfully, collaboratively and empathetically.[21] By leveraging Playification, educators can cultivate an environment that encourages experimentation and deeper understanding, ultimately preparing students to thrive in an increasingly multimodal technological landscape.

The course structure of "AI Encounter" is based on the concept of Playification, employing a mixed-media, 'bouncing' format that combines reflection and interaction. Participants engaged in hands-on activities that encouraged experimentation and collaboration, resulting in a variety of outcomes that illustrate this mindset – two of which are presented here as examples. The first example features a video[22] of artist and researcher Kaspar König, who engaged with the content of ChaToni and the images created by participants throughout the course. The idea behind the video was to sample and play with the technology, using it to create a visual experience.

The second example highlights the interaction with artifacts produced during the course, where Robert Wettstein brought images of a chair created in Midjourney into the physical world (see Fig. 2). Through this intervention, he explored the meaning of AI-generated material, which consumes significant resources, using the image as a sketch to construct the chair – making a creative statement on sustainability.

These playful outcomes of technology-generated materials and interventions are crucial in demonstrating their potential as tools, underscoring the importance of learning to use them within creative environments. This approach reflects a transformative teaching style – recognising that in play, there is no defined outcome; rather, it acts as a method of exploration, allowing for the combination of tools and techniques while building meaningful relationships with those technologies.

20 Kocher, 2024.
21 Axelsson, 2024.
22 König & Koch, 2024.

To deepen the method of Playification, it is also important to focus on "(mis)using digital tools"[23] and "digital didactics"[24] – two areas described by Koch and Axelsson in the first volume of *Bildung, Praxistransfer und Kooperation* – as these can enhance the learning experience. Additionally, utilising the SMAR model[25] or the TPACK framework[26] can help educators reflect on their own use of technology. For a transformative teaching style, it is crucial to adopt a mindset that values experimentation and playfulness, enabling educators to create dynamic learning environments where students feel empowered to innovate, explore and engage with technology in transformative ways. Ultimately, this approach not only fosters creativity but also prepares learners to navigate and thrive in a rapidly evolving digital landscape.

23 Koch, 2024a.
24 Kocher & Axelsson, 2024.
25 Puentedura, 2006.
26 Koehler & Mishra, 2016.



FIG. 2.: Midjourney Prompt by Robert Wettstein: a red-and-white wooden chair in the style of asymmetric compositions, rustic futurism, trompe-l'œil compositions, Swiss style, weathered materials, inio asano, symbolic sculptures. While the two images on top and the one on the bottom left are results of this prompt, the chair on the bottom right was in fact handcrafted using the AI generated images as sketches.

Critical reflection

Among the many possibilities that GAI introduces in creative environments, there is a need for critical perspectives. As Omran Zailuddin et al. state, the "indispensability of human mentorship and its role in nurturing creativity and fostering critical thinking must remain paramount".[27] As already mentioned, the course encourages critical discourse through podcast-panel formats featuring invited guests from diverse fields such as sound art, human-AI interaction research, machine and digital ethics, film direction, and law. A total of nine one-hour podcasts reflect on topics related to AI, including consumption, society, uncertainty, all-purpose machines, responsibility, afterlife, magical thinking, AI law, and manipulation. Participants in future iterations can access archived podcasts, while also being invited to join three live events and contribute their perspectives. The primary focus remains on AI-based tools and their use and impact within creative environments. Survey results indicate that 30% of participants listed the podcast panels as a course highlight, citing the broad range of topics and the evident expertise of the guests. The social gatherings following the panels are valued as opportunities for further discussion between participants and guests. Upcoming sessions reflect a shift in thinking – from 'anything is possible' towards a more cautious attitude. The intention is not to instil fear, but to foster respect and encourage thoughtful engagement with AI.

Discussion

This analysis of the future media course highlights two key findings on distinct levels: the application of teaching methods involving AI, and the pressing need for clarification regarding its use and implications.

Educational institutions already have a range of methods and tools at their disposal for integrating GAI into teaching. Establishing a multidisciplinary approach through teaching strategies such as Encountering, Playification, and Critical Reflection – along with others discussed in this paper – can serve as valuable starting points for engaging with these generative technologies.

27 Omran Zailuddin et al., 2024, p. 293.

In other words, many traditional and modern teaching methods are easily adaptable as effective tools for AI education. The time has come to transform and adapt these methods to meet the demands of AI-driven, transformative learning environments.

The second key area of this analysis is the need for clarification. During preliminary meetings for an interdisciplinary course on AI in the Bachelor of Design programme, many teachers expressed fundamental confusion about the technology and its terminology. Some referred to it as AI, while others spoke of large language models and GAI. This layer of clarification emerged as a key finding of our analysis, highlighting a significant gap in the education system. To address these issues, we recommend focussing on the following:

- Defining and clarifying terms related to AI
- Teaching basic knowledge about the structure and functions of these technologies
- Engaging students and teachers in discussions about the social and ethical dimensions of AI, including its impact on ethics, sustainability and cultural contexts

By addressing these areas, educational institutions can foster a broader understanding of Generative Technologies (AI), equipping both students and teachers to navigate and critically engage with them.

To address the need for clarification, a key initiative at ZHdK is the introduction of a glossary covering nine essential AI-related terms: digital, digital data, artificial intelligence, machine learning, deep learning, GAI, large language model, prompt, and hallucination. These terms are arranged in a progressive sequence, designed to gradually build understanding and provide a holistic view of AI concepts.[28] Glossaries are widely used in educational settings, as they allow institutions to tailor explanations to their specific contexts and audiences. At ZHdK, a unique audiovisual glossary has been created, featuring short (1-minute) audio memos from AI experts across different disciplines within the institution. Each memo is paired with simple, looping animations to enhance engagement and accessibility. This hands-on approach aims to break down barriers to understanding AI, making it more accessible and relevant to teachers and students alike. By showcasing the insights of in-house AI experts, the glossary maximizes accessibility across disciplines

28 Koch & Santana, 2024.

while strengthening the institution's existing AI knowledge base. This initiative serves as an essential first step in building a shared, foundational understanding of AI in educational contexts, drawing on the three teaching methods discussed in this paper: Encountering, Playification, and Critical Reflection.

Conclusion

The approaches discussed are just a few of the many needed to demystify AI and help educational institutions and their staff overcome feelings of uncertainty. They empower teachers not merely to follow the development of these technologies but to become active creators, engaging with AI as informed and aware users. While these methods originate from creative perspectives, they can also be applied in other environments.

References

ALAMRI, H. A., WATSON, S. & WATSON, W. (2020). Learning technology models that support personalization within blended learning environments in higher education. *TechTrends, 65*(1), 62–78. DOI: https://doi.org/10.1007/s11528-020-00530-3.

AXELSSON, C. (ED.). (2024). *Tender digitality.* Karlsruhe: Slanted.

BISHOP, M. (2006). *Pattern recognition and machine learning.* New York: Springer Science+Business Media.

BLUME, D. & AXELSSON, C. (EDS.). (2024). *Ich, Wir & Digitalität. Ethik in der Lehre.* Karlsruhe: Slanted. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13993005.

CELIK, I. (2023). Towards intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior,* 138, Article 107468. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468.

CRAWFORD, K. (2021) *Atlas of AI.* New Haven: Yale University Press. DOI: https://doi.org/10.12987/9780300252392.

EDWARDS, C., EDWARDS, A., SPENCE, P. R. & LIN, X. (2018). I, teacher: Using artificial intelligence (AI) and social robots in communication and instruction. *Communication Education, 67*(4), 473–480. DOI: https://doi.org/10.1080/03634523.2018.1502459.

CABRERA, M., VUORIKARI R. & PUNIE, Y. (ED.). (2018). *The impact of Artificial Intelligence on learning, teaching, and education: Policies for the future.* Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: https://doi.org/10.2760/12297.

GETTO, B., & KERRES, M. (2023). Mediendidaktik und ihr Beitrag zu Hochschulentwicklung. In R. Rhein & Wildt, J. (eds.), *Hochschuldidaktik als Wissenschaft*. Bielefeld: transcript. DOI: 10.14361/9783839461808-012.

GUGGEMOS, J. & SEUFERT, S. (2021). Teaching with and teaching about technology – Evidence for professional development of in-service teachers. *Computers in Human Behavior,* 115, Article 106613. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106613.

KOCH, M. (2024a). (Mis)using digital tools. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (eds.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (pp. 177–190). Bielefeld: Transcript.

KOCHER, M. & AXELSSON, C. (2024). Digitale Didaktik. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (eds.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (pp. 327–348). Bielefeld: Transcript.

KOCHER, M., (2024). Playification. The recall on gamification. In C. Axelsson (ed.), *Tender Digitality* (pp. 16–23). Karlsruhe: Slanted.

KOEHLER, M. J. & MISHRA, P. (EDS.). (2016). *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for educators* (2nd ed.). New York: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9781315771328.

OMRAN ZAILUDDIN, M. F. N., NIK HARUN, N. A., ABDUL RAHIM, H. A., KAMARU-ZAMAN, A. F., BERAHIM, M. H., HARUN, M. H. & IBRAHIM, Y. (2024). Redefining creative education: a case study analysis of AI in design courses. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 17*(2), 282–296. DOI: https://doi.org/10.1108/jrit-01-2024-0019.

SEUFERT, S., GUGGEMOS, J. & SAILER, M. (2021). Technology-related knowledge, skills, and attitudes of pre- and in-service teachers: The current situation and emerging trends. *Computers in Human Behavior,* 115, Article 106552. DOI: https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106552.

Online references

AMMON, A. (2024, January 1): *ZHdK AI Workshop Bot*. Retrieved October 1, 2024, from https://github.com/aurelianammon/zhdk-ai-workshop-bot.

KOCH, M. (2024b, October 1): *AI Encounter.* Retrieved October 1, 2024, from www.zhdk.ch/weiterbildung/ai-encounter.

KOCH, M. & KÖNIG, K. (2024, May 13): *AI Encounter.* Retrieved October 1, 2024, from https://youtu.be/02ySBlcaJHk.

KOCH, M. & SANTANA, M. (2024, August 27): *AI Glossar.* Retrieved October 1, 2024, from https://ella.zhdk.ch/tools/ki-glossar/.

PUENTEDURA, R. (2006, August 18): *Transformation, technology, and education*. Retrieved October 1, 2024, from http://hippasus.com/resources/tte/.

ZHDK DIGITALRAT (2024, March 13): *Critical curiosity: Artificial Intelligence at ZHdK*. Retrieved October 1, 2024, from www.zhdk.ch/en/digital/critical-curiosity-artificial-intelligence-at-zhdk-23024.

ZHDK E-LEARNING (2024, October 1): *Modcast*. Retrieved October 1, 2024, from https://modcast.zhdk.ch.

Figures

FIG. 1: Charlotte Axelsson & Marcial Koch: *Learning Design AI Encounter,* 2023. © Charlotte Axelsson & Marcial Koch, 2024.

FIG. 2: Robert Wettstein: *From Midjourney to Physical Model,* 2024. © Robert Wettstein, 2024.

Mela Kocher

Peer Learning Gamification

Spazierenderweise im fachlichen Austausch sein

Welches Potenzial eröffnen Raumveränderungen, dialogische Spaziergänge und spielerische Ansätze für die Lehre, insbesondere im Austauschprozess zwischen Peers? Das Format „Peer Learning Gamification" wurde zwei Mal im Multimedia-Kurs „Educational Encounter" durchgeführt, darüber hinaus auch bei Tagungen und Workshops getestet. Der Austausch und die Reflexion in Bewegung werden gemeinhin als informell, anregend und wertschätzend betrachtet, gemäss dem Feedback von Kursteilnehmenden im Nachgang der Durchführungen. Methodologische Ansätze wie Promenadologie und Gamification unterstützen diese Beobachtungen und weisen darauf hin, dass ein gezielter didaktischer Rahmen wichtig für eine fruchtbare Durchführung ist. „Peer Learning Gamification" lässt sich sowohl analog als auch digital vermittelt durchführen. Der folgende Beitrag beschreibt und analysiert das Format und seine bisherigen Anwendungen, skizziert die zugrundeliegenden theoretischen Ansätze und diskutiert das Potenzial für eine motivierende partizipative Hochschuldidaktik.

„Peer Learning Gamification“

Eine innovative Hochschuldidaktik, die effektiv auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen reagieren will, muss sich geradezu zwangsläufig mit Themen wie New Learning, Gamification und Playification, mit studierendenzentrierten Ansätzen, der Gestaltung von inklusiven physischen als auch digitalen Lernräumen, mit Peer Learning sowie synchronem/asynchronem Lernen und Lehren beschäftigen.[1] Das LeLa-Netzwerk Lernlabor Hochschuldidaktik für Digital Skills, das sich für die Bedingungen einer ‚guten‘ Lehre einsetzt, diskutiert in diesem Zusammenhang die genannten Themen und Perspektiven für konkrete Lehr- und Lernszenarien. Unter anderem haben die LeLa-Mitglieder 2022 bis 2023 den Weiterbildungskurs „Educational Encounter“ entwickelt. Der vorliegende Artikel beschreibt und diskutiert eines der Kurselemente. Die Methode der „Peer Learning Gamification“, die die Autorin im Rahmen des E-Learnings der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) entwickelt und durchgeführt hat, versucht, aus einem künstlerischen Ansatz heraus einige der oben genannten Perspektiven aufzunehmen.[2] Der Kern der Aktivität besteht darin, dass Lernende zu zweit auf einen Spaziergang gehen, zufällig ausgewählte Fragekarten mitnehmen und sich mithin draussen über die eigenen Aufgaben und Projekte austauschen. Im vorgeschlagenen Format bietet die Lehrperson den didaktischen Rahmen, leitet das Unterfangen an und evaluiert es im Anschluss mit den Lernenden.

Grundlagen und Inspirationen

In der Entwicklung des Kursangebots „Peer Learning Gamification“ wurde auf verschiedene designorientierte Hintergründe und theoretische Inspirationen Bezug genommen. Vor einer genaueren Vorstellung und Reflexion der Lern-

1 Dies wird im Beitrag zur Neupositionierung der Hochschuldidaktik ausführlich dargelegt, vgl. Kocher & Axelsson, 2024, S. 328–346.

2 Während der Pandemie-Zeit entwickelte das E-Learning der ZHdK bereits spielerische Spaziergangs-Experimente, so beispielsweise als Aktivität für Online-Tagungen. Andere Vorläufer für das vorliegende Format waren verschiedene Methoden rund um Peer Learning, die in den Masterstudiengängen des Departments Design an der ZHdK exploriert werden konnten.

methode werden daher kurz die Ansätze der sogenannten Promenadologie nach Burckhardt, des dialogischen Nachdenkens nach Kleist sowie der Gamification dargelegt und ihre Parameter für das Lernen erörtert.

> Our investigation will therefore focus at least in equal measure on what a person actually encounters during a walk and on his preconceptions. Perception here is not to be understood as a one-way street, for a system stands between the stroller and his field of view, one that steers his reflections, and his reflections have an impact on the object.[3]

Die Spaziergangswissenschaft oder Promenadologie wurde von Lucius Burckhardt in den 1980er-Jahren entwickelt; sie dient als kulturwissenschaftliche Methode der Schärfung der Wahrnehmung der Umwelt als System.[4] Reflexive Spaziergänge und ästhetische Interventionen waren experimentelle Formen der Praktiken, die in der Promenadologie eingeübt wurden. An dieser Stelle ist auch Guy Debords situationistische „Theorie de la Dérive" zu nennen:[5] eine spielerische und zufallsgesteuerte Methode, um sich auf ungewohnten Wegen durch eine Stadt (hier: Paris) zu bewegen und experimentell Erkenntnisse zu gewinnen.

Zwischen Wissenschaft und künstlerischer Methode situiert, bieten diese Ausrichtungen Inspirationen für das Format „Peer Learning Gamification". Während sich die Promenadologie oder die Dérive-Theorie jedoch vorwiegend auf stadtplanerische, umweltbezogene, psychogeografische Erkenntnisse beziehen, orientiert sich die Peer-Learning-Methode an ‚nach innen' gerichteten Erkenntnissen.

„Wenn du etwas wissen willst und es durch Meditation nicht finden kannst, so rate ich dir, mein lieber, sinnreicher Freund, mit dem nächsten Bekannten, der dir aufstösst, darüber zu sprechen."[6] Mit diesen Worten beginnt der Dichter Heinrich von Kleist in einem Brief an seinen Freund Otto August Rühle von Lilienstern, die Methode des sogenannten lauten Denkens zu entfalten: Demzufolge „verfertigen" sich Ideen und Gedanken, die zunächst noch ganz vage sein können, im Gespräch und gewinnen an Konturen und Gehalt. Das macht sich die Methode „Peer Learning Gamification" zunutze, indem sie einen Rahmen für Gespräche unter Peers schafft. Die Lernenden

3 Burckhardt, 2015, S. 232.
4 Vgl. Burckhardt, 2015.
5 Vgl. Debord, 1958, S. 1.
6 Kleist, 1805, S. 836.

sollen einander von Projekten und Aufgaben erzählen und dadurch neue Erkenntnisse gewinnen: Fragekarten initiieren und inspirieren diese Gespräche so, dass sich ein fruchtbares, kollaboratives Nachdenken entspinnt.

> Since fun really is in our DNA, perhaps it's time to add play into your learning programs, to allow employees to learn the skills needed for work, to be silly as they seek new approaches and processes, and to learn the behavioral norms of the organization.[7]

Lehrpersonen bedienen sich immer öfter Spielelementen oder Spielmechaniken, um ihren Unterricht aufzulockern oder die eigenen didaktischen Methoden weiterzuentwickeln. Der Begriff ‚Gamification' versammelt Formate wie Quiz, Wettstreit und diverse Herausforderungen (Challenges, Missions, Quests etc.) hierfür. Oftmals sind diese kompetitiv und arbeiten mit messbaren, quantitativen Erfolgsskalen wie Punkten, Abzeichen oder Ranglisten. Dass damit nicht alle Lernenden gleichermassen angesprochen oder motiviert werden, ist evident und wurde bereits an anderer Stelle intensiv diskutiert.[8] Für weniger formalisierte und regelbasierte spielerische Interventionen wurde auch der Begriff ‚Playification' vorgeschlagen.[9] Damit eröffnet sich das Feld der ‚ludischen Didaktik', die sich didaktischer Unterrichtssettings und Methoden bedient und zwischen Games und Play, d. h. zwischen regelbasierten Spielen und freieren Spielsettings, hin- und herpendelt.[10]

Die entwickelte Peer-Learning-Methode macht sich das Zufallsmoment auf spielerische Art und Weise zunutze: Sie schlägt vor, die Peer-Gruppen zufällig (etwa via Würfel oder Auslosung) zu bilden. Auch die Zusammenstellung der Fragekarten kann oder soll sogar zufällig erfolgen: Dadurch werden die Steuerung und der Verlauf des Gesprächs gamifiziert. Ausserdem wird durch die ‚Verrückung' des Settings nach draussen ein symbolischer Raum, ein ‚Magic Circle' im Sinne Johan Huizingas, kreiert.[11] Anders gesagt: Ein neuer, informeller und zugleich geschützter Lernraum wird eröffnet. Peer Learning wird verspielt, wird gamifiziert – ganz ernsthaft und spielerisch bzw. explorativ, in der Hoffnung auf neue Erkenntnisse.

7 Peters, 2022, S. 1.
8 Vgl. Mosca, 2012, S. 78.
9 Vgl. Kocher, 2024.
10 Vgl. Kocher, 2022, S. 195.
11 Vgl. Huizinga, 1956, S. 10.

Das Format

„Peer Learning Gamification" wurde als Kurselement für den Online-Kurs „Educational Encounter" an der ZHdK entwickelt. Dabei handelt es sich um ein vom LeLa-Netzwerk getragenes Weiterbildungsformat für Lehrpersonen.[12] Der Online-Kurs wurde zweimal durchgeführt – in den Wintersemestern 2022/23 und 2023/24.[13]

Das Peer Learning-Paket beinhaltete – ebenso wie alle anderen Methoden von „Educational Encounter" – zwei Online-Treffen für Lehrpersonen bzw. Kursteilnehmende. In der Einführung wurden die Methode und ihre Hintergründe vorgestellt, die Aufgabe und Rolle der Lehrpersonen erklärt und etwaige Fragen beantwortet. Die Lehrpersonen hatten in der darauffolgenden Woche die Gelegenheit, die Methode in ihrem Unterricht zu testen und mit den Lernenden zu evaluieren. Im Anschluss daran fand, wieder online, ein Debriefing und Feedback mit allen Kursteilnehmenden und der Modulentwicklerin statt.

Das Modul war bewusst niederschwellig und offen aufgebaut und kam mit wenigen Materialien und Technologien aus. Die Kursplattform Whiteboard Miro bot Materialien und Austausch zum „Educational Encounter", dort wurden auch Inputs und Evaluationen hinterlegt. Die Lehr- und Lernmaterialien für die „Peer Learning Gamification" umfassten ein digitales Kartenset, das als PDF downloadbar und für den Ausdruck auf Miro zur Verfügung stand, aber auch individuell angepasst werden konnte und sollte.

Die Aufgabenstellung für die am Kurs teilnehmenden Personen waren:

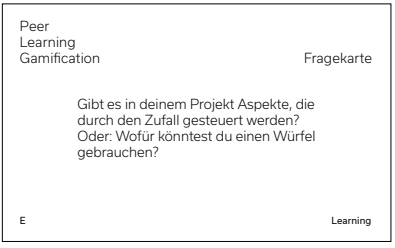
1. Die Fragen mussten vor dem Spaziergang an das didaktische Setting und den Inhalt des Kurses, Seminars, Unterrichts etc. angepasst und danach ausgedruckt werden.
2. Im Unterricht wurden dann Zweiergruppen gebildet, die jeweils drei bis fünf Karten ziehen sollten.

12 Weiteres über den „Educational Encounter" siehe https://lela.ch/detail/produkte/ee.

13 Zusätzlich zu den zwei LeLa-Durchführungen wurde „Peer Learning Gamification" versuchsweise für einen Tagungsbeitrag angepasst: Der Workshop, durchgeführt am 16. November 2023 an der Hochschule Kaiserslautern anlässlich der Tagung „Kreidezeit?! Kompetenzentwicklung an Hochschulen für das 21. Jahrhundert", bot ein eigenes Kartenset mit hochschuldidaktischen Fragestellungen. Vgl. www.hs-kl.de/hochschule/referate-stabsstellen/neue-lehr-und-lernformen/solid/kreidezeit.

3. Den Lernenden musste die Aktivität erklärt werden: Das Peer-Learning-Gespräch fand in Form eines 45-minütigen Spaziergangs ausserhalb des Klassenzimmers, nach Möglichkeit im Freien, statt. Die Gruppenmitglieder zogen während des Gehens abwechselnd die Karten, stellten einander die Fragen und diskutierten untereinander.
4. In der Klasse oder Gruppe sollte daraufhin die gemachte Erfahrung diskutiert werden.

Die vorbereiteten Fragen lauteten beispielsweise: Wenn du eine Superkraft wählen könntest, du die für dein Projekt/deine Arbeit brauchen könntest, welche wäre das? Oder: Welche sind die schlimmsten drei Zeitfresser, die dich von deiner Aufgabe abhalten?[14]



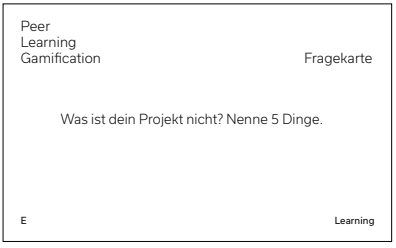


ABB. 1 & 2: Fragekarten aus „Peer Learning Gamification".

Für die Aufgabe des Moduls waren rund drei Stunden veranschlagt. In dieser Zeil galt es: die Aufgabe zu verstehen, die Fragen anzupassen, mit den Schüler:innen oder Studierenden die Aufgabe zu besprechen, diese auf den Spaziergang zu schicken und im Nachhinein mit ihnen eine kürzere Reflexion durchzuführen.

Der Austausch der Kursteilnehmenden machte mehrere Erfahrungen explizit. Das Feedback wurde online mündlich ausgetauscht und zusätzlich durch die Teilnehmenden auf dem Miro-Board des Kurses notiert (siehe Abb. 3). Das Angebot, die Fragen anzupassen, fand grossen Anklang, zeigte sich doch,

14 Auf einem Spezial-Level konnten zusätzlich Rollenkarten ausgewählt werden, z. B.: „Stell dir vor, dein Gegenüber sei eine Mäzenin / ein Träumer / deine Lieblingsspielfigur etc., und erklär ihr dein Projekt / deine Aufgabe."

Vorname Teilnehmde/r A

Da ich gerade nicht unterrichte, habe ich offenere Fragenkarten formuliert. So kann ich sie zu einem späteren Zeitpunkt beliebig einbauen.

Grundkarten

Was frustriert dich im Moment am Meisten?

Auf welche deiner Fähigkeiten bist du besonders stolz?

Wenn du eine Woche die Zeit zurückdrehen könntest, was würdest du bei deinem Projekt ändern?

Wer zieht deiner Meinung nach aus deinem Projekt / Tätigkeit / den grössten Nutzen?

Wenn du eine Superkraft in Bezug auf deine Arbeit wählen könntest, welche wäre das?

Was hilft dir, um in den «Flow» Modus zu kommen?

Wenn das Projekt fertig sein wird, was wird Dich am meisten daran freuen?

Was würdest du in dein Projekt noch reinbringen, bist aber noch nicht dazugekomL men?

Wie zufrieden bist du mit deinem bisheriL gen Prozess im aktuellen Projekt?

Was hat dich an diesem Projekt bis jetzt besonders überrascht?

Was war der bisher beste Tag in dem jetzigen Projekt und warum?

Spaziergangsinteraktionskarten

Dies sind Karten, welche Fragen in Verbindung zum Spaziergang und zur Umgebung stehen. Ich finde es schade, dass der Spaziergang in der Übung nicht mehr zur Geltung kommt. Daher meine Idee zu diesen Spezialkarten, welche die normalen Karten ergänzen könnten. Bspw. +2 Spezialkarten ziehen.

Wähle einen beliebigen Gegenstand aus deiner unmittelbaren Umgebung und bringe ihn mit deinem Projekt in Verbindung

Stecke eine Strecke ab (etwa 30 Meter) Lauft die Strecke ab und erkläre dein Konzept in diesem Zeitraum

Lauf rückwärts (andere Person vorwarts) und gib den Fortschritt des Projektes vom Schluss zum Anfang wieder

Bleibt kurz stehen oder sitzt euch auf den Boden und schildere deine stressigsten Moment in den letzten Wochen

Trage ein Objekt aus der Umgebung (Stein, Laubblatt, Ast, etc.) mit dir. Was/Wer begleitet/unterL stützt dich in deinem aktuellen Prozess?

Bleibt stehen und schliesst kurz die Augen.

Riecht aufmerksam eure Umgebung. Falls dein Projekt ein Geruch hätte, wie sollte es riechen?

ABB. 3: Adaptierte Kartenauswahl aus dem Kurs

dass die Einsatzgebiete des Peer-Learning-Spazierganges sehr unterschiedlich waren. Vom Themenmodul zu ‚kreativen Prozessen' im Psychologie-Studium über eine Projektwoche mit Lehrkräften der Mittelstufe bis hin zum Praxiseinsatz durch Pädagogik-Studierende war das Feedback grundsätzlich anregend. Die Kursteilnehmenden beobachteten, dass das Gefäss des ‚Spaziergangs', der Bewegung im Aussenraum, den Lehrenden eine gewisse Freiheit und Ungezwungenheit verschaffte, aber auch eine Intensität erzeugte, die eine neue Form des Austausches untereinander bedeutete. Die Frischluft wurde ebenfalls als anregend empfunden.

Als Änderungen wurde schliesslich u. a. Folgendes vorgeschlagen: Eine Teilnehmerin hatte zusätzlich zu den Fragekarten Spezialkarten entworfen, welche die Art des Gehens fokussierten, eine andere Lehrperson einen fixen Parcours mit Stationen und entsprechenden Fragen geplant (siehe Abb. 3). Einige Lehrpersonen hatten den Wunsch, die Umgebung stärker einzubeziehen; hier könnte man mit entsprechenden Fragekarten kleinere Interventionen vorschlagen – zum Beispiel die Aufforderung, an einem schönen Ort ein paar Schweigeminuten einzulegen oder sich Naturgegenstände zu suchen, die essenzielle Aspekte des eigenen Projekts versinnbildlichen.

Fazit

Die Methode „Peer Learning Gamification" zeigt, wie informelles, dialogisches Lernen in Bewegung eine wertvolle Ergänzung zur traditionellen Hochschuldidaktik sein kann. Durch den bewussten Einsatz von Gamification-Elementen und durch den Transfer weiterer experimenteller Ansätze wie der Promenadologie, des dialogischen Nachdenkens und der Playification kann ein innovatives Lernsetting entstehen, das analog wie digital adaptierbar ist.

Die Ergebnisse der Evaluation bisheriger Anwendungen belegen, dass der informelle Rahmen des Spaziergangs eine förderliche Atmosphäre für den Austausch schafft. Die Bewegung im Aussenraum sowie die spielerischen Elemente tragen dazu bei, dass Teilnehmende nicht nur über ihre Projekte reflektieren, sondern auch neue Perspektiven entwickeln. Besonders die Möglichkeit zur individuellen Anpassung der Fragen und Aufgaben macht das Format flexibel und über verschiedene Disziplinen hinweg einsetzbar.

Gleichzeitig wurde aber auch deutlich, dass für eine erfolgreiche Implementierung bestimmte Rahmenbedingungen beachtet werden müssen. Dazu

gehören eine klare Einführung in das Konzept, eine didaktisch durchdachte Anpassung der Fragen an den jeweiligen Kontext sowie eine strukturierte Nachbesprechung. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden zeigen zudem, dass Erweiterungen, wie etwa Spezialkarten zur Umgebung oder feste Parcours, zusätzliche Gestaltungsspielräume eröffnen können.

Insgesamt verdeutlicht das Format das Potenzial einer motivierenden, partizipativen Hochschuldidaktik, die durch kreative Methoden den Lernerfolg steigert. „Peer Learning Gamification" bietet somit eine vielversprechende Möglichkeit, Peer Learning auf durchaus neue Weise zu gestalten sowie lehr- und lerninnovierend weiterzuentwickeln.

Literatur

BURCKHARDT, L. (2015). *Why is landscape beautiful? The science of strollology.* Berlin, München, Boston: Birkhäuser.
DOI: https://doi.org/10.1515/9783035604139.

HUIZINGA, J. (1956). *Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel.* Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

KOCHER, M. (2022). Ludic didactics: For an inspired, motivating and playful education. In K. Kiili, K. Antti, F. de Rosa, M. Dindar, M. Kickmeier-Rust & F. Bellotti (Hg.), *Games and Learning Alliance: 11th International Conference, GALA 2022. Tampere, Finland, November 30–December 2, 2022. Proceedings* (S. 193–201). Cham: Springer International.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-22124-8_19.

KOCHER, M. (2024). Playification. The Recall on Gamification. In C. Axelsson (Hg.), *Tender Digitality* (S. 16–23). Karlsruhe: Slanted,

KOCHER, M. & AXELSSON, C. (2024). Digitale Didaktik. Neupositionierung der Hochschuldidaktik. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (S. 328–346). Bielefeld: Transcript.
DOI: https://doi.org/10.1515/9783839471807-016.

MOSCA, I. (2012). +10! Gamification and DeGamification. *GAME. Games as Art, Media, Entertainment, 1*(1), 77–89. www.gamejournal.it/wp-content/uploads/2019/08/GAME_01_AllOfUsPlayers_Journal_Mosca.pdf.

KLEIST, H. V. (1805). Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden. In *Heinrich von Kleist. Sämtliche Werke* (S. 836–841). München: Drömer [o. D.].

Internetquellen

DEBORD, G. (2005, 8. September). *Theory of the dérive* [Übersetzung aus dem Französischen: Ken Knabb, Original: *International Situationniste,* 2, 1958, S. 77–82]. Libcom.org. Abgerufen am 1. März 2025 von https://libcom.org/article/theory-derive-guy-debord.

PETERS, JONATHAN (2022, 27. Juli). *Animals (including humans) learn through play*. Sententia Gamification. Abgerufen am 1. März 2025 von www.sententiagamification.com/blog/animals-including-humans-learn-through-play.

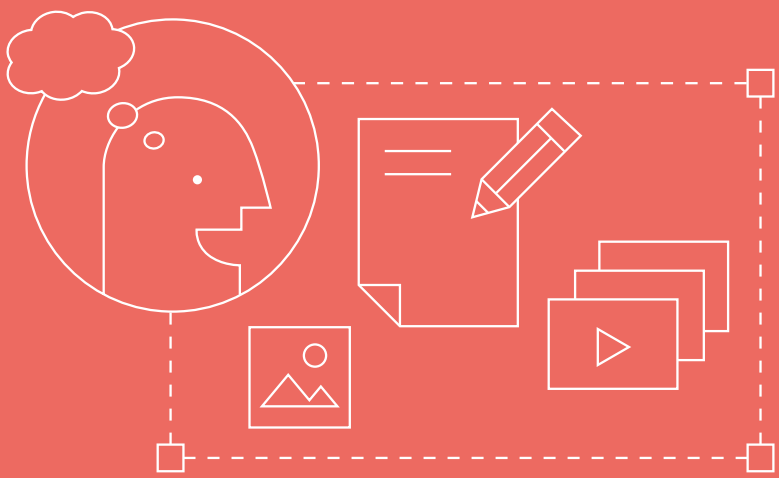
Abbildungen

ABB. 1: Fragekarte aus „Peer Learning Gamification". © Mela Kocher, 2023.

ABB. 2: Fragekarte aus „Peer Learning Gamification". © Mela Kocher, 2023.

ABB. 3: Adaptierte Kartenauswahl aus dem Kurs. © Mela Kocher, 2023.

III. Lehrmethoden und Lehrdesignansätze



Claude Müller, Jennifer Erlemann

Educational Design Tool myScripting

Entwicklung, Nutzung und Reflexion

Das Educational Design Tool myScripting unterstützt Lehrende bei der Gestaltung digitaler Lernangebote durch innovative Funktionen wie visuelle Flowcharts, die Integration von Metadaten, didaktische Hinweise und leistungsstarke Analysewerkzeuge. Ursprünglich aus einem Design-Workshop heraus entwickelt, überträgt myScripting die Vorteile visueller didaktischer Planung in die digitale Welt und optimiert diese durch höhere Effizienz, adaptiven Support und verbesserte Möglichkeiten zur Kollaboration. Mit dem Ziel, den vielschichtigen Anforderungen an modernes Lehrdesign gerecht zu werden, ermöglicht myScripting die Planung und Reflexion von Lernangeboten entlang etablierter didaktischer Prinzipien wie des Constructive Alignment und des ICAP-Modells. Ein zentraler Fokus liegt auf der nahtlosen Integration in Learning Management Systeme (LMS), wodurch Designs direkt in Plattformen wie Moodle übertragen werden können. Darüber hinaus bietet das Tool die Möglichkeit, Unterrichtsdesigns in verschiedene Formate für unterschiedliche Zielgruppen zu exportieren – beispielsweise als Syllabus zur strukturierten Übersicht, als detaillierten Unterrichtsplan für Lehrende oder als Roadmap für Studierende mit einer

klaren Darstellung der Lernziele, des Assessments und der Lernaktivitäten. Zusammengefasst bietet das Tool Lehrenden nicht nur eine intuitive Plattform für das Design von digitalen Lernangeboten, sondern auch eine Vielzahl von Analyse-, Support- und Exportfunktionen, die den gesamten Prozess von der Planung bis zur Umsetzung gezielt unterstützen. Die kontinuierliche Einbindung von Nutzerfeedback hat dazu geführt, dass das Tool sowohl für erfahrene Lehrende als auch für Einsteiger:innen leicht zugänglich, benutzerfreundlich und wirkungsvoll gestaltet wurde. Zukünftige Erweiterungen, insbesondere durch den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI), eröffnen zusätzliche Möglichkeiten: Automatisierte Analysen, kontextbasierte Vorschläge und gezielte Unterstützung bei der Formulierung von Lernzielen und Aktivitäten werden Lehrende dabei unterstützen, noch effizienter und effektiver didaktische Designs zu entwickeln.

Didaktisches Design mit myScripting

Die Bedürfnisse nach flexiblem Lernen und die Umstellung auf teilweise oder vollständig digitale Lernformate haben die Anforderungen an Lehrende stark verändert.[1] Lehrende stehen vor der Herausforderung, didaktisch fundierte, motivierende und lernwirksame Angebote zu gestalten, die gleichzeitig effizient umsetzbar sind.[2] Dabei kommt der Planung eine Schlüsselrolle zu, um Lernziele, Inhalte und didaktische Prozesse miteinander in Einklang zu bringen.

Das Educational Design Tool myScripting wurde entwickelt, um Lehrenden in diesem Prozess eine praktikable und effektive Unterstützung zu bieten.[3] Es ermöglicht ihnen, den Designprozess von Lernangeboten visuell und interaktiv zu gestalten. Mithilfe von Funktionen wie Flowcharts, Metadatenintegration, didaktischem Support und Analysewerkzeugen können Unterrichtssequenzen detailliert strukturiert und gezielt evaluiert werden. Besonders in einer Zeit, in der digitale Kompetenzen und die Fähigkeit zur Gestaltung flexibler Lernformate essenziell sind, unterstützt myScripting

1 Vgl. Müller et al., 2019; Müller & Javet, 2019; Müller et al., 2025.
2 Vgl. Eugster et al., 2024; Mueller et al., 2020; Müller & Mildenberger, 2021.
3 Vgl. Müller et al., 2020.

durch eine intuitive Bedienoberfläche und umfassende Funktionalität Lehrende bei der Entwicklung von Blended- und Online-Learning-Angeboten.

Durch die konsequente Orientierung an etablierten didaktischen Prinzipien wie dem ADDIE-Prozess, Constructive Alignment,[4] dem GAIA-Konzept[5] oder dem ICAP-Modell[6] stellt myScripting sicher, dass Lernangebote nicht nur inhaltlich kohärent, sondern auch didaktisch fundiert gestaltet sind. Gleichzeitig erleichtert das Tool die Umsetzung von didaktischen Designs in Learning Management Systeme (LMS) und bietet eine Vielzahl an Funktionen, die Lehrende in ihrem Arbeitsalltag nachhaltig entlasten.

myScripting ist somit weit mehr als ein technisches Hilfsmittel – es ist ein Werkzeug, das den komplexen Anforderungen an modernes Lehrdesign gerecht wird und Lehrende dabei unterstützt, die Potenziale digitaler Lernumgebungen vollständig auszuschöpfen. Zu diesem Zweck stellt die Plattform myScripting auch didaktische Handreichungen,[7] Video-Tutorials und ein Lehrbuch[8] zur didaktischen Gestaltung von digitalen Lernangeboten zur Verfügung. Das Tool sowie die didaktischen Unterstützungsangebote sind auf www.myscripting.zhaw.ch in den Sprachen Deutsch und Englisch für alle Interessierten kostenlos zugänglich.

Im Rahmen des Projekts LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa) wurden didaktische Begleitmaterialien, Video-Tutorials und Publikationen entwickelt. Mit diesem Artikel werden der Entwicklungsprozess und der aktuelle Stand von myScripting dokumentiert und reflektiert.

Entstehung und Entwicklung

Die Entwicklung von myScripting basiert auf den Erfahrungen und Erkenntnissen des Scripting-Workshops, eines etablierten Konzepts zur Unterstützung von Lehrenden bei der Gestaltung digitaler Lernumgebungen im Rahmen des Projekts FLEX.[9] In diesen Workshops entwickelten Lehrende das

4 Vgl. Biggs, 1999.
5 Vgl. Müller et al., 2023.
6 Vgl. Chi & Wylie, 2014; Müller et al., 2022.
7 Vgl. Müller & Erlemann, 2022a; Müller & Erlemann, 2022b.
8 Vgl. Müller, 2025.
9 Vgl. Müller et al., 2015; Müller et al., 2018; Müller et al., 2016.

didaktische Design von Blended-Learning-Modulen an einer Tafel mithilfe von Magnetkarten. Diese visuellen Designs wurden anschliessend digitalisiert und in digitale Lernumgebungen überführt. Obwohl dieser Ansatz funktionierte, traten im Lauf der Zeit mehrere Herausforderungen auf, die die Notwendigkeit eines Übergangs zu einem digitalen Tool aufzeigten.

Ein analoger Workshop bietet zwar einen hohen Grad an Interaktivität, birgt jedoch spezifische Schwächen, die im digitalen Zeitalter besonders ins Gewicht fallen. Die Dokumentation der visuellen Ergebnisse war aufwendig und musste manuell in digitale Formate übertragen werden. Zudem fehlte die Möglichkeit, die erstellten Designs bereits während des Workshops hinsichtlich ihrer didaktischen Qualität zu prüfen oder gezielt zu analysieren. Auch die langfristige Sicherung und Wiederverwendung der erarbeiteten Designs stellte eine Herausforderung dar. Diese Einschränkungen führten zu der Überlegung, ein digitales Werkzeug zu entwickeln, das die Vorteile der visuellen Methodik beibehält, gleichzeitig jedoch Effizienz, Support und Analysefähigkeit verbessert.

Die Hauptziele der Entwicklung von myScripting waren demnach:

- Effiziente Dokumentation und Weiterverarbeitung: Mit myScripting werden Designs direkt digital erstellt, was eine nahtlose Integration in Learning Management Systeme (LMS) sowie den Export in verschiedene Dateiformate ermöglicht.
- Nachhaltigkeit und Zugriffssicherheit: Im Gegensatz zu analogen Methoden bleiben die erstellten Designs langfristig zugänglich und können einfach wiederverwendet oder angepasst werden.
- Echtzeit-Reflexion und Analyse: Lehrende können Designs während des Erstellungsprozesses analysieren und auf Kohärenz, Workload und didaktische Ausrichtung hin überprüfen.
- Adaptiver didaktischer Support: Didaktische Hinweise und Tipps stehen den Lehrenden während des Designprozesses adaptiv zur Verfügung und fördern die Entwicklung von lerneffektiven und innovativen didaktischen Designs.
- Kollaborative Funktionen: Das Teilen und das Kommentieren von Designs fördern die Zusammenarbeit in Teams und die gemeinsame Reflexion.

Die Entwicklung von myScripting begann im Jahr 2020 und wurde von einem interdisziplinären Team aus Expert:innen für Educational Design und Software Engineers vorangetrieben. Ein entscheidender Erfolgsfaktor war die enge

Einbindung der Nutzer:innen von Beginn an. Bereits in einer frühen Phase wurde das Tool im CAS Digital Learning eingesetzt, einem Weiterbildungsprogramm für Lehrende, die sich auf digitale Lehr- und Lernformate spezialisieren möchten. Dort wurde myScripting intensiv erprobt, und die Rückmeldungen der Teilnehmenden flossen unmittelbar in die Weiterentwicklung ein. Die Lehrenden im CAS Digital Learning, die myScripting in unterschiedlichsten Kontexten einsetzten, gaben wertvolle Hinweise auf notwendige Funktionen und Optimierungen. Beispielsweise wurde der Wunsch nach einem Export der Designs in LMS sowie nach der Möglichkeit, Syllabi und andere rollenspezifische Outputs zu erstellen, mehrfach geäussert. Diese Funktionen wurden daraufhin in myScripting integriert, wodurch das Tool sowohl die didaktische Planung als auch die praktische Umsetzung wesentlich erleichtert.

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Benutzerfreundlichkeit. Während erfahrene Lehrende oft zusätzliche Funktionen wünschten, zeigte sich, dass eine zu hohe Komplexität neue Nutzer:innen schnell überfordern kann. Dies führte zu einer bewussten Konzentration auf die Kernfunktionalitäten – die visuelle Planung und Analyse didaktischer Designs – und zu einer sorgfältigen Prüfung, welche neuen Features tatsächlich einen klaren Mehrwert bieten.

myScripting ist somit das Ergebnis eines iterativen, nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses. Es vereint die Interaktivität und Reflexionsmöglichkeiten des analogen FLEX-Workshops mit den Vorteilen digitaler Technologien. Dadurch eröffnet es Lehrenden neue Möglichkeiten, den didaktischen Designprozess effizienter und kollaborativer zu gestalten

Funktionalität und technische Basis

myScripting ist ein vielseitiges und flexibel einsetzbares Werkzeug, das Lehrende umfassend in allen Phasen des didaktischen Designprozesses unterstützt. Im Mittelpunkt steht die Flowchart-Ansicht, die es ermöglicht, Lernphasen und Aktivitäten visuell auf einer Zeitachse zu strukturieren. Diese intuitive Strukturierungshilfe erleichtert nicht nur die Planung, sondern unterstützt Lehrende auch dabei, den Überblick über komplexe Unterrichtsdesigns zu bewahren. Mit wenigen Klicks können verschiedene Lernphasen erstellt, kopiert, ergänzt und angepasst werden, was den Planungsprozess erheblich beschleunigt.

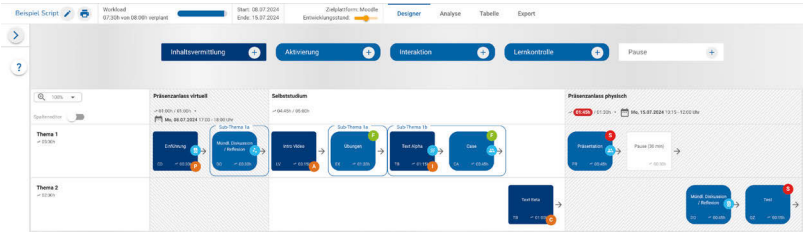


ABB. 1: Modell-Script in der Designer-Ansicht in myScripting

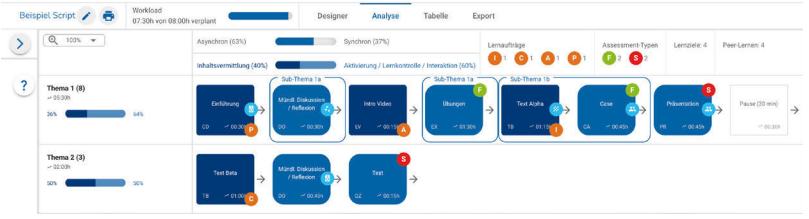


ABB. 2: Modell-Script in der Analytics-Ansicht in myScripting

Die Lernphasen und Lernaktivitäten lassen sich mit einer Vielzahl von Metadaten anreichern, darunter Workload, Lernziele, Assessment-Methoden, Literatur, eingesetzte digitale Tools und vieles mehr. Umfassende Analysefunktionen liefern wertvolle Einblicke in die Qualität und Kohärenz des Designs. So können Lehrende beispielsweise überprüfen, ob das geplante Unterrichtsdesign den Prinzipien des Constructive Alignment entspricht oder ob eine ausgewogene Mischung zwischen aktivierenden und passiven Lernphasen vorliegt. Weiters erhalten die Lehrenden Feedback zur Verteilung des Workloads zwischen synchronen und asynchronen Lernphasen sowie zur Qualität der Peer-Learning-Aktivitäten. Diese Analysen fördern nicht nur die Reflexion, sondern unterstützen Lehrende auch dabei, fundierte didaktische Entscheidungen zu treffen.

Ein weiterer zentraler Schwerpunkt liegt auf der Integration in bestehende Lernmanagementsysteme (LMS). Designs, die in myScripting erstellt wurden, lassen sich über eine Schnittstelle direkt in gängige LMS wie Moodle exportieren. Dies erleichtert den Übergang von der Planungs- zur Umsetzungsphase erheblich, da Lehrende die erstellten Designs nahtlos in ihre digitale Infrastruktur einbinden können. Zusätzlich bietet das Tool die Möglichkeit, rollenspezifische Outputs zu generieren. Für Lehrende werden detaillierte

Unterrichtsdispositionen erstellt, die alle notwendigen Informationen für die Unterrichtsdurchführung enthalten. Für Studierende können Syllabi bereitgestellt werden, die eine klare Übersicht über den Kursaufbau, die Lernziele und die Anforderungen bieten. Diese Outputs sind individuell anpassbar und optimieren die Kommunikation mit Studierenden.

Die technische Basis von myScripting wurde von Anfang an so konzipiert, dass das Tool flexibel, skalierbar und zukunftssicher ist. Es unterstützt sowohl synchrone als auch asynchrone Lernformate und kann in unterschiedlichsten Bildungskontexten eingesetzt werden. Damit eignet sich myScripting für die Gestaltung verschiedenster Lernangebote, von traditionellen Präsenzkursen über Blended-Learning-Formate bis hin zu vollständig digitalen Online-Kursen.

Darüber hinaus zeichnet sich myScripting durch eine robuste Architektur aus, die speziell auf die Anforderungen moderner Bildungsumgebungen abgestimmt ist. Das Tool basiert auf einer webbasierten Plattform mit einer intuitiven Benutzeroberfläche, die auch komplexe Designprozesse einfach und effizient handhabbar macht. Die zugrundeliegende Technologie ist modular aufgebaut, um zukünftige Erweiterungen und Anpassungen zu erleichtern.

Zu den technischen Spezifikationen gehören:

- Plattformunabhängigkeit: myScripting kann auf verschiedenen Endgeräten (Desktop, Tablet, Smartphone) verwendet werden, solange eine Internetverbindung besteht. Dies ermöglicht den flexiblen Einsatz sowohl in individuellen als auch in kollaborativen Settings.
- Cloud-basierte Datenhaltung: Die Designs werden sicher in einer Cloud-Umgebung gespeichert, wodurch Lehrende jederzeit und von überall auf ihre Projekte zugreifen können. Dies unterstützt die Nachhaltigkeit und erleichtert die Wiederverwendung von Designs.
- Schnittstelle für LMS: Eine Exportschnittstelle ermöglicht den Export von Designs in verschiedene Lernmanagementsysteme. Lehrende können ihre Arbeit in passende Dateiformate exportieren und anschliessend in Plattformen wie Moodle oder Open edX importieren, was die Effizienz und Konsistenz zwischen Planung und Umsetzung erhöht.
- Datenanalysen und Echtzeit-Feedback: Während des Designprozesses können Analysen direkt auf Basis der eingegebenen Daten durchgeführt werden. Diese umfassen Workload-Berechnungen, die Bewertung der Balance zwischen Lernaktivitäten sowie die Überprüfung der Abdeckung von Lernzielen.

Dank dieser technischen Basis ist myScripting nicht nur für heutige Anforderungen optimal ausgestattet, sondern bietet auch die Möglichkeit, sich an die sich wandelnden Bedürfnisse der Bildungslandschaft anzupassen. Die Kombination aus Benutzerfreundlichkeit, technischer Flexibilität und didaktischem Mehrwert macht myScripting zu einem leistungsstarken Werkzeug für die Konzeption digitaler Lernangebote.

Nutzung und Rückmeldungen

Die Nutzerstatistik zeigt, dass von Juni 2024 bis Juni 2025 2.146 Personen die Plattform aktiv genutzt haben. Die durchschnittliche Interaktionsdauer pro Account beträgt 15 Minuten und 19 Sekunden, was auf eine intensive Nutzung hinweist.

Die meisten Zugriffe auf myScripting erfolgten aus der Schweiz (1.508 aktive Nutzer:innen), gefolgt von Deutschland (388) und den USA (85). Die Engagement-Rate liegt bei 58,85 Prozent, wobei insbesondere Schweizer Nutzer:innen mit 16 Minuten und 21 Sekunden die längste durchschnittliche Interaktionsdauer aufwiesen.

Seit 2020 gab es 2.283 Nutzerregistrierungen, und bislang wurden 2.948 Skripte erstellt – ein Hinweis darauf, dass ein grosser Teil der registrierten Nutzer:innen aktiv Inhalte erstellt. Rund ein Drittel der Besucher:innen nutzt das Tool auf Englisch, was die internationale Relevanz unterstreicht. Dies deutet auf eine zunehmende Verbreitung in akademischen und beruflichen Kontexten ausserhalb des deutschsprachigen Raums hin. Zudem wurde myScripting auf internationalen Konferenzen präsentiert, wodurch sowohl die Sichtbarkeit erhöht als auch wertvolles Feedback aus verschiedenen Bildungskontexten gewonnen werden konnten. Eine gezielte Vermarktung zur signifikanten Steigerung der Nutzerzahlen wurde bislang nicht verfolgt.

Seit der Einführung von myScripting haben uns zahlreiche Rückmeldungen erreicht, die massgeblich zur Weiterentwicklung des Tools beigetragen haben. Besonders in den ersten Phasen gab es viele Änderungswünsche, und die Performance stiess bei hoher gleichzeitiger Nutzung an ihre Grenzen. Jede Anpassung bedurfte eines Abwägens zwischen Funktionsumfang und Benutzerfreundlichkeit. Um die Usability gezielt zu verbessern, wurde ein umfassendes Testing im Usability-Labor der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) durchgeführt.

Die Rückmeldungen aus der Praxis zeigen den Mehrwert von myScripting für die Konzeption und Umsetzung von Bildungsformaten. Insbesondere die kollaborative Gestaltung inklusive Feedbackfunktionen von komplexen Kursen wird geschätzt, wie die folgenden zwei beispielhaften Rückmeldungen verdeutlichen:

> „Von den vielen getesteten Learning-Design-Tools ist dies das beste für die Planung und Kommunikation von Bildungsformaten. Besonders wertvoll sind die neuen Exportfunktionen für edX und Ilias neben Moodle."

> „Wir haben uns in myScripting verliebt! Die visuelle Darstellung von Lernsequenzen und Metadaten hat unsere Planung erheblich erleichtert. Besonders hilfreich ist die Möglichkeit, Lernaktivitäten mit Feedback zu versehen, um unseren Review- und Verbesserungsprozess zu steuern."

Die kontinuierliche Entwicklung von myScripting basiert auf diesen wertvollen Rückmeldungen. Jedes Feedback, sei es zu methodischen Fragen, Designanpassungen oder Benutzererfahrung, fliesst in die Optimierung des Tools ein – mit dem Ziel, ein leistungsfähiges und intuitives Werkzeug für die Gestaltung von Lernprozessen bereitzustellen.

Reflexion und Zukunftsperspektiven

Die Entwicklung von myScripting hat zahlreiche wertvolle Erkenntnisse gebracht, die sowohl die Funktionalität des Tools als auch die Prozesse der didaktischen Planung und Umsetzung nachhaltig beeinflusst haben. Dabei hat sich gezeigt, dass die Entwicklung eines digitalen Werkzeugs stets eine Abwägung zwischen Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und technischer Stabilität erfordert.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse war die zentrale Bedeutung der Balance zwischen einem breiten Funktionsumfang und einer einfachen Bedienbarkeit. Während erfahrene Nutzer:innen häufig zusätzliche Features forderten, konnte eine Überladung des Tools neue Nutzer:innen überfordern und die Kernfunktionalität in den Hintergrund drängen. Technische Stabilität erwies sich ebenfalls als entscheidend für die Akzeptanz des Tools. Frühere Versionen hatten mit Herausforderungen wie dem unerwarteten Verschwinden von Lernaktivitäten oder Schwierigkeiten bei der Anpassung von Elementen

zu kämpfen, was Unsicherheiten bei den Lehrenden auslöste. Intensive Tests, ein umfassender Bericht aus dem Usability-Testing durch das ZHAW Usability Labor und kontinuierliche Optimierungen haben diese Probleme jedoch weitgehend beseitigt und die Zuverlässigkeit des Tools deutlich erhöht.

Das Projekt hat auch die Bedeutung von didaktischen Designs gezeigt. Es gab verschiedene Anfragen, das Tool an einer Bildungsinstitution für alle Bildungsangebote einzusetzen. Gerade bei Bildungsinstitutionen, die in einem ähnlichen Feld arbeiten wie die ZHAW, wurde das dann von deren Leitung aber nicht immer gutgeheissen. Ein mehrfach genanntes Argument war, dass die didaktische Unterrichtsplanung die Kernleistung einer Bildungsinstitution ist und dass die Leitung nicht möchte, dass diese extern abgelegt sind und andere allenfalls darauf Zugriff haben. Obwohl myScripting strikten datenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegt, bestanden Zweifel, ob die Scripts nicht doch zugänglich sind.

Zu den Lessons Learned bei der Entwicklung eines Educational Design Tools zählen im Detail:[10]

- Trade-off zwischen Usability und Funktionen: Zusätzliche Features erhöhen die Komplexität des Tools. Daher ist es wichtig, neue Funktionen nur dann zu integrieren, wenn sie einen klaren Mehrwert bieten und die Kernfunktion des didaktischen Designs nicht beeinträchtigen.
- Technische Stabilität: Nutzer:innen erwarten ein Werkzeug, das stabil läuft und keine Unsicherheiten durch Bugs oder inkonsistentes Verhalten erzeugt. Um dies zu gewährleisten, sind ausführliche Tests vor jedem Update unabdingbar.

Nachhaltigkeit und Zugriffssicherheit: Lehrende legen grossen Wert darauf, ihre erstellten Designs langfristig sichern und flexibel wiederverwenden zu können. Die Möglichkeit, Designs einfach zu exportieren, etwa in Form eines LMS-kompatiblen Formats oder als Syllabus in Word oder Excel, wird besonders geschätzt.

- Didaktische Designs als Kernleistung und Datenschutz: Einige Bildungseinrichtungen äusserten Bedenken, dass mit der Nutzung von myScripting als externem Tool ihre Unterrichtsplanung extern

10 Vgl. Müller & Erlemann, 2025.

gespeichert wird. Einhaltung und Kommunikation des Datenschutzes sind demnach von grosser Bedeutung.

Mit Blick auf die Zukunft soll myScripting weiterentwickelt werden, um Lehrende noch gezielter bei der didaktischen Planung zu unterstützen. Ein zentraler Schwerpunkt wird die Integration von künstlicher Intelligenz (KI) sein. KI könnte beispielsweise dabei helfen, Unterrichtsdesigns automatisch zu analysieren, Schwachstellen aufzuzeigen und kontextbezogene Vorschläge für Lernziele, Aktivitäten oder ganze Unterrichtsdesigns zu generieren. Darüber hinaus könnten KI-gestützte Funktionen die Formulierung von Aufgaben oder Fallstudien erleichtern und somit den Entwicklungsprozess effizienter gestalten. Neben der KI-Integration wird auch die technische Kompatibilität mit weiteren Lernmanagementsystemen ausgebaut, um die Nutzung des Tools in unterschiedlichen institutionellen Kontexten zu erleichtern.

Ergänzend dazu sollen zusätzliche Vorlagen und Video-Tutorials entwickelt werden, um die Einstiegshürden für neue Nutzer:innen zu senken und spezifische didaktische Szenarien wie hybrides Lernen oder explorative Lernumgebungen gezielter zu unterstützen.

Da die didaktische Planung als Kernleistung einer Bildungsorganisation wahrgenommen wird, ist offen, inwieweit Anwender:innen in Zukunft auch bereit sind, ihre Scripts anderen Interessierten zur Verfügung und zur Diskussion zu stellen. Die Entwicklung in Richtung Open Education Resources (OER) könnte diesbezüglich mehr Lehrende dazu bewegen, ihre Unterrichtsentwürfe frei zur Verfügung zu stellen, und die Diskussion über didaktische Designs befruchten.

Die Reflexion über die bisherigen Erfahrungen mit myScripting zeigt, dass der Erfolg eines digitalen Tools von einer sorgfältigen Balance zwischen Funktionalität, Benutzerfreundlichkeit und technischer Stabilität abhängt. Durch die kontinuierliche Einbindung von Erfahrungsberichten von Personen, die das Tool nutzen, und die konsequente Weiterentwicklung bleibt myScripting ein zukunftsorientiertes Werkzeug, das Lehrende bei der Planung und Umsetzung hochwertiger digitaler Lernangebote effektiv unterstützt.

Literatur

BIGGS, J. B. (1999). *Teaching for quality learning in university.* London: Society for Research in Higher Education and Open University Press.

CHI, M. T. & WYLIE, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational psychologist, 49*(4), 219–243. DOI: https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823.

EUGSTER, B., MÜLLER, C. & ZELLWEGER, F. (2024). Blended Learning. Implikationen für die Gestaltung an Hochschulen. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation* (S. 29–54). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.1515/9783839471807-003.

MUELLER, C., MILDENBERGER, T. & LÜBCKE, M. (2020). Do we always need a difference? Testing equivalence in a blended learning setting. *International Journal of Research & Method in Education, 43*(3), 283–295. DOI: https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1680621.

MÜLLER, C. (2025). *Digital learning design. Designing effective and blended online learning.* Cham: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-89045-1.

MÜLLER, C., BARTHELMESS, P., BERGER, C., KUCZA, G., MÜLLER, M. & SIEBER, P. (2019). Editorial: Flexibles Lernen an Hochschulen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 14*(3), 9–17. DOI: https://doi.org/10.3217/zfhe-14-03/01.

MÜLLER, C., BUCHNER, J., ERLEMANN, J. & SPÖRRI, S. (2022). Lernaktivierung in digitalen Lernangeboten mit myScripting designen. In J. Buchner, C. F. Freisleben-Teutscher, I. Neiske & K. Morisse (Hg.), *Inverted Classroom and beyond 2021: 10 Jahre# icmbeyond* (S. 21–35). Norderstedt: Books on Demand.

MÜLLER, C. & ERLEMANN, J. (2022a). Design von digitalen Lernangeboten mit myScripting. In B. Standl (Hg.), *Digitale Lehre nachhaltig gestalten* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 80) (S. 40–49). Münster, New York: Waxmann. DOI: https://doi.org/10.25656/01:26798.

MÜLLER, C. & ERLEMANN, J. (2022b). Educational design for digital learning with myScripting. In J. M. Duart & E. Trepule (Hg.), *Shaping the digital transformation of the education ecosystem in Europe (EDEN Conference Proceedings 2022 annual conference)* (S. 128–134). Tallinn: EDEN.

MÜLLER, C. & ERLEMANN, J. (2025). myScripting as Educational Design Assistant. In K. Tammets, S. Sosnovsky, R. Ferreira Mello, G. Pishtari & T. Nazaretsky (Hg.), *Two Decades of TEL: from Lessons Learnt to Challenges Ahead (ECTEL Conference Proceedings 2025),* Cham: Springer.

MÜLLER, C. & JAVET, F. (2019). Flexibles Lernen als Lernform der Zukunft? In D. Holtsch, M. Oepke & S. Schumann (Hg.), *Lehren und Lernen auf der Sekundarstufe II. Gymnasial- und wirtschaftspädagogische Perspektiven* (S. 85–96). Bern: Hep.

MÜLLER, C., KÜTTEL, T., MÜLLER, M. & REICHMUTH, A. (2025). Implementation of a flexible learning study program in a blended learning design: Perceptions of students, lecturers, and employers. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 27*(2): 6, 1–17.

MÜLLER, C., LÜBCKE, M., ALDER, M. & JOHNER, R. J. (2015). Dauerhaft digital: Systematische Entwicklung und Implementation einer E-Learning-Strategie. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 10*(2), 155–171. DOI: https://doi.org/10.3217/zfhe-10-02/11.

MÜLLER, C. & MILDENBERGER, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education neu. *Educational Research Review, 34,* 100394. DOI: https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394.

MÜLLER, C., MILDENBERGER, T. & STEINGRUBER, D. (2023). Learning effectiveness of a flexible learning study programme in a blended learning design: Why are some courses more effective than others? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 10. DOI: https://doi.org/10.1186/s41239-022-00379-x.

MÜLLER, C., RAPP, C., ERLEMANN, J., OTT, J., REICHMUTH, A. & STEINGRUBER, D. (2020). myScripting: Entwicklung eines digitalen Educational Design Assistenten. In C. Müller Werder & J. Erlemann (Hg.), *Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen* (Medien in der Wissenschaft, Bd. 77) (S. 177–181). Münster, New York: Waxmann.
DOI: https://doi.org/10.31244/9783830992448.

MÜLLER, C., STAHL, M., ALDER, M. & MÜLLER, M. (2018). Learning effectiveness and students' perceptions in a flexible learning course. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 21*(2), 44–53.
DOI: https://doi.org/10.21256/zhaw-3189.

MÜLLER, C., STAHL, M., LÜBCKE, M. & ALDER, M. (2016). Flexibilisierung von Studiengängen: Lernen im Zwischenraum von formellen und informellen Kontexten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 11*(4), 93–107.
DOI: https://doi.org/10.3217/zfhe-11-04/07.

Abbildungen

ABB. 1: Modell-Script in der Designer-Ansicht in myScripting.

ABB. 2: Modell-Script in der Analytics-Ansicht in myScripting.

Carola Brunnbauer, Gabriel Flepp

Learning Experience Design

Was hat Design mit erfolgreichem Lernen zu tun?

In einer Welt, in der Erlebnisse immer mehr an Bedeutung gewinnen und das Lernen durch Erfahrungen tief verankert ist, bietet Learning Experience Design (LXD) die Chance, Lernprozesse so zu gestalten, dass sie nicht nur Wissen vermitteln, sondern nachhaltige, ganzheitliche Lernerfahrungen schaffen.

LXD zielt auf die Optimierung von Lernprozessen ab. Design und erfolgreiches Lernen sind eng verknüpft: Gut gestaltete Lernprozesse mit nutzerzentrierten digitalen Medien berücksichtigen die Bedürfnisse der Lernenden, fördern ihre Motivation und erleichtern die Interaktion mit Inhalten. Als anerkannte Disziplin markiert LXD den Wandel vom inhaltsorientierten Instructional Design zu einem menschenzentrierten Ansatz, der die Erfahrungen der Lernenden in den Mittelpunkt stellt. Dieser Beitrag erläutert die theoretischen Grundlagen des Lernerfahrungsdesigns und aktuelle Herausforderungen wie die Entwicklung einer LXD-Theorie und wissenschaftliche Professionalisierungsbestrebungen. Am Beispiel des Weiterbildungskurses ‚Starterkit Hochschuldidaktik' des Zentrums für Hochschuldidaktik und -entwicklung (ZHE) an der Pädagogischen Hochschule (PH) Zürich wird praxisnah gezeigt,

wie LXD-Methoden wie Personas, Learning Journeys und iteratives Prototyping eingesetzt wurden, um die Abläufe und Methoden zur Gestaltung von Lernerfahrungen konzeptionell weiterzuentwickeln.

Auch auf institutionsübergreifender Ebene gewinnt der LXD-Ansatz an Bedeutung. Das Kooperationsprojekt LernLabor Hochschuldidaktik (LeLa[1]) hat frühzeitig das Potenzial von LXD erkannt und eine Arbeitsgruppe ‚Educational Design' zu einem von zwei Schwerpunktthemen etabliert. Der ganzheitliche, menschenzentrierte Ansatz des LXD wurde dabei zum Leitprinzip für den Austausch und die Weiterbildung in der hochschulübergreifenden ‚Learning Community'.

Was ist Learning Experience Design?

Digitale Medien sind heute ein integraler Bestandteil von Lehr- und Lernprozessen in Unternehmen und Bildungseinrichtungen. Je nach Kontext, Hintergründen und Sprachraum ist unter anderem die Rede von E-Learning, Mediendidaktik, Didaktischem Design, Instructional Design oder Educational Technology. Unabhängig davon lässt sich bei der Gestaltung von Lernangeboten, digitalen Lernmedien und generell im Lern- und Instruktionsdesign ein Trend hin zu menschenzentrierten Designmethoden beobachten.[2] Der entscheidende Paradigmenwechsel, den Learning Experience Design mit sich bringt, liegt jedoch in der konsequenten Verschiebung der Perspektive: von den Lehrenden und ihren Inhalten hin zu den Lernenden und ihren individuellen Erfahrungswelten.

Im englischsprachigen Raum hat sich der Fokus zunehmend vom Instructional Design mit seiner starken Ausrichtung auf die Erstellung und Bereitstellung von Schulungsunterlagen wegbewegt. Während Instructional Design primär vom Lehrinhalt ausgeht und fragt „Wie vermittle ich diesen Stoff am effektivsten?", stellt LXD eine grundsätzlich andere Frage: „Wie erleben die Lernenden diesen Prozess und was brauchen sie für eine optimale Lernerfahrung?" Mittlerweile ist Learning Experience Design ein anerkanntes Berufs-

1 https://lela.ch.
2 Vgl. Hickey & Correia, 2024, S. 430–431.

bild. Es gibt Studiengänge und Hochschulzertifikate. Expert:innen im Learning Design sind in der Praxis stark nachgefragt.[3]

Der Ansatz des Learning Experience Designs ist auch an Hochschulen angekommen und findet sogar im deutschsprachigen Raum Anwendung, wo lange Zeit ausschliesslich die Mediendidaktik als wissenschaftlicher Bezugsrahmen diente. Trotz zunehmender Verbreitung in der Praxis und wissenschaftlicher Publikationstätigkeit gibt es noch keine etablierten Definitionen, was die Orientierung nicht nur im Forschungsfeld erschwert.[4] Die in den vergangenen Jahren veröffentlichte Literatur zu LXD spiegelt die unterschiedlichen Sichtweisen wider. Zum Beispiel stellt Floor in *This is Learning Experience Design*, einem Leitfaden für die Praxis, den iterativen Designprozess ins Zentrum. Clark thematisiert in *Learning Experience Design. How to Create Effective Learning that Works* vor allem die Gestaltung digitaler Lernmedien und gibt Empfehlungen, die von der Cognitive Load Theory oder der Theorie des multimedialen Lernens abgeleitet werden.

Ziel des Learning Experience Designs ist das Schaffen (Konzeption, Gestaltung und Produktion) nachhaltiger, qualitativ hochwertiger, effizienter und attraktiver Lernerfahrungen. Lernerfahrungen umfassen Eindrücke, Gefühle, Erkenntnisse und Handlungen. Diese persönlichen Erlebnisse und Bedürfnisse werden zur Basis des Lernprozessdesigns und beeinflussen massgeblich die Auswahl und Gestaltung der eingesetzten Lernmethoden und -medien. Sie sind nicht an einen bestimmten Ort gebunden und beziehen sich auf formale, nonformale und informelle Bildung. Zusätzlich erfasst LXD die Qualität, die Effizienz und die Attraktivität der Lernerfahrungen.[5] Learning Experience Design hat disziplinäre Bezüge, basiert auf verschiedenen Gestaltungsprinzipien (User Experience, User Centered Design oder Human Computer Interaction Design) und kombiniert diese mit Wissen aus dem Bereich der methodisch-didaktischen Gestaltung von Lernumgebungen (Instruktionsdesign, Didaktik, Pädagogik, kognitive Psychologie und Neurowissenschaften). Dabei ist LXD mehr als die Summe dieser Methoden, Theorien und Designansätze.[6] Jede Disziplin trägt zu einem besseren Verständnis und zu besseren Ergebnissen bei.[7]

3 Vgl. Schmidt & Huang, 2021, S. 141–142.
4 Vgl. ebd., S. 143.
5 Vgl. Jahnke et al., 2022, S. 3.
6 Vgl. Schmidt & Huang, 2021, S. 153.
7 Vgl. Schatz, 2019, S. 93.

Eine von Jahnke, Schmidt, Earnshaw und Tawfik[5] vorgeschlagene LXD-Theorie berücksichtigt verschiedene Dimensionen des technologiegestützten Lernens und könnte für Designer:innen, Forscher:innen und Pädagoginnen und Pädagogen gleichermassen relevant sein. Die drei voneinander abhängigen sozio-technischen Komponenten beeinflussen einander (Abb. 1.). Wie das Lernen erfolgt und wie die Lernenden ihre Ziele erreichen, ist Teil der pädagogischen Dimension. Dazu zählen Lernziele, Lerninhalte, Methoden, Lernaktivitäten oder die Lernumgebung. Die technologische Dimension bezieht sich auf alle technischen Aspekte, die den Lernprozess unterstützen und ermöglichen. Lernerfahrungen mit digitalen Medien müssen aus technologischer Sicht effektiv, effizient und positiv sein. Obwohl es sich um eine technologische Perspektive handelt, stehen immer Lernende, Lernaufgaben und Lerntechnologien im Zentrum und nicht beliebige digitale Produkte oder Dienstleistungen. Schliesslich geht es in der soziokulturellen Dimension darum, wie Lernende zusammenarbeiten und durch die Technologie miteinander interagieren. Das beinhaltet auch Überlegungen zur Vielfalt der Lernenden.[8]

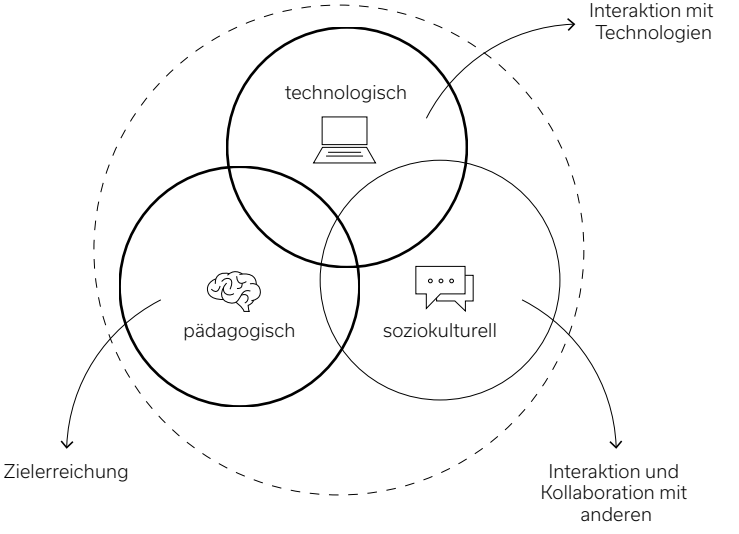


ABB. 1: Dimensionen der LXD-Theorie (Jahnke et al., 2022, S. 4, eigene Darstellung)

8 Vgl. Jahnke et al., 2022, S. 4.

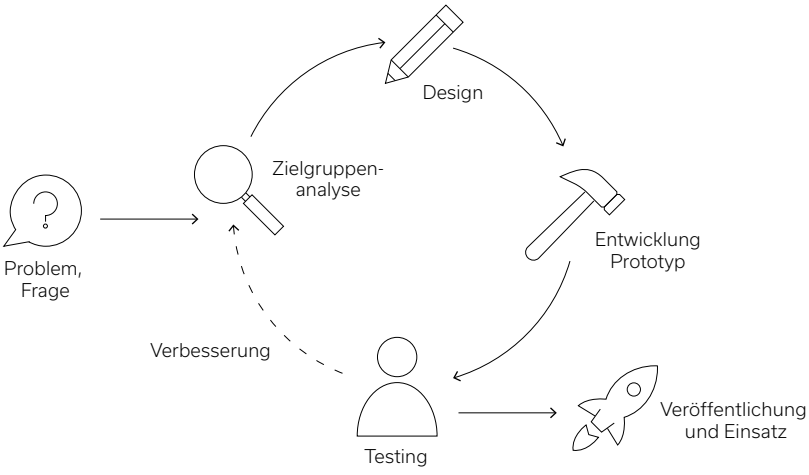


ABB. 2: LXD-Prozess (Floor 2023, S. 111, eigene Darstellung)

Aus didaktischer Sicht unterstützt der agile Ablauf mit Prototypen und Evaluationen Lehrende oder Learning Experience Designer:innen, die entwickelten Lerngelegenheiten kontinuierlich zu reflektieren und auszubauen. Lernende haben die Möglichkeit, einen individuellen Lernweg zu wählen und an ihre Bedürfnisse anzupassen. Niels Floor beschreibt sechs wesentliche Schritte des Learning Experience Designs (Abb. 2.), die von der Problemdefinition über die Zielgruppenanalyse bis zur Implementierung des finalen Kurskonzepts reichen.[9]

9 Vgl. Floor, 2023, S. 110.

Neugestaltung des Weiterbildungskurses

Der Weiterbildungskurs richtet sich an Personen, die neu in der Lehre tätig sind oder sich darauf vorbereiten. Sinkende Anmeldezahlen und ein verändertes Bildungsumfeld, das zunehmend digital unterstützte Formate erfordert, machten eine Überarbeitung des Kurses notwendig. Die ursprünglich in sechs Teilen konzipierte Präsenzkursreihe wurde in den vergangenen Jahren weniger nachgefragt, da die Teilnehmenden zunehmend flexible und ortsunabhängige Angebote erwarten.[10] Die durch die COVID-19-Pandemie ausgelöste Notwendigkeit, digitale Alternativen zu schaffen, erhöhte zusätzlich den Druck, das Kursangebot zu überdenken. Das Zentrum für Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung (ZHE) der PH Zürich reagierte auf diese Herausforderungen mit einer grundlegenden Neugestaltung des Kurses, um den veränderten Bedürfnissen der Lernenden gerecht zu werden.

Bei der Neukonzeption erfolgte die Umsetzung des LXD-Ansatzes durch folgende konkrete Methoden:

- Perspektivenwechsel durch Personas: Die Beschreibung detaillierter Personas ermöglichte die Repräsentation unterschiedlicher Zielgruppen, von Nachwuchsdozierenden mit wenig Lehrerfahrung und ausgeprägten Unsicherheiten bis hin zu erfahrenen Praktiker:innen mit begrenztem Zeitbudget. Diese Personas unterstützten die konsequente Einnahme der Lernendenperspektive und die Berücksichtigung unterschiedlicher Bedürfnisse im Designprozess.
- Personalisierte Learning Journeys: Auf Basis der Personas wurden individuelle Lernpfade entwickelt. Dies bedeutet im konkreten Fall, dass für bestimmte Zielgruppen eine strukturierte Anleitung, festgelegte Meilensteine und engmaschiges Coaching vorgesehen waren, während für andere Zielgruppen optionale Vertiefungen, zeitliche Flexibilität und selbstgesteuertes Lernen im Vordergrund standen.
- Konsequente Umsetzung von Gestaltungsempfehlungen: Die digitalen Selbstlerneinheiten wurden gemäss den Prinzipien für lernwirksames multimediales Lernen designt.

10 Vgl. Brunnbauer & Flepp, 2023, S. 182–183.

- Iterative Prototypen-Entwicklung: Erste Entwürfe der digitalen Lernmodule wurden mit Vertreter:innen der Zielgruppe getestet. Das daraus resultierende Feedback floss in die sukzessive Überarbeitung der Materialien ein.

Blended-Coaching-Ansatz und agile Entwicklung

Der Blended-Coaching-Ansatz wurde als direkte Konsequenz der LXD-Methodik gewählt: Die Nutzerbefragungen zeigten deutlich, dass die Teilnehmenden sowohl zeitliche Flexibilität als auch persönliche Begleitung wünschten. In der praktischen Umsetzung bedeutet dies, dass die Teilnehmenden in den digitalen Phasen die Inhalte selbstständig und in ihrem individuellen Lerntempo erarbeiten, während sie von erfahrenen Fachexpert:innen begleitet werden. Diese Struktur gewährt nicht nur mehr Flexibilität, sondern fördert auch den Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden, was zu einer intensiveren Lernerfahrung führt. Die Teilnehmenden haben so die Möglichkeit, ihre individuellen Lernziele effizienter zu erreichen und das Gelernte direkt in die Praxis umzusetzen.[11]

Ein agiler Entwicklungsansatz ermöglicht es, flexibel auf die Bedürfnisse der Lernenden einzugehen und den Kurs kontinuierlich zu verbessern. Als zentrales Element des Learning Experience Designs stellt Agilität sicher, dass das Kursdesign dynamisch bleibt und sich an veränderte Anforderungen anpassen kann. Im Gegensatz zu traditionellen Konzepten, die starr und oftmals unveränderlich sind, macht dieser iterative Ansatz regelmässige Anpassungen der Weiterbildung auf der Grundlage des Feedbacks der Teilnehmenden möglich.

11 Vgl. Engfer, 2018, S. 144–145.

Optimierte Lernerfahrungen und Bedeutung des aktiven Lernens

Weitere wesentliche Elemente des neuen Kursdesigns sind die Konzepte des ‚Meaningful Learning' sowie ‚Experimental Learning'.[12] Auch von Jahnke et al.[13] als wesentlich für erfolgreiche Lernprozesse beschrieben, stellen diese Konzepte die aktive Einbindung der Lernenden in den Lernprozess in den Vordergrund. Sie sollen Wissen nicht nur aufnehmen, sondern auch anwenden und kritisch reflektieren. Dies wird durch die Implementierung von (Lern-) Aufgaben erreicht, die reale Szenarien abbilden und die Lernenden dazu anregen, ihr Wissen in einem sozialen Kontext anzuwenden. In unserem Beispiel könnte dies beispielsweise das Formulieren kompetenzorientierter Lernziele oder die Erstellung einer Unterrichtsplanung in der eigenen Lehrpraxis sein. Durch dieses aktive Lernen wird ein tieferes Verständnis gefördert, das über das reine Auswendiglernen hinausgeht.[14]

Darüber hinaus bietet der Kurs die Möglichkeit, einzigartige Erfahrungen zu sammeln und diese individuell zu gestalten. Lernende können dabei aus unterschiedlichen Wegen wählen, um ihre Lernziele auf die für sie passende Weise zu erreichen. Laut Floor[15] fördert dieser Ansatz die Flexibilität und stellt sicher, dass jede Person eigene Lernerlebnisse gestalten kann, die ihren Bedürfnissen entsprechen.

Evaluation als iterativer Prozess, Ergebnisse und Erfahrungen

Im LXD ist die Evaluation ein wesentlicher Bestandteil des iterativen Designprozesses. Dadurch ergeben sich eine kontinuierliche Anpassung und eine Optimierung des Lerndesigns auf der Grundlage von Rückmeldungen und Erkenntnissen aus verschiedenen Evaluationsmethoden. Diese Methoden variieren je nach Entwicklungsphase von ersten Nutzer:innenbefragungen

12 Vgl. Ausubel, 1986; Kolb, 2014.
13 Vgl. Jahnke et al., 2022.
14 Vgl. Jahnke et al., 2022, S. 3.
15 Vgl. Floor, 2023, S. 37.

bis hin zu Tests, die das Endprodukt evaluieren.[16] Im LXD werden Evaluationen nicht als einmaliges Ereignis, sondern als fortlaufende Massnahme verstanden.[17] Jede Evaluationsrunde bietet wertvolle Erkenntnisse, die sich in die nächste Entwicklungsphase integrieren lassen. Diese Iterationen ermöglichen es, nicht nur bestehende Funktionen zu optimieren, sondern auch neue Designentscheidungen zu validieren und potenzielle Schwachstellen frühzeitig zu erkennen.

Im Designprozess der Weiterbildung wurden Fokusgruppengespräche mit der Zielgruppe geführt, um bereits in der Entwicklungsphase ein klares Verständnis der Bedürfnisse und Erwartungen der späteren Nutzer:innen zu erhalten. Diese Gespräche halfen, Personas zu entwickeln, „Learning Journeys" zu verfeinern und das Angebot gezielt auf die praktischen Anforderungen der Teilnehmenden abzustimmen. Weiter erhalten die Teilnehmenden beim Abschluss des Kurses einen Evaluationsbogen. Die Rückmeldungen fliessen in die Weiterentwicklung ein, sodass das Angebot kontinuierlich optimiert und an neue Anforderungen angepasst werden kann.

Fazit und Ausblick

Die Neukonzeption des Starterkits Hochschuldidaktik zeigt, wie Learning Experience Design zur Gestaltung nachhaltiger und personalisierter Lernerfahrungen beiträgt. Der personenzentrierte und iterative Ansatz hat sich als flexibler und anpassungsfähiger als traditionelle Methoden der Lernmedienproduktion erwiesen, da er es möglich macht, gezielt auf die Bedürfnisse der Lernenden einzugehen und so ein tieferes und langfristiges Verständnis zu fördern.

LXD setzt auf einen dynamischen Prozess, der kontinuierliches Feedback integriert und Raum für die Entwicklung individueller Lernwege schafft. Es ermöglicht eine starke Individualisierung und damit eine effektive Lernerfahrung.

In Zukunft könnten innovative digitale Werkzeuge sowie eine noch stärkere Verzahnung von Praxis und Theorie die Lernerfahrungen nachhaltig

16 Vgl. Schmidt et al., 2023, S. 349.
17 Vgl. ebd., S. 350.

bereichern. Darüber hinaus liesse sich der LXD-Ansatz gut auf andere Lehr- und Lernkontexte an der Pädagogischen Hochschule Zürich übertragen – insbesondere auf praxisorientierte Ausbildungsprogramme. LXD bietet somit die Chance, zu einem innovativen Standard für zukünftige Lernformate an der PH Zürich zu werden und die Attraktivität und Wirksamkeit von Aus- und Weiterbildungsangeboten nachhaltig zu steigern.

Literatur

AUSUBEL, D. P. (1968). *Educational psychology. A cognitive view.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

BRUNNBAUER, C. & FLEPP, G. (2023). Starterkit Hochschuldidaktik: Mit Agilität zu personalisierten Lernerfahrungen. In J. Buchner, C. F. Freisleben-Teutscher, J. Hüther, I. Neiske, K. Morisse, R. Reimer & K. Tengler (Hg.), *Inverted Classroom and beyond 2023: Agile Didaktik für nachhaltige Bildung* (S. 182–193). Norderstedt: Books on Demand. www.icmbeyond.net/?page_id=2038.

CLARK, D. (2021). *Learning Experience Design. How to create effective learning that works.* London: Kogan Page Publishers.

ENGFER, D. (2018). Blended Coaching. In T. Zimmermann, G. Thomann & D. Da Rin (Hg.), *Weiterbildung an Hochschulen. Über Kurse und Lehrgänge hinaus* (Forum Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung, Bd. 7) (S. 141–163). Bern: Hep.

FLOOR, N. (2023). *This is Learning Experience Design. What it is, how it works, and why it matters.* London: New Readers Pearson Education.

HICKEY, S. & CORREIA, A.-P. (2024). Centering the learner within Instructional Design: The evolution of Learning Design and the emergence of Learning Experience Design (LXD) in workforce training and development. *Journal of Educational Technology Systems, 52*(4), 429–447. DOI: https://doi.org/10.1177/00472395231226094.

JAHNKE, I., SCHMIDT, M., EARNSHAW, Y. & TAWFIK, A. A. (2022). Theoretical considerations of Learning Experience Design. In H. Leary, S. P. Greenhalgh, K. B. Staudt Willet & M. H. Cho, *Theories to influence the future of Learning Design and Technology: 2021 AECT RTD Theory Spotlight Competition.* EdTech. DOI: https://doi.org/10.59668/308.

KOLB, D. A. (2014). *Experiential learning. Experience as the source of learning and development* (2. Aufl.). New Jersey: Pearson Education.

SCHATZ, S. (2019). Learning Experience Design. In J.J. Walcutt & dies. (Hg.), *Modernizing learning. Building the future learning ecosystem.* (S. 83–103). Washington, DC: Government Publishing Office. www.adlnet.gov/assets/uploads/Modernizing%20Learning.pdf.

SCHMIDT, M., EARNSHAW, Y., TAWFIK, A. A. & JAHNKE, I. (2023). Evaluation methods for Learning Experience Design. In: R. E. West & H. Leary, *Foundations of Learning and Instructional Design Technology. Historical roots & current trends.* EdTech.

SCHMIDT, M. & HUANG, R. (2021). Defining Learning Experience Design: Voices from the field of Learning Design & Technology. *TechTrends 66,* 141–158. DOI: https://doi.org/10.1007/s11528-021-00656-y.

Internetquellen

LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills. (n.d.). Abgerufen am 22. Februar 2025 von https://lela.ch/.

Abbildungen

ABB. 1: Eigene Darstellung: *Dimensionen der LXD-Theorie.* In Anlehnung an: Jahnke, I., et al: Theoretical considerations of Learning Experience Design. In H. Leary, S. P. Greenhalgh, K. B. Staudt Willet & M. H. Cho, *Theories to influence the future of Learning Design and Technology: 2021 AECT RTD Theory Spotlight Competition.* EdTech 2022, S. 4.

ABB. 2: Eigene Darstellung: *LXD-Prozess.* In Anlehnung an: Floor, N., *This is Learning Experience Design. What it is, how it works, and why it matters.* London: New Readers Pearson Education 2023, S. 111.

Oliver Ruf

Medienästhetische Kompetenz

Ein praxeologischer Diskurs

Die gestaltungsorientierte Hochschullehre steht noch immer vor der Herausforderung, ‚Theorie' und ‚Praxis' der Künste, des Designs und der Medien wenigstens ansatzweise zu harmonisieren. In einzelnen Diskursen ist damit das Schlagwort der sogenannten *Media Literacy* verbunden. Dieser Begriff meint zunächst die Vermittlung und den Erwerb von Fähigkeiten, mit Medien (und ihren Gestaltungen sowie Künsten) – auch – als Künstler:innen und Designer:innen umgehen zu können: kompetent in der Umsetzung und Anwendung. Damit bleibt jedoch der Komplex der Auseinandersetzung mit dem Theoretischen, der seinerseits die wissenschaftliche Befähigung zur reflexiven Durchdringung des eigenen Tuns betrifft, weitestgehend ausgeblendet oder herabgestuft. Der Beitrag macht einen Vorschlag, der einen Weg aus diesem Dilemma bestenfalls vorbereitet. Mit der neuen Begriffsbildung der ‚medienästhetischen Kompetenz' wird hierfür ein Weg skizziert, der sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch explorativ funktioniert. Dieses Vorgehen leitet der weitere Versuch, einen genuin medien(kultur)wissenschaftlichen Zugriff auf die Lehre von Gestaltung und Kunst vorzuschlagen und angewandt auszulegen.

Zum Schlüssel der (Medien-)Ästhetik

Die ästhetische Frage[1] nimmt in den Bildungssystemen des Künstlerischen und Gestalterischen gewissermassen immer schon eine prominente Stelle ein. Während auf der einen Seite die Kunst- und Gestaltungshochschulen für die durch sie gelehrten Praktiken über einen geradezu hochentwickelten Apparat der Ausführungsvermittlung verfügen, sind sie – wenigstens streckenweise – arm an wissenschaftlichen Mitteln.[2] Auf der anderen Seite nehmen Universitäten die Herausforderung, ‚Praxis' zu unterrichten, auch im künstlerisch-gestalterischen Feld immer ernster,[3] wobei sich gleichzeitig ‚Theorie' hier nach wie vor überaus stark ausdifferenziert, d. h. unter anderem ihre Komplexität steigert bzw. den Abstraktionsgrad erhöht. Damit einher geht ein Reichtum an analytischen Mitteln, der den Handfertigkeiten des Machens und Tuns sowohl konstruktiv als auch regelrechtlich feindlich gegenüberstehen kann.[4] Die ästhetische Frage rahmt dieses Verhältnis und bietet mit ihren Implikationen zugleich eine Art Schulterschluss an. Denn sie kommentiert in der Regel entsprechende Beispiele und fordert zu deren Abwandlung auf. So beziehen sich in ihrem Umkreis die Rezeption vorbildlicher Theorie und die Produktion eigener Praxis oft wechselseitig aufeinander. Um etwa eine Landschaft zu malen, muss man sich zunächst das beste Muster vorlegen und es untersuchen, um sich Orientierung zu verschaffen; um beispielsweise ein Objekt zu entwerfen, muss man eine überlegte Vorstellung möglicher und unmöglicher Formen haben, um Funktionen abzuschätzen; um zum Beispiel einen Film umzusetzen, muss man das Medium verstehen, um Dimensionen des Deutbaren zu adressieren, u. s. w. Die Elemente und Strukturen des Hergestellten sind nach Inhalt, Ausdruck und Anordnung wenigstens prinzipiell miteinander vergleichbar; einmal ermittelt, gleiten sie, mal mehr, mal weniger unbeschadet, von Stück zu Stück, von der Vorlage in die Skizze und zurück. Die Methode der ästhetischen Frage ist genau die der Synthese: Wer inter-

1 Vgl. Mersch et al., 2019, S. 7: „Es gibt keine Theorie, die ohne einen Bezug zur Wahrnehmung […] und in diesem Sinne zum Ästhetischen, zum sinnlich Wahrnehmbaren auskommt. Umgekehrt verlaufen Wahrnehmungen ohne theoretische Konzeptualisierungen und in diesem Sinne ohne eine Beziehung zur Theorie […] im Unbestimmten."

2 Vgl. u. a. Binder, 2013.

3 Vgl. exemplarisch Paßmann & Sprenger, 2023; Heinicker et al., 2023.

4 Vgl. Ruf, 2015.

pretiert, zerlegt das Interpretierte in ebendie Bestandteile, aus denen es wieder konstruiert oder dekonstruiert wird, wenn man *etwas* erschafft. Schöpfen heisst dann nichts anderes, als sich mit dem Vorbild oder den Vorbildern konkurrierend auseinanderzusetzen. Etwas zu erschaffen heisst daher zugleich, etwas zu interpretieren. Es gibt derlei viele Mittel des Interpretierens. Dass in der Lehre des Künstlerischen und Gestalterischen Werke gemacht werden, ist aber hermeneutisch auch darin begründet, dass man eigene Werke braucht, um fremde zu begreifen. Selbst wenn die Kunst sagt, dass sie vollkommen neu sei, kann sie dies nicht ohne Rückbezug und nicht ohne Abgrenzung tun – und nicht ohne eine (explizite oder implizite) Tiefe des Verstehens: nicht ohne ästhetische Reflexion.[5]

Als lehr- und lernbare Fähigkeit speist auch diese jenen Bezug, bei dem sich unterschiedliche Gestaltungen zwar qualitativ unterscheiden, doch in homologer Weise entstehen können. Diejenigen, die gestalten, sind darauf angewiesen, sich eines doppelten Vorrats, an Praktiken ebenso wie an Theoriekenntnissen, zu bedienen – um ihn weiterzuverwenden. Man eignet sich Gemachtes und Gelesenes an, indem man beobachtet und übt sowie exzerpiert; auch das *Wie* einer Gestaltung wird erfasst und praxeologisch genutzt. Das heisst, zentriert wird die konzeptionelle Verdichtung einer Praxistheorie,[6] die die „praktische Handhabung und Produktion von Kultur im Handeln der Akteure in den Vordergrund" stellt, um die „performative, materielle Dimension der Produktion von Sinn zu erfassen, also den Beitrag von Praktiken zur sozialen Konstruktion von Wirklichkeit zu analysieren".[7] Somit stehen neben dem intendierten Handeln gegebenenfalls auch solche Verhaltensakte im Vordergrund, die auf routinisiertem, unbewusstem, nicht reflektiertem Wissen fussen. Alle Bemerkungen dieser Art haben jedoch dies miteinander gemein, dass man vermittelst ihres Vorgehens jede vorzügliche Stelle irgendeines Werkes sogleich in Beschlag nehmen und durchdenken kann, um sie entweder selbst zu studieren oder doch wenigstens anzuführen, um sie sich anzueignen. Sind diese Werkstellen als fremde Arbeiten nützlich, so müssen sie es nicht mehr sein, wenn sie die eigenen sind. Eigene und fremde Werkresultate zirkulieren hierfür in einem Raum, in dem die ästhetische Reflexion achtbar ist. Dieser Raum, die Ästhetik als solche, kann seinerseits als „die Kul-

5 Vgl. Ruf, 2024a; Ruf 2024b; Ruf 2024c.

6 Vgl. einmal mehr Bourdieu, 1987a, S. 105; Schatzki et al., 2001; Hilgert, 2010; Hörning & Reuter, 2004; Reckwitz, 2010; Schmidt, 2012.

7 Elias, 2014, S. 3–5.

tivierung des Wahrnehmens und Gestaltens“[8] begriffen werden. Und diese Reflexion findet dabei heute vor allem in jenen Momenten statt, in denen dann meist neue Technologien neue gesellschaftliche wie kulturelle Umwelten machen, gestalten und formen,[9] mithin im Kontext von ‚Medien‘, was wiederum eine Frage der Ästhetik/der Ästhetisierung betrifft, dies allerdings unter neuen Vorzeichen.

Das neue ästhetische Paradigma

1992 hat Félix Guattari im sechsten Kapitel seiner letzten Monographie mit dem Titel *Chaosmose* denn auch seinerseits eine grundsätzlich neue Position sowie einen neuen Sinn des Ästhetischen formuliert, denen ihrerseits medientechnologische Veränderungen zugrunde liegen.[10] Anders gesagt: „Wenigstens zwischen den Zeilen hatte die Erneuerung der ästhetischen Frage schon bei Guattari zuallererst einen medienästhetischen Gehalt.“[11] Programmatisch heisst dieser Text denn auch *Das neue ästhetische Paradigma:* „Obwohl gleichberechtigt gegenüber den anderen Vermögen philosophischen Denkens, wissenschaftlichen Erkennens und politischen Handelns, scheint uns das ästhetische Empfindungsvermögen auf dem besten Weg zu sein, innerhalb der kollektiven Äusserungsgefüge unserer Epoche eine privilegierte Position einzunehmen.“[12] In seiner Programmschrift zugunsten einer maschinistisch induzierten Subjektivitätsanordnung, die zwar noch aus der zeitgenössisch üblichen Exponierung einer Artifizialität und Medialität von Wahrnehmung, d. h. auch einer aisthetischen Verfasstheit von Wirklichkeit, ihren Anlass schöpft, wird eine Transpersonalität von Akteuren erklärt, die nichtsubjektivistisch erscheinen und ein *Gefüge* umsetzen, in dem diese als menschlich und nichtmenschlich auftreten sowie agieren.[13] Es ist offenkundig, dass darunter vor allem auch jene „medientechnologische Prozesskultur“ zu verstehen ist,

8 Krohn, 2006, S. 15; vgl. auch Ruf, 2025, S. 142–143.
9 Vgl. Ruf, 2025, S. 143.
10 Vgl. Guattari, 1992, S. 137–163.
11 Hansen & Hörl, 2013, S. 10.
12 Guattari, 2013, S. 21.
13 Vgl. Hansen & Hörl, 2013, S. 11.

„wie sie die multiskalaren, netzwerkbasierten, environmentalen Medien des 21. Jahrhunderts" hervorbringen.[14]

Eben damit beginnt sich der Raum der Ästhetik – als Medienästhetik – dahingehend zu transformieren, dass über „verschiedene Semiotisierungsmodi, Repräsentationssysteme und multireferenzierte Praktiken" an (expressive und praktische) *Register* Anschluss gefunden werden kann, „die mit dem sozialen Leben und der Außenwelt direkt verbunden" sind.[15] Guattaris Überlegungen eignen sich in besonderer Weise, um die ästhetische Frage als eine Frage *der Medien* umzuwenden bzw. zuzuspitzen; sein Denken ist geradezu prädestiniert, den Raum der Ästhetik, der nach einem speziell Ästhetischen respektive nach Ästhetisierung fragt, für die Bedeutung des Medialen neu zu verhandeln. Guattari, der als Psychoanalytiker hier entsprechend über die „Psyche eines Individuums" schreibt, interessiert sich in diesem Zusammenhang für „spezifische Materialwiderstände", die die Wissenschaft und die Technik ebenso wie die Philosophie und die Kunst sowie das Verhalten der Menschen miteinander konfrontieren; diese einzelnen Konfrontationen lösen jene Materialwiderstände meist auf und/oder artikulieren sie: „Sie tun das mithilfe von Codes, Know-how und historischen Lehren, die sie dazu bewegen, gewisse Türen zu schließen und andere zu öffnen."[16] Es bleiben Tätigkeiten, die zwar den einzelnen disziplinären Registern intrinsisch vertraut sind, sich jedoch gegenüber den Effekten ihrer wechselseitigen Konfrontation als noch deutlich fremd erweisen:

> Die Philosophie zum Beispiel generiert ihr eigenes Register an kreativen Zwängen, sie sondert ihr textuelles Referenzmaterial ab; darin projiziert sie Endlichkeit auf ein unendliches Vermögen, das der Autopositionierung, der Autokonsistenz ihrer Schlüsselbegriffe entspricht, zumindest in jeder mutierenden Phase ihrer Entwicklung. Die Paradigmen der Technowissenschaft lenken ihrerseits die Bedeutsamkeit auf eine objektale Welt aus Beziehungen und Funktionen, die die subjektiven Affekte systematisch einklammern, sodass das Endliche, das koordinierbare Begrenzte, schließlich immer den Vorrang vor dem Unendlichen seiner virtuellen Referenzen hat. Im Gegensatz dazu wird mit der Kunst die Endlichkeit des sinnlichen Materials zu einem Träger einer Produktion von Affekten und Perzepten, die mehr und mehr danach streben wird, sich in Bezug auf die vorgeformten Rahmen und Koordinaten zu dezentrieren. […]

14 Ebd.
15 Guattari, 2013, S. 19.
16 Ebd., S. 19–20.

> Demnach positionieren die unterschiedlichen Bereiche des Denkens, des Handelns, und der Sensibilität ihre Bewegung des Unendlichen auf ungleiche Art und Weise im Lauf der Zeit oder eher von Epochen, aber doch dergestalt, dass diese Bewegungen jeweils ineinander umschlagen oder sich kreuzen können. […] Der, jedem Gefüge eigene, Metabolismus des Unendlichen ist nicht ein für allemal fixiert. Und wenn innerhalb eines Bereichs eine bedeutende Mutation auftaucht, kann sie einen ‚Fallout' haben, sie kann mehrere andere Bereiche transversal kontaminieren (zum Beispiel der Effekt der potenziell uneingeschränkten Reproduzierbarkeit von Text und Bild durch den Buchdruck im Bereich der Künste und der Literatur oder im Bereich der Wissenschaften das kognitive Übertragungsvermögen, das durch die mathematischen Algorithmen erlangt wurde).[17]

Für die dann medienästhetische Frage kristallisiert sich für Guattari schliesslich ein prozessuales ästhetisches Paradigma heraus, das den medientechnologischen Bedingungen seiner Zeit zwar transversal gegenübersteht, jedoch gerade auch deshalb eine „ästhetische Maschine"[18] hervorzubringen vermag. Im Grunde handelt es sich um die Komposition jener Äusserungsgefüge, die – aktiv wie passiv – „stufenförmig ansteigen, die sich durch fraktale Anstiege und Gefälle hindurch strukturieren und zu einer gemischten Strategie berechtigen von analytischen […] Zugängen und von persönlicher Rekomposition, sei sie delirant oder von ästhetischem Charakter".[19] Man kann dies eine intersubjektive Technik nennen, die eine Konfiguration der Begegnung ausbuchstabiert; in der Analyse des Vorgefundenen und Erschlossenen, zudem in der Interpretation der Gefüge (nach Guattari) bzw. wiederum in der Reflexion dieser Register. Der Clou der medienästhetischen Frage liegt genau in dieser Stelle der Auseinandersetzung und der Erfahrung mit der Prozessualität des Erkannten, die sowohl in ein weiteres Denken (*in* ‚Theorie') als auch in den Entwurf sowie in die Erschaffung weiterer Systeme und Produkte (*in* ‚Praxis') überführt werden kann.

17 Ebd., S. 21.
18 Ebd., S. 26.
19 Ebd., S. 34.

Kritik der Kompetenz

In der Realität des hochschulischen Gestaltungsunterrichts, aber auch im Feld der kulturwissenschaftlichen Lehre lässt sich diese Problemstellung gewiss auch als Herausforderung und Problematisierung der sogenannten ‚Medienkompetenz'[20] auffassen:

> In der Regel versteht man darunter die Fähigkeit, bewusst und verantwortlich mit Medien umzugehen, medienvermittelte Informationen zu kontextualisieren und sich kritisch mit Medieninhalten auseinanderzusetzen.[21]

Wenngleich dieser Diskurs dominant den schulischen Bildungsbereich betrifft,[22] so sind seine Auswirkungen spätestens mit der anglo-amerikanischen Diskussion um die sogenannte ‚Media Literacy' auch im hochschulischen Sektor präsent.[23] In diesem Zusammenhang bleibt jedoch ein grundsätzlicher Mangel der thematischen Behandlung offenkundig. Denn in den meisten Fällen werden mit diesen im Kern medienpädagogischen Vokabeln Lerndimensionen gemeint, die darauf abzielen, vor allem „unterschiedliche Medientechnologien und Medieninhalte vergleichen sowie ihre Wirkung auf psychische und soziale Systeme kritisch beurteilen zu können".[24] Auch wenn man solche Dimensionen hinzunimmt, die prominent vorgeschlagen worden sind, d. h. ‚Medienkritik', ‚Medienkunde', ‚Mediennutzung' und ‚Mediengestaltung',[25] ist nach dem zuvor Gesagten eine Leerstelle offenkundig: die Befähigung zur ästhetischen Reflexion, die – in letzter Konsequenz – Guattaris prozessuales ästhetisches Paradigma aufruft und die damit einhergehenden Gefüge des Sozialen, des Kulturellen, des Technologischen u. s. w. für die eigene Produktion interpretiert. An anderer Stelle wurde für diesen Befund bereits ein medienkulturwissenschaftliches Desinteresse konstatiert,[26] das schliesslich aus dem Kern des auch hier aufgerufenen Dilemmas hervorgeht: die Spannung,

20 Dazu u. a. näher Treumann et al., 2002; Hugger, 2010.
21 Maye, 2023, S. 137.
22 Vgl. ebd., dazu zudem insgesamt einschlägig Baacke, 1973; Baacke, 1996a; Baacke, 1996b; Baacke, 1999.
23 Vgl. Grafe, 2011.
24 Maye, 2023, S. 137.
25 Vgl. ebd., S. 138.
26 Vgl. ebd.; Weich & Hlukhovych, 2023, S. 140.

wenn nicht sogar den ‚Kampf' zwischen einem weitreichenden theoretischen Anspruch und einem hinreichend praktischen Vermögen.[27] Es ist kaum verwunderlich, dass statt des so in Abrede gestellten Begriffs der ‚Medienkompetenz'[28] (bzw. der sprichwörtlichen *Kritik der Kompetenz*)[29] die Rede von einer „ästhetische[n] Erfahrung mit und durch Medien" bereits öfters bemüht worden ist, um die Einlösung der Befähigung zu „ästhetische[r] Resonanz" einzufordern.[30] Demgegenüber soll jedoch im vorliegenden Zusammenhang ausdrücklich eine ‚medienästhetische Kompetenz' vorgeschlagen werden, um den oben aus Platzgründen nur andeutbaren und gewissermassen ‚grossen' Konflikt *zwischen Theorie und Praxis* für die Lehre von Gestaltung und Kunst mit Medien wenigstens ansatzweise vorzubereiten.

‚Medienästhetische Kompetenz' bleibt ein medienkulturwissenschaftlich geleitetes Anliegen und komplettiert die Bestrebungen, aus dieser Sicht ‚Medienkompetenz' schlechthin als „ein Set von Kulturtechniken zu begreifen", das „Wissenstechniken" ebenso umfasst wie „Repräsentationsverfahren" sowie explizit auch künstlerische „Techniken der Hervorbringung": „Es geht grundsätzlich um die Analyse von Kommunikation, insofern sie als technisches Verfahren beschrieben werden kann."[31] ‚Medienästhetische Kompetenz' schreibt sich damit in das Projekt einer ‚ästhetischen Kommunikation' ein,[32] die die medienästhetische Frage nicht nur mit dem Studieren, sondern auch mit der (eigenen) Gestaltung von Reflexion kurzschliesst. ‚Medienästhetische Kompetenz' meint dann die Lese-, Verstehens- und interpretative Übertragungskompetenz von ‚Theorie' (insbesondere zu neuen Medientechnologien, namentlich digitaler Provenienz) ebenso wie die Umsetzungs-, Formgebungs- und Erschaffungskompetenz von ‚Praxis' (insbesondere in neuen Medienumgebungen, namentlich digitaler Prozessualität): als Lehr- und Lernverbund. ‚Medienästhetische Kompetenz' fördert das theoretische Erschliessen und das praktische Selbermachen gleichsam unter dem Mantel des Medialen, was sich im Rahmen der Analyse und Interpretation entfalten darf, soll und muss.

27 „Wer von Kompetenzen redet oder gar schwärmt, gerät leicht in Verdacht, Ressentiments gegenüber historischem und theoretischem Wissen zu hegen und einen unmittelbaren Praxisbezug an deren Stelle setzen zu wollen." (Maye, 2023, S. 139)

28 Vgl. grundsätzlich auch Bonfadelli, 2004; Groeben & Hurrelmann, 2022.

29 Vgl. Gelhard, 2011.

30 Maye, 2023, S. 139.

31 Ebd., S. 140.

32 Vgl. Ruf, 2024b; Ruf 2024c.

Damit treten im besten Fall progressive Lernmechanismen in Kraft. Wenn es die Spuren des Medienästhetischen sind, die sich in die Reflexion der Lernenden einsenken, so sind sie Anlässe der Aneignung wie der Anstiftung: Die medienästhetische Frage impliziert Medienkultivierung.

Im Feld der Bildungssituationen des Künstlerischen und Gestalterischen provoziert diese letztendlich auch eine neue *(andere)* theoretische Auseinandersetzung mit Begriff und Diskurs der pädagogischen Vokabel ‚Medienkompetenz' und lässt eine Lehre sowie ein Lernen erscheinen, das ihre praktische Umsetzung auf die ästhetische Erfahrung und die Bedenken ihr gegenüber sowie auf deren Gestaltung zurückbezieht. So simuliert ein solcher Lehr- und Lernraum, der ‚Medienästhetik' heisst und den mithin die medienästhetische Frage buchstäblich erträumt, eine Befähigung zu erschaffen, die Orientierung gleichermassen für ‚Theorie' wie für ‚Praxis' bietet. Zur Realisierung einer derartigen Lehr- und Lernumgebung, die es verdient, ‚medienästhetische Kompetenz' genannt zu werden, ist zweierlei vonnöten: ein neues *(anderes)* ‚Lesen', etwa durch einen Kanon an medienästhetischen Lektüren, der noch festzulegen ist – im Ausgang sicherlich vor allem vom Denken Guattaris; und ein neues *(anderes)* ‚Machen' von Medien, das das Ästhetische nicht nur produziert, sondern auch reflexiv prozessiert: als neue *(andere)* Formen und deren Formatierungen. Im Idealfall findet beides (‚Lesen' und ‚Machen') zukünftig intensiv in solchen Lehr- und Lernumwelten gemeinsam statt, die traditionelle Orte der hochschulischen Kunst- und Gestaltungsvermittlung ihrerseits neu *(anders)* hinsichtlich ihrer Funktion als Lehr- und Lerngefässe denken, vom ‚Atelier' über das ‚Studio' bis hin zum ‚Labor':[33]

> Klar ist, dass eine Gestaltungskompetenz untrennbar mit ästhetischen Entscheidungen verbunden ist, die durch Vergleiche mit medienästhetischen, medientechnischen und medieninhaltlichen Erfahrungen von historischen Objekten zu tun haben.[34]

Das alles allerdings um den Preis einer Veränderung: nämlich jener, dass die Bildungssysteme des Künstlerischen und Gestalterischen das Imperium von lehr- und lernenden Anweisungen nicht mehr exklusiv innehaben. Denn ein

> integrativer Ansatz, der die ästhetische Bildung innerhalb von Medienkompetenz berücksichtigt, kann dazu beitragen, ein ganzheitliches Ver-

33 Vgl. Ruf et al., 2025; Ruf & Sieß, 2022.
34 Hackl et al., 2024, S. 13.

> ständnis für kommunikative Potenziale […] zu fördern. Die Notwendigkeit ästhetischer Bildung im Rahmen der Medienkompetenzentwicklung kann dazu beitragen, die kreative Gestaltung und Interpretation von Medieninhalten zu stärken und im Diskurs miteinander zu verhandeln und zu thematisieren. Ein interdisziplinärer Zugang ist entscheidend, um die Verbindung zwischen ästhetischer Bildung und Medienkompetenz […] effektiv zu erforschen und praktisch umsetzen zu können. Das Ziel ist […] eine grundierte Haltung zum Neuen auf Basis der Erkenntnisse, die man durch Betrachtung und Nutzung von schon vorhandenen Beobachtungsobjekten ziehen kann, was unter anderem über den Prozess der Übung möglich wird. […] All diese erweiterten ästhetischen Ideale müssen zur Diskussion gestellt werden und technologischen Erscheinungsformen zugeordnet werden.[35]

Daher ist der Umgang mit ‚medienästhetischer Kompetenz' unweigerlich auf den Kopf gestellt: Im ‚Lesen' entwickelt sich – auch – ‚Praxis', im ‚Machen' – auch – ‚Theorie'. ‚Medienästhetische Kompetenz' führt dazu, die „ästhetische Einstellung",[36] die sie forciert, auf befähigte Weise sich anzueignen und zugleich zu ihr anzustiften. Sie bleibt damit eine Haltung.

35 Ebd., S. 26; dazu u. a. auch Kämpf-Jansen, 2012.
36 Bourdieu, 1987b, S. 104.

Literatur

BAACKE, D. (1973). *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien.* Weinheim, München: Juventa.

BAACKE, D. (1996a). Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In A. v. Rein (Hg.), *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff* (Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung) (S. 112–124). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

BAACKE, D. (1996b). Medienkompetenz als Netzwerk. Reichweite und Fokussierung eines Begriffs, der Konjunktur hat. *medien praktisch. Zeitschrift für Medienpädagogik, 20*(2), 4–10.

BAACKE, D. (1999). Medienkompetenz: theoretisch erschließend und praktisch folgenreich. *Medien und Erziehung, 43*(1), 7–12.

BONFADELLI, H., BUCHER, P., PAUS-HASEBRINK, I. & SÜSS, D. (HG.). (2004). *Medienkompetenz und Medienleistungen in der Informationsgesellschaft. Beiträge zu einer internationalen Tagung.* Zürich: Pestalozzianum.

BOURDIEU, P. (1987a). *Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

BOURDIEU, P. (1987b). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

BINDER, U. (2013). *Gestaltung der Grundlagen. Aus dem gestalterischen Propädeutikum der Zürcher Hochschule der Künste.* Hg. v. Ruedi Wyss. Salenstein: Niggli.

ELIAS, F., FRANZ, A., MURMANN, H. & WEISER, U. W. (2014). Hinführung zum Thema und Zusammenfassung der Beiträge. In dies. (Hg.), *Praxeologie. Beiträge zur interdisziplinären Reichweite praxistheoretischer Ansätze in den Geistes- und Sozialwissenschaften* (S. 3–12). Berlin, Boston: De Gruyter.

GELHARD, A. (2011). *Kritik der Kompetenz.* Zürich: Diaphanes.

GRAFE, S. (2011). ‚media literacy' und ‚media (literacy) education' in den USA: ein Brückenschlag über den Atlantik. In H. Moser, P. Grell & H. Niesyto (Hg.), *Medienbildung und Medienkompetenz. Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik* (S. 59–80). München: Kopaed.

GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (HG.). (2002). *Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen* (Lesesozialisation und Medien). Weinheim, München: Juventa.

GUATTARI, F. (1992). *Chaosmose.* Paris: Galilée.

GUATTARI, F. (2013): Das neue ästhetische Paradigma. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 8*(1), 19–34.

HACKL, E., SCHARL, A. & OJO, J. (2024). Ästhetische Überlegungen zur Medienpädagogik. *medienimpulse, 62*(2), 1–37. DOI: https://doi.org/10.21243/mi-02-24-16.

HANSEN, M. B. N. & HÖRL, E. (2013). Medienästhetik. Einführung in den Schwerpunkt. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 8*(1), 10–17.

HEINICKER, P., BEVERUNGEN, A., HOFFSTIEPEL, P., OJALA, M. & WULFF, A. (2023). Medienpraxislehre in der Medienwissenschaft. Empirie und Exploration. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 15*(2), 149–158. DOI: http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/20055.

HILGERT, M. (2010). ‚Text-Anthropologie'. Die Erforschung von Materialität und Präsenz des Geschriebenen als hermeneutische Strategie. *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft zu Berlin,* 142, 87–126.

HÖRNING, K. H. & REUTER, J. (HG.). (2004). *Doing Culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis.* Bielefeld: Transcript.

HUGGER, K.-U. (2010). Medienkompetenz. In R. Vollbrecht & C. Wegener (Hg.). *Handbuch Mediensozialisation* (S. 424–431). Wiesbaden: Springer VS.

KROHN, W. (2006). Die ästhetischen Dimensionen der Wissenschaft. *Zeitschrift für Ästhetik und Allgemeine Kunstwissenschaft,* 7, 3–38.

KÄMPF-JANSEN, H. (2012). *Ästhetische Forschung. Wege durch Alltag. Kunst und Wissenschaft. Zu einem innovativen Konzept ästhetischer Bildung* (3. Aufl.). Marburg: Tectum.

PASSMANN, J. & SPRENGER, F. (2023). Gepflegte Medienpraxis. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 15*(29-2), 144–148. DOI: https://doi.org/10.14361/zfmw-2023-150214.

MAYE, H. (2023). Ist Medienkompetenz Bullshit? *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 15*(29-2), 137–142. DOI: https://doi.org/10.25969/mediarep/20053.

MERSCH, D., SASSE, S. & ZANETTI, S. (2019). Einleitung. In dies. (Hg.), *Ästhetische Theorie* (S. 7–20). Zürich: Diaphanes.

RECKWITZ, A. (2010). Auf dem Weg zu einer kultursoziologischen Analytik zwischen Praxeologie und Poststrukturalismus. In M. Wohlrab-Sahr (Hg.), *Kultursoziologie. Paradigmen – Methoden – Fragestellungen* (S. 179–205). Wiesbaden: VS. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-92300-0_8.

RUF, O. (2015). Diesseits des Ästhetischen. Designwissenschaft als Designtheorie. *Öffnungszeiten. Papiere zur Designwissenschaft,* 29, 18–28.

RUF, O. (2024a). Ästhetische Medienpraxis. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 16*(31-2), 128–133. DOI: http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/23147.

RUF, O. (2024b). Praktiken (digital-)ästhetischer Kommunikation. Eine Forschungsskizze. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (S. 55–94). Bielefeld: Transcript.

RUF, O. (2024c). The supplement of the digital. Aesthetics and communication. *Studi di estetica, IV*(1), 5–19. DOI: https://doi.org/10.7413/1825864658.

RUF, O. (2025). Das Medium des Ästhetischen und die Kommunikation der Wissenschaft. Zur Konfiguration eines diskursiven Mangels. In ders. & L. Viglialori (Hg.), *Figurationen des Mangels in Ästhetik, Design- und Kunstpraktiken* (Ästhetiken X.0 – Zeitgenössische Konturen ästhetischen Denkens) (S. 139–154). Berlin, Heidelberg: Metzler.
DOI: https://doi.org/10.7413/1825864658.

RUF, O. & SIESS, A. (2022). Was ist ein Labor? Zur Ästhetisierung experimenteller Umwelten. In O. Ruf & L. C. Grabbe (Hg.), *Technik-Ästhetik. Zur Theorie techno-ästhetischer Realität* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 12) (S. 19–40). Bielefeld: Transcript.
DOI: https://doi.org/10.14361/9783839456361-002.

RUF, O., SIESS, A. & VUJADINOVIC, A. (2025). Wissenschaftskommunikation als medienästhetische Praxis. Zur Formatentwicklung im ‚spielenden' Labor. *Spiel/Formen. Zeitschrift für Play & Game Studies, 5*(4), 47–71.
DOI: http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/23866.

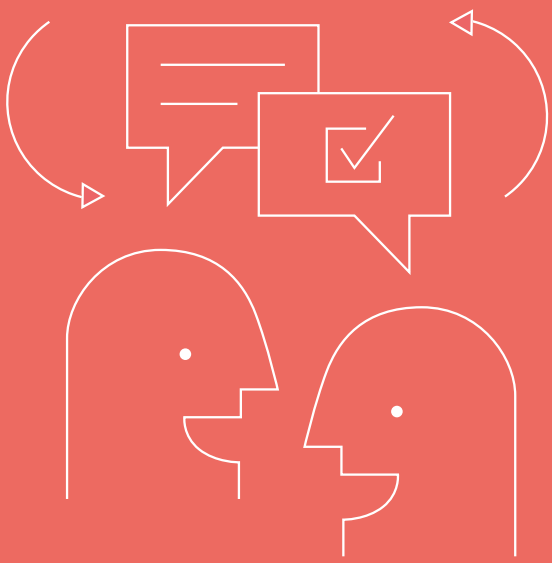
TREUMANN, K. P., BAACKE, D., HAACKE, K., HUGGER, K. U., VOLLBRECHT, R. & KURZ, O. (2002). *Medienkompetenz im digitalen Zeitalter. Wie die neuen Medien das Leben und Lernen Erwachsener verändern* (LfM-Schriftenreihe Medienforschung, Bd. 39). Opladen: Leske + Budrich.

SCHATZKI, T., KNORR CETINA, K. & SAVIGNY, E. (HG.). (2001). *The practice turn in contemporary theory.* London, New York: Routledge.

SCHMIDT, R. (2012). *Soziologie der Praktiken. Konzeptionelle Studien und empirische Analysen.* Berlin: Suhrkamp.

WEICH, A. & HLUKHOVYCH, A. (2023). Bildungsauftrag. Was Medienwissenschaft im Kontext von Medien und Bildung tut, tun könnte und tun sollte. *Zeitschrift für Medienwissenschaft, 15*(28-1), 138–148.
DOI: http://dx.doi.org/10.25969/mediarep/19403.

IV. Feedback und Bewertung



Gabriel Flepp, Mònica Feixas

Mehr als nur ein Bewertungsraster

Der Reflective Companion als Impulsgeber für eine transformative Hochschullehre

Reflexion gilt im Hochschulbereich als essenziell, um die Qualität der Lehre nachhaltig zu verbessern und tiefgreifende Lernprozesse zu fördern.[1] Besonders Dozierende stehen häufig vor der Herausforderung, Reflexion klar, strukturiert und zielgerichtet in ihre Lehrpraxis zu integrieren – wenn sie dies tun, fällt es ihnen aber oft schwer, sie ausreichend systematisch zu evaluieren. King weist darauf hin, dass klare Strukturen und geeignete Beurteilungsformate notwendig sind, um tiefere Reflexionsprozesse sowohl bei Dozierenden als auch bei Studierenden anzuregen.[2]

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des CAS (Certificate of Advanced Studies) Hochschuldidaktik an der Pädagogischen Hochschule Zürich

1 Vgl. King & Kitchener, 2004; Ash & Clayton, 2009.
2 Vgl. King, 2002.

(PH Zürich) der Reflective Companion (RC) entwickelt.[3] Die Weiterentwicklung des RC wurde im Rahmen des Projekts LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa) sowie durch die darin verankerte Arbeitsgruppe Educational Design unterstützt, in der die einzelnen Projektvorhaben wiederholt diskutiert, weitergedacht und durch fachlichen Austausch sowie strukturelle Ressourcen mitgetragen wurden.

Der CAS Hochschuldidaktik ist ein akademisches Weiterbildungsprogramm im Umfang von zehn ECTS-Punkten und etwa einem Jahr Dauer, das darauf abzielt, bei Dozierenden zentrale pädagogische Kompetenzen zu fördern. Im Mittelpunkt stehen die Grundlagen einer wirksamen und qualitätsvollen Hochschullehre sowie die Entwicklung einer engagierten Lehr- und Lernkultur. Mit dem Erwerb des Zertifikats weisen die Teilnehmenden nach, dass sie über die hochschuldidaktischen Kompetenzen verfügen, um bedeutungsvolles Lernen zu fördern, und mit Schlüsselkonzepten innovativer und nachhaltiger Hochschullehre vertraut sind.

Der RC wurde ursprünglich speziell als Bewertungsraster und strukturierter Leitfaden für die schriftliche Selbstreflexion und Evaluation der Texte der Teilnehmenden dieses Programms konzipiert.[4] Er unterstützt Dozierende dabei, systematisch über Veränderungen im Design ihrer Lehr- und Lernaktivitäten zu reflektieren, ihre Entscheidungen zu Methoden, Inhalten und Erfahrungen zu begründen und diese evidenzbasiert weiterzuentwickeln. Der RC folgt einem differenzierten Reflexionsmodell, das von einer deskriptiven über eine reflexive bis hin zu einer transformativen Ebene reicht, auf der grundlegende Überzeugungen hinterfragt und langfristige Veränderungen angestrebt werden.

Inzwischen hat sich gezeigt, dass der RC über den ursprünglichen CAS-Kontext hinaus vielseitig einsetzbar ist – z. B. in Peer-Feedback-Prozessen, in der Fremdbeurteilung sowie bei der Integration von generativen KI-Tools. Damit richtet sich der RC inzwischen sowohl an Lehrende als auch an Studierende, die Reflexionen, beispielsweise im Rahmen von Abschlussarbeiten oder Portfolios, vertiefen möchten.

3 Für ein gutes Verständnis des RC empfehlen wir unseren Beitrag in der Publikation *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre* in Netzwerken (vgl. Feixas & Flepp, 2024) oder den Leitfaden zum Tool (vgl. Feixas et al., 2024; https://tiny.phzh.ch/reflective-companion) zu lesen.

4 Vgl. Feixas et al., 2020.

Der vorliegende Beitrag erläutert die verschiedenen Anwendungsszenarien des RC und diskutiert zukünftige Perspektiven, insbesondere im Hinblick auf die Potenziale und Herausforderungen einer zunehmend KI-gestützten Reflexionspraxis in der Hochschuldidaktik.

Der Reflective Companion „in a nutshell"

Kurz gesagt unterstützt der RC Lehrende dabei, ihre Praxis im Hochschulkontext systematisch zu analysieren und weiterzuentwickeln. Er wurde speziell für schriftliche Reflexionsaufgaben wie Portfolios entwickelt und hilft Lehrenden, ihre Lehrphilosophien, Methoden und Erfahrungen bewusster zu reflektieren.[5] Der RC versteht sich dabei nicht nur als Bewertungsraster, sondern vor allem als strukturierter Leitfaden, der die Lehrenden Schritt für Schritt durch den Reflexionsprozess führt.

Ein zentrales Merkmal des RC besteht darin, verschiedene Reflexionstiefen zu unterscheiden (Abb. 1). Ausgehend von einer ersten, eher deskriptiven Ebene werden die Lehrenden auf einer reflexiven Ebene dazu angeregt, ihr Handeln zu hinterfragen und mögliche Zusammenhänge zu erkennen.

Raster zur Selbstreflexion in Portfolios im Hochschulkontext

deskriptiv-präreflektierend	reflektierend	transformativ-kritisch reflektierend
3. Entwicklungsziele, Konzeption und Durchführung der Intervention/en		
3.1 Entwicklungsziele		
Du nennst und beschreibst die eigenen **Entwicklungsziele**, die du dir gesetzt hast und während des Lehrgangs erreichen möchtest.	Du erläuterst die eigenen **Entwicklungsziele**, die du dir gesetzt hast, sowie die **Art und Weise**, wie du sie während des Lehrgangs erreichen möchtest (Hypothesen/Fragen die du anhand deiner Intervention überprüfen/klären möchtest).	Du erläuterst die eigenen **Entwicklungsziele**, die du dir gesetzt hast, sowie die **Art und Weise**, wie du sie während des Lehrgangs erreichen möchtest und begründest, **warum diese wichtig sind**. Das heisst, du zeigst systematisch und präzise auf, welche Hypothesen/Fragen du mit der/den Intervention/en überprüfen/klären möchtest und setzt diese in einen grösseren Kontext (Beweggründe, Zusammenhänge).
3.2. Thema/Themen (Gezielt ausgewählt und machbare Hochschulthemen für die Intervention/en)		
Du **identifizierst und beschreibst Themen für die didaktischen Intervention/en**, die für deine Lehre von Bedeutung sind.	Du identifizierst Themen für die Intervention/en und erläuterst die **Auswahl der didaktischen Intervention/en**, die für dich von pädagogischer Bedeutung sind, und **begründest** warum die Themen gezielt ausgewählt und umsetzbar sind.	Du begründest die Themenauswahl der didaktischen Intervention/en, die für dich von pädagogischer Bedeutung sind, mit theoretischen Referenzen oder eigenen Daten und erforschst sie mit ausreichender Präzision, um eine **stringente Analyse** zu entwickeln.
Du lieferst eine oberflächliche **Erklärung**, warum das Thema oder die Themen ausgewählt wurden.	Du erläuterst die Wahl der Themen auf klare und **theoretisch fundierte Weise** und zeigst ein umfassendes Verständnis von Lernen als Ausgangspunkt für eine Intervention.	Du erläuterst die Wahl der Themen auf klare und theoretisch fundierte Weise und zeigst ein **tiefes Verständnis des Lernens** mit theoretischen Referenzen als Ausgangspunkt für eine Intervention.

Reflexionsstufe

deskriptiv-präreflektierend

transformativ-kritisch reflektierend

ABB. 1: Screenshot aus dem Reflective Companion als Beispiel der Reflexionstiefen

5 Vgl. Feixas & Flepp, 2024.

Auf einer transformativen Ebene geht es schliesslich darum, eigene Überzeugungen grundlegend zu überdenken und daraus längerfristige Veränderungen für die Lehrpraxis abzuleiten.

Auf diese Weise verbindet der RC Theorie und Praxis, indem er bestehende Konzepte aus der Erwachsenenbildung – wie z. B. die Reflexionsebenen oder das Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) – in eine gut anwendbare Form überführt.

Weitere wichtige Bausteine sind die vier verschiedenen Dimensionen, die jeweils einen spezifischen Fokus haben:

1. Lehrbiografie. Lehrtätigkeit in den vergangenen Jahren
2. Lehr-Lern-Philosophie. Verständnis des Lehrens und Lernens in der Hochschulbildung, einschliesslich z. B. der Motivation für das Lehren, der Rolle(n) als Lehrende(r), der Rolle der Studierenden, der bevorzugten Methoden, der Rolle des Feedbacks und der Interaktion, der Kommunikation und Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden
3. Entwicklungsziele, Konzeption und Durchführung der Lehrintervention/en
4. Abschliessende Reflexion und Selbsteinschätzung des Gelernten; Aufzeigen eines sich entwickelnden Selbstverständnisses des eigenen Lehr- und Lernprozesses, das auf früheren Erfahrungen aufbaut, um auf neue und herausfordernde Situationen zu reagieren

In einer Lehrbiografie reflektieren Lehrende ihre bisherigen Aktivitäten und Ziele, um ein klares Bild von ihrer eigenen Entwicklung zu erhalten. Eine Lehr- und Lernphilosophie fasst zentrale Werte und Überzeugungen zusammen: Welche Rolle haben die Studierenden? Wie wird Lernen organisiert? Welche Bedeutung kommt Feedback zu? Bei der Planung und Durchführung von Lehrinterventionen geht es darum, konkrete Projekte zu entwickeln, umzusetzen und die daraus gewonnenen Erkenntnisse auszuwerten. Am Ende dieses Prozesses steht eine abschliessende Reflexion, in der die Lehrenden ihre Erfahrungen zusammenfassen und überlegen, welche Konsequenzen sich daraus für die zukünftige Lehrpraxis ergeben.

Diese Dimensionen können einzeln oder in Kombination genutzt werden. Diese Flexibilität hat dazu beigetragen, dass sich der RC in ganz unterschiedlichen Disziplinen und Lehrsettings erfolgreich einsetzen ließ, ohne seinen Charakter als strukturierter Reflexionsbegleiter zu verlieren.

Anwendung in der hochschuldidaktischen Weiterbildung

Der RC kann auf unterschiedliche Weise eingesetzt werden, um Lehr- und Lernprozesse zu reflektieren und zu beurteilen. Grundsätzlich unterscheiden wir vier Arten:

1. Selbst-Beurteilung
2. Peer-Beurteilung
3. Fremd-Beurteilung
4. KI-Beurteilung

Jede dieser Formen entspricht unterschiedlichen Bedürfnissen und Zielen. Im Folgenden wird erläutert, wie diese vier Formen angewendet werden können und welche Erfahrungen damit gemacht wurden.

Selbst-Beurteilung: An der PH Zürich dient das Portfolio in erster Linie als Instrument der Selbstreflexion. Im Rahmen des CAS Hochschuldidaktik wird das Konzept bereits im ersten Modul vorgestellt. Die eigentliche Einführung des RC erfolgt jedoch erst im Modul „Assessment" als Beispiel für ein Raster zur Beurteilung der Reflexivität in schriftlichen Texten und Portfolios. Dabei werden die theoretischen Grundlagen sowie die unterschiedlichen Logiken hinter den Reflexivitätsstufen und -dimensionen erläutert.

Den Teilnehmenden wird empfohlen, den RC zu verwenden, sobald sie etwa zwei Drittel ihres Portfolios verfasst haben, um die Qualität ihrer Reflexion zu überprüfen. Teilnehmende, die den RC konsequent genutzt haben, berichten von deutlich mehr Klarheit über ihre Lernziele, mehr Sicherheit im Umgang mit wissenschaftlicher Literatur, einer verbesserten Argumentationsstruktur und insgesamt einer tieferen Reflexion ihrer Lehrpraxis.[6] Der RC ist besonders hilfreich für die Selbstevaluation, da er kritisches Denken fördert und die individuelle Entwicklung unterstützt.

Peer-Beurteilung: Ein weiteres wesentliches Element des CAS-Programms ist das strukturierte Peer-Feedback. Hier wird auf den RC zurückgegriffen, um den Austausch zwischen den Teilnehmenden zu steuern und gegenseitig blinde Flecken aufzudecken. Ein besonders guter Anwendungsfall ist die

6 Vgl. Feixas et al., 2020.

gemeinsame Weiterentwicklung der individuellen Lehr- und Lernstrategien. Zunächst verfassen die Teilnehmenden im Modul „Lernziele und Unterrichtsmethoden" eine Version des Designs einer authentischen oder zu optimierenden Lehr-Lern-Intervention, welche die Kursleitenden kommentieren oder ‚befeedbacken' wird. Nach etwa einem halben Jahr – im Zuge der Zwischenbilanz im CAS – wird die aktualisierte Version erneut diskutiert.

Im Peer-Feedback nutzen die Teilnehmenden den RC gezielt, um ihre Lern- und Lehrstrategie zu vertiefen. Sie überprüfen, ob sie tatsächlich zu einem veränderten Rollenverständnis oder zu einer neuen Sichtweise des Lehrens und Lernens gelangt sind. Darüber hinaus tauschen sie Entwürfe des Portfolios aus und diskutieren geplante Interventionen. Auf diese Weise bildet sich eine systematische Form des kollegialen Austauschs aus, bei dem Diskussionen zielgerichtet bleiben und die Reflexion in die Tiefe geht.

Fremd-Beurteilung: Neben der Selbst- und Peer-Beurteilung kann der RC auch als Grundlage für eine Beurteilung durch Expertinnen und Experten dienen. Ein Beispiel dafür liefert die Universität Pompeu Fabra (UPF) in Barcelona, wo im Rahmen eines hochschuldidaktischen Online-Programms Portfolios mithilfe des RC beurteilt wurden. Die Teilnehmenden verfassten jeweils eine Lehrbiografie und Lehr-Lern-Philosophie, setzten sich intensiv mit grundlegenden hochschuldidaktischen Konzepten auseinander und schrieben abschliessend eine persönliche Reflexion.

An der UPF wurde der RC an die spezifischen Gegebenheiten des Kurses angepasst[7] und durch ein mehrstufiges Schema bzw. eine angepasste Rubrik ergänzt, die neben den deskriptiven, reflexiven und transformativen Reflexionsebenen auch eine Qualitätsebene berücksichtigte. Auf dieser Qualitätsebene erfolgte die Beurteilung, wie kohärent die Argumentation war, ob relevante theoretische Bezüge hergestellt und konkrete Konsequenzen für die eigene Lehrpraxis abgeleitet wurden. Diese Kombination aus Rubrik und qualitativem Feedback bot einen gemeinsamen flexiblen Bewertungsrahmen, der in unterschiedlichen Fachdisziplinen anwendbar war und eine vertiefte Auseinandersetzung mit der eigenen Lehrstrategie förderte.

Gleichzeitig bot das Schema genügend Flexibilität, um individuelle Erfahrungen und Kontexte zu berücksichtigen. Es zeigte sich, dass der RC in dieser erweiterten Form nicht nur eine strukturierte Fremdbewertung ermöglichte,

7 Vgl. https://tiny.phzh.ch/reflective-companion.

sondern auch zu einer deutlich vertieften Auseinandersetzung mit den eigenen Lehrstrategien führte.

KI-Beurteilung: Generative KI-Tools wie ChatGPT bergen ein erhebliches Potenzial, die Reflexionsprozesse der Lernenden wirksam zu unterstützen, sofern sie nach geeigneten Kriterien und strukturierten Anweisungen eingesetzt werden. Sie ermöglichen den Lehrenden auch, effektiv formatives Feedback zu den Arbeiten der Studierenden zu geben. Während der Gebrauch von KI-Tools zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung der Reflexion und der formativen Beurteilung bietet, ergeben sich zugleich mehrere pädagogische Herausforderungen. Lernenden können KI-generierte Texte schnell Entwürfe oder strukturelle Verbesserungsvorschläge liefern und damit helfen, Schreibblockaden zu überwinden oder alternative Sichtweisen und Gegenargumente aufzuzeigen. Für Lehrende ermöglicht KI ein schnelleres und effizienteres Feedback, das jedoch auf Kosten der Personalisierung und Tiefe gehen kann.

Moon betont, dass authentische Reflexion tief in persönlichen Erfahrungen und individuellen Denkprozessen verwurzelt ist.[8] KI-Systeme verfügen jedoch nicht über eine menschenähnliche Kognition, sondern generieren Texte auf Basis statistischer Sprachmuster. Diese Texte sind zwar oft sprachlich flüssig und strukturell korrekt, weisen aber häufig nicht die kritische Tiefe und persönliche Resonanz auf, die für eine authentische Reflexion entscheidend sind.[9] Eine ausschliessliche Abhängigkeit von KI-generiertem Feedback kann daher zu oberflächlichen Reflexionsergebnissen führen und damit tiefergehende Lernziele gefährden.

Die Autor:innen dieses Artikels haben den RC experimentell im Kontext der KI-gestützten Beurteilung eingesetzt, indem sie ChatGPT zur Generierung von Rückmeldungen auf vollständig anonymisierte Reflexionsportfolios verwendeten.

Die sorgfältig formulierten Prompts führten zunächst zu inspirierenden und neuen Impulsen für die Beurteilenden. Allerdings erwiesen sich die Antworten in den meisten Fällen als eher oberflächlich, allgemein und ohne tieferen persönlichen Bezug oder kontextspezifische Relevanz. Trotz mehrerer iterativer Anpassungen der Prompts, die zu sprachlich anspruchsvolleren und strukturell kohärenteren Rückmeldungen führten, blieben die Ergebnisse in

8 Vgl. Moon, 1999.
9 Vgl. Bender et al., 2021.

Bezug auf Tiefe, Personalisierung und Kontextsensitivität hinter den Anforderungen an eine effektive Reflexion zurück.

Unsere Erfahrung zeigt, dass generative KI-Tools zwar die ersten Phasen des Reflexionsprozesses und des formativen Feedbacks sinnvoll unterstützen können, für nachhaltiges und tiefgreifendes reflexives Lernen aber eine sorgfältige menschliche Begleitung notwendig ist, um authentisches Engagement und persönlichen Bezug sicherzustellen.

Selektive Nutzung und weitere Anwendungsszenarien in der Aus- und Weiterbildung

Der RC bietet vielfältige Ansätze zur systematischen Reflexion von Lehr- und Lernprozessen – sowohl in fokussierten Einzelbereichen als auch in breiteren Anwendungsszenarien der Aus- und Weiterbildung. Einerseits können einzelne Dimensionen des RC, wie die Entwicklung einer fundierten Lehr-Lern-Philosophie oder die Planung und Evaluation von Lehrinterventionen, Lehrende und Lernende dabei unterstützen, ihre pädagogischen Überzeugungen und didaktischen Ansätze strukturiert zu hinterfragen und weiterzuentwickeln. Andererseits eröffnet der RC Perspektiven für den Einsatz in SOTL-Projekten, wissenschaftlichen Abschlussarbeiten oder innovativen Lehrentwicklungsprogrammen, in denen sich nicht nur individuelle Reflexionsprozesse, sondern auch die Qualität und Wirksamkeit ganzer Lehrkonzepte evaluieren lassen.

Die Lehr-Lern-Philosophie als reflektive Praxis: Ein zentrale Analyse-Dimension des RC ist die Lehrbiografie, in der eine Person ihre bisherigen Erfahrungen, beruflichen Stationen und Erkenntnisse reflektiert. Daran schliesst sich in der Regel die Lehr-Lern-Philosophie an, in der die Lehrenden ihre pädagogischen Überzeugungen und Grundhaltungen darlegen. Diese Dimension eignet sich besonders für Weiterbildungsprogramme und Workshops, da sie die Lehrenden dazu anregt, das eigene Rollenverständnis, die Bedeutung von Feedback und die Beziehung zu den Studierenden zu hinterfragen und neu zu formulieren.[10] Häufig sind solche Überzeugungen nur implizit vorhanden, was die Entwicklung einer wirklich reflektierten Lehrphilosophie

10 Vgl. Brookfield, 2017.

erschwert. Der RC schafft hier Abhilfe, indem er den Prozess strukturiert und durch Verweise auf relevante Theorien oder Modelle eine wissenschaftliche Fundierung ermöglicht. Die theoretischen Grundlagen des RC sind in unseren bisherigen Publikationen[11] dokumentiert.

Ein Beispiel: Im Rahmen des Projekts LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa) konnten die Teilnehmenden der Weiterbildung Educational Encounter[12] ihre Lehr-Lern-Philosophien aufschreiben, in visueller oder schriftlicher Form präsentieren und anschliessend Feedback von Kolleg:innen und Dozierenden einholen. Die Visualisierungen wurden besonders geschätzt, da sich damit komplexe pädagogische Ansätze für andere verständlich darstellen lassen.[13] Durch die Kombination von schriftlichen Texten, Peer-Diskussionen und theoretischer Verankerung (RC) entwickelten die Teilnehmenden ein tieferes Verständnis für ihre persönlichen pädagogischen Positionen und lernten, diese im fachlichen Austausch zu vertreten.

Der RC als Rahmen für die Gestaltung, Umsetzung und Evaluation von Lehr-Lern-Interventionen: Der RC bietet eine strukturierte Methode zur Planung, Implementierung und Evaluation von Lehr- und Lerninterventionen in der Hochschullehre. Durch die Förderung systematischer Reflexion unterstützt er Lehrende dabei, ihre didaktischen Entscheidungen zu hinterfragen, evidenzbasiert zu begründen und zielgerichtet weiterzuentwickeln.

Die Dimension des RC, die sich auf die Intervention bezieht, ist unter „3. Entwicklungsziele, Gestaltung und Umsetzung der Intervention(en)" zusammengefasst:[14]

3.1 Persönliche Entwicklungsziele
3.2 Themen (bzw. Konzepte),
3.3 Planung und Durchführung der Intervention(en)
3.4 Analyse der Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Intervention
3.5 Einschränkungen, Herausforderungen und Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Intervention(en)
3.6 Bezüge zu hochschuldidaktischen Theorien und Ansätzen

11 Vgl. Feixas et al., 2020; Feixas et al., 2024 und Feixas & Flepp, 2024.
12 Vgl. Blume, 2024.
13 Vgl. Hay et al., 2008.
14 Vgl. Feixas et al., 2024.

Lehrende, die ihre Lehrinnovationen empirisch untersuchen und in den wissenschaftlichen Diskurs einbringen wollen, z. B. im Rahmen eines SoTL-Projekts, können sich bei der Formulierung klarer Forschungsfragen und der Auswahl geeigneter empirischer Methoden an den Dimensionen des RC orientieren. Er regt dazu an, systematisch Evidenz zu sammeln – sei es durch Feedbackbögen, Leistungsdaten, Dokumentenanalyse, oder qualitative Interviews (bzw. andere qualitative Forschungsmethoden) – und die gewonnenen Erkenntnisse kritisch zu analysieren. Diese systematische Auseinandersetzung mit hochschuldidaktischen Fragestellungen und wissenschaftlicher Evidenz trägt dazu bei, neues Wissen über effektives Lehren und Lernen zu generieren[15], wozu auch der RC beitragen kann.

Nachhaltige Lehrentwicklung durch gezielte Reflexion: Qualitativ hochwertige Lehre ist das Ergebnis kontinuierlicher Reflexion und bewusster Weiterentwicklung von Lehrkonzepten und -methoden. Der RC bietet dafür einen klar strukturierten Rahmen, in dem Lehrende ihre pädagogischen Überzeugungen kritisch überprüfen und sicherstellen können, dass ihre Strategien den aktuellen Anforderungen entsprechen. Gleichzeitig schafft der RC Raum, um innovative Ansätze, wie z. B. hybride Lernformate oder den Einsatz KI-gestützter Methoden, systematisch zu planen, umzusetzen und die jeweiligen Ergebnisse zu dokumentieren und auszuwerten.

Durch die regelmässige Analyse von Schwierigkeiten und Erfolgen in Bildungs- und Innovationsprojekten gewinnen Lehrende wertvolle Erkenntnisse. Sie bilden eine solide Grundlage für die zukünftige Weiterentwicklung der Lehre. Insbesondere interdisziplinäre Lehrkooperationen profitieren von diesem reflektierten Vorgehen, da der RC es ermöglicht, gemeinsame Lehransätze zu evaluieren, Stärken gezielt auszubauen und Schwächen frühzeitig zu erkennen. So kann er die Lehrenden dabei unterstützen, die Qualität und Effektivität ihrer Lehrstrategien kontinuierlich zu verbessern und eine nachhaltige, kompetenzorientierte und partizipative Lehrkultur an den Hochschulen zu etablieren.

Bachelor- oder Masterarbeiten: Auch Studierende können vom RC profitieren, wenn er als ergänzendes Reflexions- und Bewertungsinstrument in Abschlussarbeiten zum Einsatz kommt. Während bei Bachelor- und Masterarbeiten häufig die inhaltliche und methodische Entwicklung im Vordergrund

15 Vgl. Felten, 2013.

steht, ermöglicht der RC die kritische Reflexion des gesamten Forschungsprozesses. Die Studierenden haben so die Möglichkeit, ihre methodischen und theoretischen Entscheidungen zu überprüfen, die Kohärenz ihrer Argumentation zu analysieren und mögliche Schwächen frühzeitig zu erkennen. Diese strukturierte Selbstevaluation fördert den Brückenschlag zwischen theoretischen Konzepten und praktischer Anwendung und unterstützt die Entwicklung einer forschungsorientierten Haltung, die für den wissenschaftlichen Diskurs unabdingbar ist.

Schlussfolgerungen

Seit seiner Entwicklung hat sich der RC als vielseitiges und wirkungsvolles Instrument zur systematischen und strukturierten Begleitung von Reflexionsprozessen im Hochschulkontext etabliert. Ursprünglich für die spezifischen Anforderungen des CAS Hochschuldidaktik entwickelt, hat sich inzwischen gezeigt, dass er weit über diesen Rahmen hinaus vielfältige Anwendungsmöglichkeiten bietet. Insbesondere die klar definierten Reflexionstiefen und Dimensionen tragen dazu bei, dass Lehrende und Studierende ihre Praxis evidenzbasiert reflektieren und weiterentwickeln können.

Der RC zeigt dabei sein Potenzial insbesondere als Brückeninstrument zwischen theoriegeleiteter Reflexion und praktischer Anwendung im Hochschulalltag. Er unterstützt nicht nur klassische Selbst- und Peer-Evaluationen, sondern kann auch effektiv in Fremd-Beurteilungen sowie mit Vorbehalt in KI-gestützten Feedbackverfahren eingesetzt werden. Diese Flexibilität macht ihn zu einem geeigneten Begleiter in einer Zeit, in der die Hochschullehre zunehmend digitalisiert und von technologischen Innovationen geprägt ist. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass der Einsatz von KI in der Reflexionspraxis sorgfältig abgewogen werden sollte, um sicherzustellen, dass Reflexionstiefe, Authentizität und Persönlichkeitsentwicklung weiterhin im Mittelpunkt stehen.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt sich ein gezielter und selektiver Einsatz des RC – sei es in der hochschuldidaktischen Weiterbildung, in SoTL-Projekten oder in studentischen Abschlussarbeiten. Für die Zukunft bietet der Reflective Companion zahlreiche Möglichkeiten für weitere Anpassungen und Vertiefungen, z. B. durch spezifische Erweiterungen seiner Dimensionen oder durch eine stärkere Einbettung in institutionelle Lehrentwicklungsstrategien.

Literatur

ASH, S. L. & CLAYTON, P. H. (2009). Generating, deepening, and documenting learning: The power of critical reflection in applied learning. *Journal of Applied Learning in Higher Education, 1,* 25–48.
DOI: https://doi.org/10.57186/jalhe_2009_v1a2p25-48.

BENDER, E. M., GEBRU, T., MCMILLAN-MAJOR, A. & SHMITCHELL, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? In *FAccT'21. Proceedings of the 2021 ACM conference on fairness, accountability, and transparency* (S. 610–623). New York: ACM.
DOI: https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

BLUME, D. (2024). Reflexives Lernen im Kurs „Educational Encounter". Herausforderungen, Erkenntnisse und Aussichten. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (S. 309–324). Bielefeld: Transcript.
DOI: https://doi.org/10.14361/9783839471807-015.

BROOKFIELD, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2. Aufl.). San Francisco: Jossey-Bass.

EATON, S. E. (HG.). (2024). *Second handbook of academic integrity* (Springer International Handbooks of Education). Cham: Springer.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-54144-5.

FEIXAS, M., ENGFER, D., ZELLWEGER, F., ZIMMERMANN, T. & FLEPP, G. (2020). Degrees of reflection in academic development: Construction and application of a tool to assess critical reflection in portfolios and projects. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 24*(2), 98–119.
DOI: https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15227.

FEIXAS, M. & FLEPP, G. (2024). The Reflective Companion. A self and peer-assessment tool to analyse reflexivity in portfolios. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (S. 255–286). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.14361/9783839471807-013.

FEIXAS, M., FLEPP, G., ENGFER, D., HELLER-ANDRIST, S., ZELLWEGER, F. & ZIMMERMANN, T. (2024). *REFLECTIVE COMPANION: Ein Framework und Leitfaden zur Selbstreflexion in Portfolios im Hochschulkontext.* Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10958160.

FELTEN, P. (2013). Principles of good practice in SoTL. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal, 1*(1), 121–125. DOI: https://doi.org/10.2979/teachlearninqu.1.1.121.

HAY, D. B., KINCHIN, I. & LYGO-BAKER, S. (2008). Making learning visible: The role of concept mapping in higher education. *Studies in Higher Education, 33*(3), 295–311. DOI: https://doi.org/10.1080/03075070802049251.

KING, P. M. (2002). Learning to make reflective judgments. *New Directions for Teaching and Learning, 2000*(82), 15–26. DOI: https://doi.org/10.1002/tl.8202

KING, P. M. & KITCHENER, K. S. (2004). Reflective judgment: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood. *Educational Psychologist,* 39(1), 5–18. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_2.

MOON, J. A. (1999). *Reflection in learning and professional development. Theory and practice.* London: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9780203822296.

Abbildungen

ABB. 1: Screenshot aus dem Reflective Companion als Beispiel der Reflexionstiefen.

Carina Greif, David Schmocker, Thomas Matti, Franziska Klarer, Dana Blume, Ute Woschnack, Mònica Feixas

Assessing the assessment

A deep dive into assessment phases and the use of AI support

In education, assessment is a continuous process encompassing a range of work phases, including planning, design, implementation, and evaluation. These phases are fundamental to the creation of effective learning environments, regardless of the assessment format. As part of the LeLa ('Learning Lab Higher Education Didactics for Digital Skills') project, educational developers from five universities in the Canton of Zurich – the University of Zurich (UZH), the Swiss Federal Institute of Technology (ETH), the Zurich University of Teacher Education (PHZH), the Zurich University of the Arts (ZHdK) and the Zurich University of Applied Sciences (ZHAW) – collaborated to outline the constituent phases of an assessment cycle and to explore how generative artificial intelligence (AI) might be integrated into this process. Specifically, the potential of AI to enhance the efficiency of the assessment process, to stimulate creativity, and to provide targeted support for assessment

improvement was investigated. The main outcome of this collaboration is a graphical representation of an assessment cycle which includes key tasks for each work phase, practical tips, and resources provided by the participating universities. It also offers guidance on the use of AI and includes example prompts for each work phase.

Assessment in higher education

In the context of higher education, assessment constitutes a fundamental element of the teaching and learning process, serving multiple functions. These include evaluating learner achievement, informing instructional strategies, and ensuring the alignment of educational outcomes with pre-defined learning objectives. At its core, assessment is not merely a grading instrument, but a tool for enhancing the overall educational experience. Aligned with the constructivist approach to learning,[1] assessments must be explicitly linked to the intended learning outcomes and the corresponding teaching activities. This alignment ensures that students are assessed on what they are expected to learn, creating a coherent educational experience that promotes deep, meaningful learning.

The function of an assessment may vary, with different areas of focus depending on the intended purpose. Assessments may serve as either legally binding qualifications (summative assessments) or aim to support learners in their development by providing feedback on progress (formative assessment). Summative assessments are typically employed in high-stakes contexts within university courses, for purposes including the recruitment of learners, the provision of reliable indicators of academic potential, or the legitimisation of a professional qualification. Owing to the considerable legal implications associated with these selection purposes, it is imperative that summative assessments are rigorously designed in accordance with established quality criteria to ensure a valid, reliable, objective and fair evaluation of learner performance. This often requires structuring the assessment process into clearly defined phases and implementing meticulous grading practices. While summative

1 Biggs, 1996.

assessments are frequently conducted as a single event at the end of a semester, they may also comprise multiple components distributed across the term.[2]

In contrast, formative assessments serve an educational function, prioritising learning over selection. Their primary objectives are to clarify learning goals and success criteria, facilitate self-evaluation of learners' achievements and motivation, and provide guidance for ongoing improvement. Emphasis on learner self-regulation is especially advantageous for learning, making formative assessment a vital component of the teaching process. By fostering active engagement and personal responsibility, formative assessments support deeper understanding and long-term retention.[3] Formative feedback plays a central role in formative assessment, as it offers learners timely, detailed insights into their progress, thereby helping them to recognise both strengths and areas requiring development. As Carless & Boud[4] explain, constructive formative feedback is a process that involves developing an understanding of learners' grasp of subject matter, their abilities and dispositions, in order to enable them to make sense of information and use it to enhance their work or learning strategies. This type of feedback provides learners with information about their current level of performance relative to the expected standard, along with actionable guidance for closing the gap.[5]

As outlined above, for an assessment to be considered effective, it must adhere to a number of key quality criteria, the most important of which are validity, reliability and fairness. Validity concerns the extent to which an assessment instrument accurately gauges the construct it is designed to assess, ensuring that the results faithfully reflect learners' knowledge and skills in alignment with the specified learning outcomes.[6] Reliability refers to the consistency of assessment outcomes across different instances or assessors, which is particularly critical in summative assessments involving high-stakes decisions.[7] Fairness in assessment relates to the equitable treatment of all learners,

2 Taras, 2005.
3 Ibid.
4 Carless & Boud, 2018.
5 Ramaprasad, 1983. For practical advice on how to formulate and integrate formative feedback effectively within a course, see Klein et al., 2024.
6 Messick, 1989.
7 Stobart, 2005.

ensuring that each has an equal opportunity to demonstrate their knowledge and skills without any form of bias.[8]

The aforementioned quality criteria are applied in different ways in formative and summative assessments, reflecting the distinct purposes of each. In formative assessment, the objective is to facilitate the development of competencies, which can be defined as the abilities and skills that learners are expected to acquire over time. In this context, the feedback should provide an accurate reflection of the learner's current level of understanding in order to effectively guide further learning. While reliability remains an important consideration, it is often regarded as secondary to the usefulness of the feedback in promoting the learner's growth.

In contrast, summative assessment places greater emphasis on the measurement of qualifications. Consequently, reliability becomes a critical factor in ensuring that the results are consistent and can be trusted when making significant decisions regarding learners' academic progress. Although validity remains an essential consideration, it must be balanced with the need for standardisation and comparability across diverse learner groups and contexts.

The assessment cycle and the ways AI can reshape its dynamics

In conducting an assessment, university teachers typically progress through a series of key phases, each of which is critical to the overall effectiveness of the process. These phases – defining learning objectives, planning, designing, implementing, and evaluating assessments – form a structured sequence that ensures alignment with educational goals and upholds fairness and efficacy, regardless of the assessment format. This sequence can be conceptualised as a cyclical process, particularly when the assessment is repeated in subsequent semesters. Framing assessment as a cycle allows educators to systematically revisit and refine each phase, applying insights and lessons from previous iterations to enhance the quality of future assessments.[9] Such an approach

8 Sadler, 2005.
9 Brookhart, 2004.

ensures that assessments remain pedagogically sound, fair, and effective in capturing student learning.[10]

For example, Taras[11] discusses the importance of integrating formative feedback within the assessment cycle. The author argues that it acts as a bridge between the learning process and summative assessment, informing both learners and educators about the learning process. Similarly, Boud & Falchikov[12] propose an assessment cycle that incorporates reflective practice, facilitating the iterative improvement of assessment strategies based on learner performance and feedback. Furthermore, the cyclical nature of assessment underscores the significance of the evaluation phase, in which the efficacy of the assessment is critically reviewed and insights are used to refine future assessments.[13] This continuous loop ensures that assessment practices remain responsive to both educational advancements and the changing needs of learners.

Today, generative artificial intelligence (AI) is shaping teaching, learning and assessment practices across educational contexts.[14] Within the assessment cycle, AI holds the potential to enhance each phase of the process in innovative ways. From the initial formulation of learning objectives to the final evaluation stage, AI can support educators in designing assessments that are more effective, equitable, and efficient. For example, the integration of AI offers opportunities for the generation of ideas and the optimisation of processes at all stages of the assessment cycle. In addition, AI can be employed for the quality assurance of assessment products, including the verification and completion of comprehensive checklists, examination questions, and rubrics – thereby ensuring alignment with established standards of quality, rigour, and completeness.

To illustrate, in the planning phase, AI can assist in aligning assessments with learning objectives to ensure their relevance and comprehensiveness. AI tools such as ChatGPT[15] and other large language models can support teachers in generating precise and well-structured learning objectives that are free

10 Knight & Allen, 2012.
11 Taras, 2005.
12 Boud & Falchikov, 2007.
13 Brookhart, 2004.
14 Luckin et al., 2016.
15 https://chatgpt.com.

from language errors and inconsistencies, thereby facilitating assessments that are focussed, measurable, and relevant to the intended skills.

Moreover, AI has the potential to personalise learning processes, automate administrative tasks and provide data-driven insights, thereby supporting educators in creating more dynamic, responsive, and equitable educational environments. However, it is essential that critical considerations – particularly those concerning equity, privacy, and the evolving role of the human teacher – remain central to any discussion and implementation of AI in education.[16]

Thus, our work seeks to raise awareness among university teachers regarding quality considerations in the development and implementation of performance assessments, with AI positioned as a supportive tool. To this end, we examine the phases of an assessment cycle, jointly outlining its key phases and investigating how generative AI can be integrated into each phase to enhance the overall process. Within this framework, we explore how AI can streamline the assessment process, serve as a source of inspiration, and provide specific support through targeted prompts designed to improve the quality and effectiveness of assessments. To facilitate practical application and encourage experimentation, we provide adaptable sample prompts that teachers can tailor to meet their specific needs.

Procedure

Before implementing the assessment cycle, we began by collating all pertinent documentation on assessment from the participating universities. These documents included guidelines and resources such as instructions for designing multiple-choice questions, various typologies of assessment formats for both summative and formative purposes, advice on formulating learning outcomes, and recommendations for evaluating courses and assessments.

A further step involved examining the phases of the assessment cycle with a view to integrating important didactic considerations into the process. In this context, the specific requirements and strengths of the individual universities were taken into account to design an assessment cycle that is appropriate for their diverse subject orientations, which vary markedly across the

16 Williamson & Eynon, 2020.

participating institutions: ETH Zurich offers a broad spectrum of subjects ranging from architecture and medicine to management, environmental systems science, and the humanities, social and political sciences. Nevertheless, its primary focus lies in the natural and engineering sciences and mathematics, with a strong emphasis on technology and innovation. As a comprehensive institution, the University of Zurich (UZH) offers a wide range of disciplines. The largest number of students are enrolled in the faculties of the humanities and social sciences, natural sciences, economics, law, medicine and veterinary medicine. Its academic scope also encompasses religious studies and theology. By contrast, the Zurich University of the Arts (ZHdK) is dedicated to art education, cultural critique, design, film, fine arts, music, dance, theatre, and transdisciplinary studies, with a strong commitment to fostering creative innovation through interdisciplinary exchange and experimental practices. The Zurich University of Applied Sciences (ZHAW) offers practice-oriented degree programmes in technology, health, social sciences, business, and environmental sciences. Meanwhile, the Zurich University of Teacher Education (PHZH) specialises in teacher training and the development of innovative pedagogical approaches for the education sector.

The diverse specialisations of the participating universities make our assessment cycle broadly applicable across a wide range of subject areas and institutions, thereby enhancing the overall quality of assessment formats.

This collaborative cooperation resulted in the development of an assessment cycle comprising the following phases:

- Course with learning objectives
- Planning of the assessment
- Creation of the assessment
- Implementation of the assessment
- Formative guidance by the learner/teacher
- Assessment and grading
- Analysis of task quality (optional, depending on the assessment format)
- Evaluation of the course/assessment

Figure 1 illustrates the assessment cycle, outlining its individual work phases in a predefined, didactically meaningful sequence. The white boxes refer to the individual work phases constituting the assessment cycle, while the white arrows on those boxes indicate a sequence that provides a didactically meaningful structure to the work process. The dotted lines suggest potential feed-

back loops, highlighting opportunities for iterative refinement when the assessment is repeated.

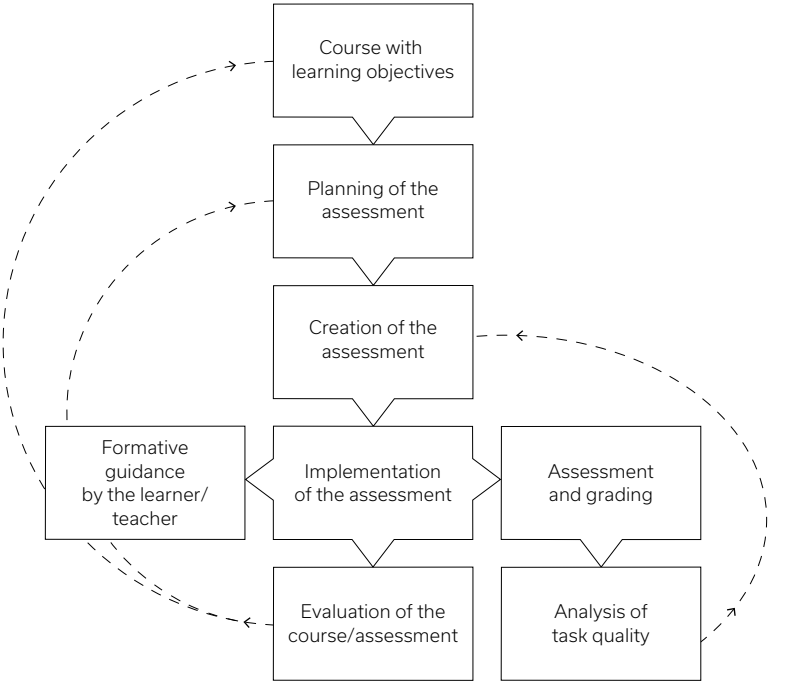


FIG. 1: The assessment cycle

Description of the work phases

Course with learning objectives. In the initial phase of the assessment cycle, the course is designed with clearly defined learning objectives. These objectives serve to structure the course content and guide learner behaviour; as a result, they are of central importance in the assessment process. The learning objectives should be expressed in a clear and intelligible manner and designed to facilitate the attainment of varying levels of competence.

Planning of the assessment. During the planning phase of an assessment, it must be determined how learners will demonstrate their knowledge and skills. This includes deciding whether an oral, written (online or on paper, closed or open book), or a practical task assessment format is most appropriate. Additionally, it is essential to determine whether the evaluation should be based on a single assessment event or comprise multiple components, such as a learning portfolio or a case study done in groups. In the latter case, an important further consideration is how individual performances should be weighted within the overall assessment.

Creation of the assessment. In the process of designing an assessment task, we consider the following aspects, which serve as quality criteria:

- The assessment must be carried out consistently for all learners to ensure objectivity. It should also cover the relevant learning objectives in a thorough and representative way, thereby ensuring validity.
- The assessment should enable a clear evaluation of how well learners have acquired the desired competencies.
- Learning objectives must serve as the evaluation standard for an assessment. By carefully formulating individual tasks – or including a sufficient number of tasks – it is possible to assess the intended competencies with a high degree of accuracy, thereby ensuring reliability.

In addition, it is advisable to seek feedback from subject matter experts regarding the content of the tasks.

Implementation of the assessment. The conditions governing the assessment of each learner must be applied consistently and objectively, regardless of the specific circumstances or performance in question. The nature of the performance to be assessed depends on the format of the assessment and, as such, informs the assessment process. It is appropriate to offer guidance to support learning, whether through formative feedback or other means, depending on the learning objectives and the chosen assessment format.

The assessment process is then carried out in two distinct phases: *Assessment and grading* and *Formative guidance by the learner/teacher.* If the assessment involves formative evaluation, formative guidance is provided by teachers and/or peers in the form of feedback.

Formative guidance by the learner/teacher. Providing learners with formative support throughout the learning process is essential in all cases. Individualised support helps identify misunderstandings and challenges, facilitates discussions on strategies for improving performance, and encourages critical thinking. Feedback can be offered at various levels, either by the teacher to the learner or among peers. While peer feedback can help reduce the teacher's workload, more importantly, it enhances the learner's understanding of exemplary performance, strengthens communication skills, and promotes mutual respect.

Assessment and grading. The provision of assessment criteria, sample answers, exemplars, or rubrics is beneficial to the assessment process, as it offers learners clear guidance on the required standards of quality and supports the teacher in grading. Grades are assigned based on a factual reference standard, evaluating performance against pre-defined criteria. This can result in impartial and unbiased assessment, thereby increasing transparency for learners.

Analysis of task quality. In the *Assessment and grading* phase, the difficulty and quality of tasks can be objectively determined through statistical key figure analysis (e.g., facility index, discrimination index, reliability). This is particularly relevant for closed-ended question types in the context of a post-review of a written examination. Such an analysis allows for the identification of deficiencies in the assessment design and provides opportunities to optimise questions for future assessments.

Evaluation of the course/assessment. The purpose of evaluations is twofold: firstly, to ensure the quality of the teaching provided; secondly, to support the development of teaching innovation. A distinction may be drawn between course evaluations and/or assessment evaluations. Course evaluation refers to the appraisal of the quality of a course or module according to specific dimensions, such as student learning outcomes or satisfaction with teaching performance. In addition to institutional evaluation schemes, a variety of independent evaluation methods may be employed – among them the widely used classroom assessment techniques.

Integrating AI in the assessment cycle

The second stage of our working process involved a collaborative effort to determine how teachers might improve the efficiency and quality of assessment across the various phases of the assessment cycle through the use of AI. In order to explore potential applications of AI in an objective manner – regardless of the assessment format – a series of prompts was developed for a variety of specific formats. In each case, an attempt was made to identify commonalities, employing a range of language models to do so.

To illustrate, with respect to the first phase of the cycle, *Course with learning objectives,* the following use cases for integrating AI have been proposed:

- Inspiration to formulate learning objectives
- Formulating concrete learning objectives based on existing teaching materials
- Formulating learning objectives at different levels of competence
- Suggestions for performance assessment in line with learning objectives

Accordingly, for each phase, comprehensive instructions, concrete application tips, and sample prompts are provided, all of which can be readily adapted to meet the specific needs and contexts of individual users.

In the process of designing the prompts, our approach was guided by the theoretical PREP & EDIT framework proposed by Fitzpatrick,[17] which is structured and based on clear criteria to ensure quality and fairness in prompt formulation. PREP stands for *Prompt, Role, Explicit,* and *Parameters* – a set of principles designed to guide the initial construction of prompts by clarifying the question, assigning a role, making instructions explicit, and setting boundaries for the expected response. EDIT refers to *Evaluate, Diagnose, Identify,* and *Transform* – encouraging iterative refinement of the output to better meet the intended goals while reducing bias and misinformation.

Figure 2 shows an exemplar prompt addressing the aspect *Inspiration to formulate learning objectives.* It serves as an example of how AI can be integrated into the work phase *Course with learning objectives.*

17 Fitzpatrick, 2023.

```
You are a very experienced teacher at a Swiss university, and you are asked
to teach a [INSERT TEACHING COURSE] for the [INSERT STUDY COURSE] programme
in the [INSERT SEMESTER] semester on [INSERT TEACHING COURSE TOPIC]. What
specific content do you propose to work on? Formulate five learning
objectives that learners should be able to achieve by the end of the
semester. The learning objectives should be relevant to the learners'
everyday working life.
```

FIG. 2: Example prompt based on the PREP & EDIT framework by Fitzpatrick (2023)

Products

The first product is a PDF featuring a graphical representation of the assessment cycle, similar to Figure 1. However, each work phase is described in greater detail, including:

- Key tasks
- Practical tips (e.g., provision of relevant information about the exam to learners or people assisting in the exam)
- Resources provided by participating universities (e.g., checklists from the individual universities)
- Tips for using AI
- Examples of prompts

The assessment cycle can be adapted by educational developers to suit the specific needs of their institution and made available to teaching staff. It is applicable across a range of assessment formats, including both formative and summative assessment. Instructions are provided to support the use of the assessment cycle, including guidance on prompt creation and the application of AI.

The second product developed is a custom generative pre-trained transformer (GPT) known as 'Assessment Support' within ChatGPT-4.[18] It can be accessed directly via the following link: https://chatgpt.com/g/g-eNeNAW2NL-assessment-support. The GPT functions as an advisory system for pedagogical and organisational matters relating to the assessment work phases. In this case, the custom GPT serves as an information-based tool, with additional

18 https://chatgpt.com/g/g-eNeNAW2NL-assessment-support.

capabilities for web browsing and referencing previously uploaded documents. The assessment cycle was uploaded into the model as a file reference.

When using the custom GPT, the model initially requests information about the university, the course title and description, the number of learners, and any specific requirements for the assessment. This allows it to provide advice that is tailored to the user's particular context. Following this, the custom GPT supplies the user with information concerning the constituent phases of the assessment cycle. At the outset, the model asks which phase the user would like support with. It then provides feedback, makes suggestions, and clarifies questions in response to user prompts. The interaction continues iteratively, addressing further queries and offering more detailed information as required.

All products are accessible as Open Educational Resource (OER) and can be downloaded from the University of Zurich's Teaching Tools website (https://teachingtools.uzh.ch/en/tools/die-fuenf-phasen-von-leistungsnachweisen).

Insights and outlook

This project was a collaborative effort among educational developers from five universities, aimed at devising a transferable assessment cycle that incorporates generative AI to enhance the efficiency, quality and adaptability of assessments. The collaboration led to the design of an assessment cycle that can be applied across a diverse range of academic disciplines. The versatility of this assessment cycle, being adaptable to various fields of study, contributes to the robustness of assessment quality, in line with established evaluation standards.[19]

A key advancement in our methodology is the integration of AI into the assessment cycle. A review of the literature indicates that the integration of AI with assessment cycles has not yet been sufficiently explored.[20] Our work addresses this gap by offering concrete proposals for embedding AI into each phase of the assessment cycle to enhance both efficiency and quality. Moreover, the application of AI can facilitate a more precise alignment between assess-

19 Messick, 1989; Stobart, 2005.
20 Williamson & Eynon, 2020.

ments and learning objectives, thereby increasing the validity of performance assessments.

Use of AI-supported tools, such as the 'Assessment Support' custom GPT, also has the potential to enhance the quality criteria within the assessment process. This is achieved by offering targeted suggestions and prompting critical reflection, while guiding teachers through each phase of the cycle. The practical application of the GPT demonstrates that AI can support both content creation and critical reflection on assessment practices, thereby contributing to the optimisation of key aspects such as task validity and fairness.[21]

Nevertheless, the integration of AI into the field of education presents a number of challenges. Ethical considerations – including data privacy, algorithmic bias, and the necessity for human oversight – remain critical issues.[22] Although AI offers considerable potential to enhance the quality and fairness of assessment, it is imperative that educators engage with such tools in a critical and ethical manner so as to guarantee their responsible and ethical deployment. Ensuring their appropriate use requires transparency in the generation of AI-driven recommendations, as well as ongoing vigilance with regard to potential biases that may impact learner outcomes.

Effective integration of AI into education requires comprehensive training for all users, ensuring both technical proficiency and a sound understanding of pedagogical principles.[23] Training should not only address the technical dimensions of AI but also highlight its pedagogical benefits and potential risks, enabling informed and responsible use in assessment practices. Moreover, maintaining a balance between automation and human judgement is crucial. While AI can enhance efficiency and fairness by automating routine tasks, the expertise and discernment of teachers remain indispensable in decision-making.[24] Continued practical experience and research are necessary to develop frameworks that clearly delineate the respective roles of AI and human educators.

In conclusion, as AI becomes increasingly integrated into educational practice, it is imperative to re-evaluate and adapt assessment methods to ensure they continue to accurately gauge the skills and competencies required in an

21 Boud & Falchikov, 2007.
22 Selwyn, 2019.
23 Fadel et al., 2019.
24 Luckin, 2018.

AI-driven world, while safeguarding principles of fairness, validity, and the role of human judgement.

The current version of the developed assessment cycle is included as an appendix to this text as a supplementary overview.

References

BIGGS, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education, 32*(3), 347–364. DOI: https://doi.org/10.1007/BF00138871.

BOUD, D. & FALCHIKOV, N. (EDS.) (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term.* New York: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9780203964309.

BROOKHART, S. M. (2004). Assessment theory for college classrooms. *New Directions for Teaching and Learning,* 100, 5–14. DOI: https://doi.org/10.1002/tl.165.

CARLESS, D. & BOUD, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315–1325. DOI: https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354.

FADEL, C., HOLMES, W. & BIALIK, M. (2019). *Artificial intelligence in education. Promises and implications for teaching & learning.* Boston: Center for Curriculum Redesign. https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/AIED-Book-Excerpt-CCR.pdf.

FITZPATRICK, D. (2023). *The AI classroom: The ultimate guide to artificial intelligence in education.* Beech Grove, IN: Teacher Goals.

KLEIN, C., SCHMOCKER, D., BOOS, M. & FEIXAS, M. (2024). Beyond comments: How to give constructive feedback and the potential of technology. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (eds.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (pp. 233–254). Bielefeld: Transcript.

KNIGHT, J. E. & ALLEN, S. (2012). Applying the PDCA cycle to the complex task of teaching and assessing public relations writing. *International Journal of Higher Education, 1*(2), 67–83. DOI: https://doi.org/10.5430/ijhe.v1n2p67.

LUCKIN, R. (2018). Ma*chine learning and human intelligence. The future of education for the 21st century.* London: UCL Press.

LUCKIN, R., HOLMES, W., GRIFFITHS, M. & CORCIER, L. B. (2016). *Intelligence unleashed. An argument for AI in education.* London: Pearson.

MESSICK, S. (1989). Validity. In R. L. Linn (ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 13–103). New York, London: American Council on Education & Macmillan.

RAMAPRASAD, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science, 28*(1), 4–13. DOI: https://doi.org/10.1002/bs.3830280103.

SADLER, D. R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 30*(2), 175–194. DOI: https://doi.org/10.1080/0260293042000264262.

SELWYN, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education.* Cambridge: Polity.

STOBART, G. (2005). Fairness in multicultural assessment systems. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 12*(3), 275–287. DOI: https://doi.org/10.1080/09695940500337249.

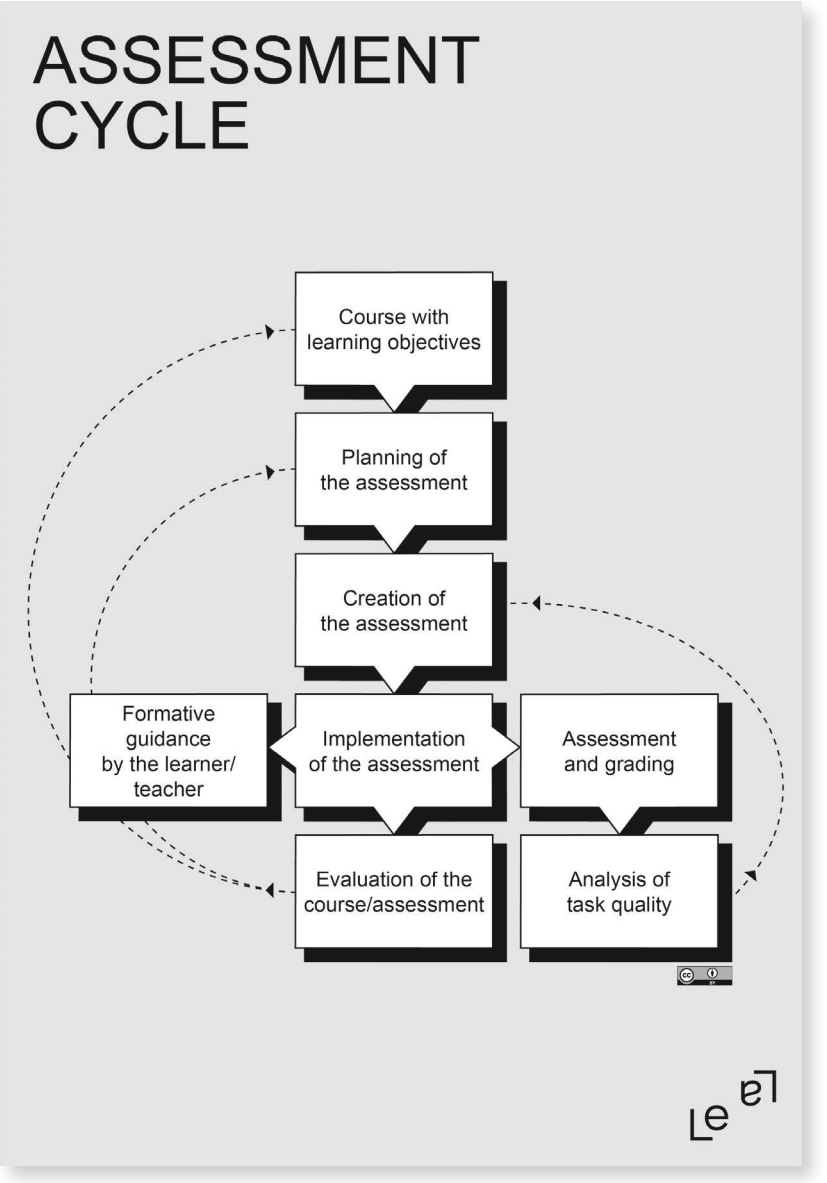
TARAS, M. (2005). Assessment – summative and formative – some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies, 53*(4), 466–478. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00307.x.

WILLIAMSON, B. & EYNON, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235. DOI: https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995.

Figures

FIG. 1: The assessment cycle. © LeLa/AG Assessment, 2025.

FIG. 2: Example prompt based on the PREP & EDIT-framework by Fitzpatrick, 2023.


ASSESSMENT CYCLE
Course with learning objectives
Planning of the assessment
Creation of the assessment
Implementation of the assessment
Assessment and grading
Analysis of task quality
Evaluation of the course/assessment
Formative guidance by the learner/ teacher

Introduction

This assessment cycle aims to combine didactic aspects of assessment with the use of generative artificial intelligence (AI). The steps in the cycle are divided into phases, although these are not always clearly distinguishable from one another.

The use of AI within the assessment cycle offers opportunities to optimise or inspire the individual phases. For example, it can support the planning and implementation of new assessments, as well as the validation of existing assessment formats and tasks.

Practical tips on using AI are provided below for each phase, along with specific prompts. These sample prompts can be adapted to suit your own needs, making it easier to get started with AI in assessment.

Using a framework for creating prompts, such as PREP or EDIT (https://technology.dcds.edu/index.php/the-art-of-prompt-engineering-for-optimal-performance), can help make your prompts more effective:

→ Use the PREP method when writing prompts:

+ ***Prompt:*** Write a short and concise prompt.
+ ***Role:*** Assign a specific role to the AI. Prompts often improve when the AI takes on the role of an expert.
+ ***Explicit:*** Clearly state what you want to achieve with your prompt. This includes setting clear goals and defining a framework to ensure the generated prompts are effective in the various phases of the evaluation cycle. For example, specify the resources to be used, such as websites, texts, uploaded PDF files, etc.
+ ***Parameters:*** Define the parameters of your desired answer (e.g. table format, maximum number of words).

→ Actively engaging with AI—and continuously questioning the process—is essential; the EDIT method can support this.

+ ***Evaluate:*** Evaluate the AI's output in response to your prompt.
+ ***Determine:*** Determine the accuracy of the output. The result must always be checked for accuracy and feasibility and adapted to individual needs. The author is responsible for the generated content.
+ ***Identify:*** Identify possible biases or incorrect information.
+ ***Transform:*** Adjust your prompt accordingly and repeat the PREP and EDIT steps until you are satisfied with the result. When working with AI, repeated checks and adjustments are important, as this iterative process can improve the quality of the output. This may take some time and practice at first—don't give up, you're learning!

→ Effective prompting requires an understanding of the capabilities of the AI technology being used, its context and potential biases, as well as the ability to refine prompts based on feedback. Available AI tools are designed and trained for specific tasks, such as text generation or image analysis. Understanding this helps set realistic expectations and tailor prompts more effectively.
→ Before using generative AI, be aware that each individual user is responsible for reviewing their institution's current terms of use and privacy policy. For information on the use of AI in education in the Canton of Zurich, please consult the relevant local guidelines: https://www.zh.ch/en/wirtschaft-arbeit/wirtschaftsstandort/innovation-sandbox/ki-in-der-bildung-rechtliche-best-practices.html).
→ Resources for further guidance in the educational context: https://www.aiforeducation.io/prompt-library

The graphics and content of this document may be used under the terms of the Creative Common Licence (CC By).

PHASES OF THE ASSESSMENT CYCLE

COURSE WITH LEARNING OBJECTIVES

Learning objectives structure the course, guide learners' learning behaviour and are therefore central to assessment. They are formulated in a clear and comprehensible manner and aim to achieve different levels of competence.

Practical tips:

→ Ensure the learning objectives of your course are formulated in a competence-oriented, observable and measurable way.

→ Communicate the learning objectives clearly to the learners.

Useful resources:

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. (eds.) (1956). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive Domain.* London: Longmans, Green & Co.

Tips for using AI:

1. AI can be used as a **source of inspiration** for formulating learning objectives. Important variables include the subject, learning level and focus of the course.

Example prompt:

```
You are a very experienced teacher at a Swiss university, and you are asked
to teach a [INSERT TEACHING COURSE] for the [INSERT STUDY COURSE] programme
in the [INSERT SEMESTER] semester on [INSERT TEACHING COURSE TOPIC]. What
specific content do you propose to work on? Formulate five learning
objectives that learners should be able to achieve by the end of the
semester. The learning objectives should be relevant to the learners'
everyday working life.
```

2. If the teaching materials underpinning the course content are already known, they can serve as a **database** for the AI **to formulate specific learning objectives**.

AI also provides valuable support in formulating learning objectives across different skill levels.

Example prompt:

```
You are a very experienced teacher at a Swiss university, and you have to
teach a course on [INSERT COURSE COURSE] in [INSERT SEMESTER] on [INSERT
COURSE TOPIC]. Based on the following content [INSERT NUMBER OF LEARNING
OBJECTIVES], formulate the learning objectives to be achieved by the
learners at the end of the semester. Formulate the learning objectives for
the following levels of Bloom's cognitive taxonomy: knowledge,
comprehension, application, analysis and synthesis. The learning objectives
should be relevant to the learners' everyday working life. Content: [INSERT
SECTION OF TEXT (IN GPT 3.5) OR FILE (IN GPT 4 OR 4O)].
```

3. Once learning objectives have been formulated, generative AI can also be asked to suggest a **suitable format for performance assessment**.

Example prompt:

```
You are an experienced lecturer at a Swiss university, and you are giving
a [INSERT LECTURE FORMAT] on [INSERT LECTURE SUBJECT] in [INSERT STUDY
COURSE] in [INSERT SEMESTER]. The learning objectives are [INSERT LEARNING
OBJECTIVES]. The course will be attended by [INSERT NUMBER OF LEARNERS]
learners and [INSERT NUMBER OF LEARNERS WHO CAN SUPPORT THE CORRECTION]
persons have the capacity to correct the performance record. The amount of
correction should be appropriate to the capacity available. Learners
should be able to complete the assessment independently within [INSERT
DURATION OF ASSESSMENT AND/OR TIME]. What forms of assessment are
appropriate for testing the [INSERT COMPETENCES]?
```

PLANNING OF THE ASSESSMENT

An assessment promotes learning (formative) and/or has a qualifying (summative) function. The format of the assessment is aligned with the learning objectives and teaching/learning activities (constructive alignment): Is it appropriate to collect and assess learner performance orally, in writing (online or paper and pencil, closed or open book), or practically? Is it better to visualise the learners' performance in the form of a single event or by means of several individual partial performances (e.g. learning portfolio)? If the latter, how are the individual performances weighted in the overall assessment?

Practical tips:

→ Be aware of the framework conditions and institutional resources (e.g. assessment timing, rooms, technical equipment, human resources, compensation for disadvantages).
→ Prepare learners for the assessment by allowing them to familiarise themselves with the format through previous assessments or mock examinations. If necessary, they can also practise giving and receiving feedback.
→ Inform learners about the content, procedure, permitted aids and assessment criteria to prepare them optimally and reduce exam anxiety.
→ Define a valid form of assessment and/or type of feedback for the chosen assessment format, and incorporate this into the planning of teaching and learning activities (e.g. use of peer feedback).
→ Use a checklist for preparatory tasks, training participants (e.g. supervisors, examiners, correctors) and for the organisational process of the assessment.

Useful resources:
Checklists from PH Zurich (in German):
https://ilias.phzh.ch/goto.php?target=pg_138136_3493532&client_id=phzh&lang=en

Checklist from ETH Zurich:
https://ethz.ch/staffnet/en/teaching/academic-support/performance-assessments/examination-development.html

Tips for using AI:
1. AI can be used to generate ideas for alternative, authentic forms of assessment.

Example prompt:

```
You are a highly experienced teacher at a Swiss university who is well
versed in developing innovative and effective authentic assessments. These
assessments enable learners to develop and demonstrate their learning.
Your task is to create [NUMBER] authentic [FORMATIVE OR SUMMATIVE]
assessments for my [TYPE OF EVENT, LEVEL AND COURSE] which deals with
[TOPIC]. The assessments should measure [STANDARDS, LEARNING OBJECTIVES].
Assessments should include practical application, complex tasks, multiple
response formats and meaningful feedback. [OPTIONAL IF SUMMATIVE:
INCLUDING VERIFICATION THAT THE STANDARD HAS BEEN ACHIEVED]. The
[FORMATIVE OR SUMMATIVE] assessments should be appealing to learners and
effectively demonstrate their learning and improve their skills and
understanding of the subject in a meaningful way. Be creative and unique,
do not add [INSERT RESTRICTED SPECIFICATIONS].
```

CREATION OF THE ASSESSMENT

When creating an assessment, the following quality criteria must be considered: the assessment should be the same for all learners (objectivity) and cover the learning objectives to be tested in a representative manner (validity). It should also allow conclusions to be drawn about the extent to which a learner has achieved the competences to be acquired. Learning objectives form the evaluation standard for an assessment.

Careful construction of the individual tasks/assignments or a sufficient number of tasks make it possible to measure the competences to be acquired with a high degree of accuracy (reliability). Feedback from subject-matter experts on the content of tasks is helpful.

Practical tips:

→ Ensure the weighting of subtasks and assignments reflects the weighting of content in the course.
→ Take previous experience, evaluation results, and results of task quality analyses into account in the design.
→ Create a model solution with points/a rubric (also for formative feedback) and a grading scale. These have been reviewed by another expert (see the ASSESSMENT AND GRADING phase).

Useful resources:

Guide to creating good multiple-choice questions at ETH Zurich:
https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/ethzurich/education/lehrentwicklung/files_DE/Leitfaden_MCfragen.pdf
Guide to creating good multiple-choice questions at ZHAW:
https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/14508/1/2018_SML_MC%20Aufgaben.pdf

Tips for using AI:

1. Use AI to learn about the basics of various assessment formats.

Example prompt:

```
You are an extremely experienced teacher at a Swiss university and are
giving a [INSERT TEACHING SEMESTER] course on [INSERT TEACHING COURSE
TOPIC] in the [INSERT SEMESTER] semester. As an assessment format, you
would like to create a [INSERT CHOSEN FORMAT].

What should lecturers consider with regard to the structure of the
questions/tasks and the overall composition of this assessment format?

or

Describe the structure of a multiple-choice question[1].

or

According to Obrist and Städeli (2010), an examination question consists
of an information section and a question section. Explain the structure of
the information and question sections.

or

According to Hein (2008), the question part of an examination question
consists of a task stem and answer options. Explain the structure of the
question stem and answer options.
```

2. Use AI as a source of inspiration when designing content, particularly for multiple-choice questions, open-ended questions and case studies.

Example prompt for designing a multiple-choice exam:

```
You are a highly experienced teacher at a Swiss university, and you are
giving a [INSERT LECTURE FORMAT] on [INSERT LECTURE SUBJECT] in [INSERT
STUDY COURSE] in [INSERT SEMESTER]. You have selected a multiple-choice
examination as the assessment format.

Create [INSERT NUMBER OF QUESTIONS] multiple-choice questions on [INSERT
TOPIC] at the [INSERT TAXONOMY LEVEL] of Bloom's Cognitive Taxonomy with
[INSERT NUMBER OF CORRECT ANSWERS] correct answers and [INSERT NUMBER OF
DISCETRACTORS] distractors.

or

…Based on the text [INSERT TEXT IN '…'], formulate a multiple-choice
question with [INSERT NUMBER OF WRONG AND CORRECT ANSWERS] answers. The
difficulty of the task should correspond to [INSERT TAXONOMY LEVEL] in
Bloom's Taxonomy.
```

[1] Please note: the question type “multiple choice” is used in English-speaking countries to describe a selection task in which only one answer option is correct (in German-speaking countries, this corresponds to a single-choice task). Selection tasks in which several possible answers can be correct are usually referred to as multiple-response questions, also known as “check all that apply” or “multiple-answer” questions.

3. Use AI to help improve the structuring of questions so they better meet quality criteria. This includes ensuring consistency between the wording of the question stem, items and explanations. AI can also assist in creating clear and fair distractors, adjusting the language level, and checking open-ended questions for accuracy and clarity.

Example prompt:

```
…students [INSERT STAGE, PROCEDURE AND INSTITUTION] have studied the
subject [INSERT TOPIC]. In order to assess performance, I have formulated
the following multiple-choice question with the following possible
answers:

[INSERT MULTIPLE-CHOICE QUESTION WITH CORRECT ANSWERS AND DISTRACTORS IN
'…'].

Improve the wording of the choices.

or

…Formulate the distractors in such a way that they are not obviously
false. Avoid using absolutes such as 'always', 'never', 'always',
'exclusively'.
```

IMPLEMENTATION OF THE ASSESSMENT

Irrespective of the learner's performance to be assessed, the same conditions must apply to all participants (objectivity of implementation). The performance to be assessed varies according to the assessment format and influences the assessment process (see the ASSESSMENT AND GRADING phase). Guidance to facilitate learning, whether through formative feedback or otherwise, is appropriate depending on the learning objectives and the assessment format (see the FORMATIVE GUIDANCE BY THE LEARNER/TEACHER phase).

Practical tips:

→ Provide learners with all relevant information about the assessment (e.g. verbal or written instructions).
→ Ensure that all those involved (examiners, minute-takers, supervisors, correctors) are trained to guarantee the assessment is fair.
→ Make appropriate arrangements for learners with compensatory disadvantages.

Useful resources:

Checklists for examiners and an exam protocol are available via the UZH teaching tools:
https://teachingtools.uzh.ch/asset/648abfb5e6b0bada34059952/download
https://teachingtools.uzh.ch/asset/65d87b66d0c0ae33b7013233/download

Tips for using AI:

1. Use AI **to formulate assessment instructions for learners** and to simplify the instructions for lecturers, supervisors and others involved in the assessment.

Example prompt for writing assessment instructions:

```
You are a highly experienced university teacher at a Swiss university of
[subject area]. As a performance assessment you carry out an [INSERT
ASSESSMENT FORMAT] with the learners. Write instructions for the learners
to complete the assessment which include the following [INSERT CONTENTS
(e.g. what resources are allowed, seating arrangements, time allowed for
completion, emergency contact details etc.)]. Structure the instruction as
follows: [INSERT STRUCTURING DETAILS]. Write the instruction [IN LETTERS /
IN FULL FORMULA]. The instruction should be written in simple and
understandable language and contain a maximum of [INSERT NUMBER OF PHRASES
/ WORDS].
```

2. Use AI-supported systems to assist in **identifying and implementing compensations for disadvantages**. Implementation typically requires AI-powered software, such as screen readers, Braille translators, sign language interpreters or speech recognition tools.

3. Use AI-assisted proctoring software for online exams where necessary to **limit cheating attempts**.

FORMATIVE GUIDANCE BY TEACHER / PEERS

Regardless of the assessment format, it is important to provide learners with formative support throughout their learning process. Individual support can help identify misunderstandings and difficulties, discuss suggestions for improving performance, and encourage critical thinking. Feedback can occur at different levels: from teacher to learner, or from learner to learner—that is, peer feedback. The latter reduces the supervisor's workload while also promoting learners' understanding of good performance, communication skills and mutual respect.

Practical tips:

→ Design feedback discussions constructively and base them on a structure that promotes learning (see, e.g., Henderson & Philips, 2015).
→ Establish a productive feedback culture within the course, ensuring that the recipient's understanding (feedback uptake) is addressed.
→ Familiarise yourself with technical options for formative support (e.g. audio or video feedback).
→ Define the frequency and timing of (peer) feedback and communicate this clearly to all participants.
→ Use rubrics and assessment grids during the work process as tools for guidance and (independent) evaluation of performance levels.

Useful resources:

Henderson, M. & Phillips, M. (2015). Video-based feedback on student assessment: Scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology, 31*(1), 51–66. DOI: https://doi.org/10.14742/ajet.1878

Methods for organising feedback from the Zurich University of Arts (ZHDK):
https://designtools.zhdk.ch/#activities=1461

Tips for using AI:

1. Use AI to find **inspiration for assessment settings**, especially those involving formative support and feedback formats.

Example prompt:

```
You are a highly experienced teacher at a Swiss university, and you design
your [INSERT TEACHING FORMAT] using [INSERT NUMBER OF ECTS]. Finally, you
summatively assess your students' learning using [INSERT ASSESSMENT FORMAT
OR METHOD]. Over the course of the semester, you will provide learners
with formative feedback on their [INSERT PERFORMANCE/ WORK PROCESSES] to
produce a representation of their knowledge in different forms [INSERT
FORM; e.g. oral, written], at different times [INSERT TIMES] and through
different feedback settings [INSERT FEEDBACK SETTING; e.g. peer feedback]
using [INSERT FEEDBACK TOOL; e.g. rubric].

Create a table by entering the list of assessment activities [INSERT
FORMS] in the rows and the following dimensions in the columns for each
[INSERT PERFORMANCE/LEARNING PROCESS]:

      • Time of task: initial, continuous, final (when?)

      • Type of activity: introductory, applied, conceptual, synthesizing
      (aim, for what?)

      • Voluntary / compulsory (what?)

      • Grouping of learners: individuals, pairs, small groups, entire
      course (how?)

      • Person providing assessment / feedback: tutor, peer assessment,
      self-assessment, AI (who?)

      • Forms of feedback: written, audio feedback, video feedback,
      verbal (which?)

      % (How much the assessment activity is weighted. In the end, the
      sum of all assessment activities must be total 100%).
```

2. Use AI as an additional **resource in the feedback process** alongside tutors, peers and the learner.

Interaction and dialogue between AI and learner can act as formative guidance in the learning process.

Critical questioning (a reflexive process) of the AI's output can encourage the AI to provide more precise answers and strengthens critical thinking on the part of the learner, which has a positive effect on the learning process.

ASSESSMENT AND GRADING OF STUDENT PERFORMANCE

Sample solutions or rubrics are useful tools for assessment (assignment of performance to grades). They ensure fair and objective assessment (assessment objectivity) and increase transparency for students.

A factual reference standard is central to grading (allocation of points achieved to a grade): performance is assessed based on previously defined criteria, allowing the achievement of learning objectives to be accurately reflected.

Practical tips:

→ Use available sample solutions, evaluation grids and report templates.
→ Define the grading scale in advance, specifying which scores correspond to which grades.

→ Establish a clear correction workflow, including deadlines for marking, storage, submission of grades and the appeal period.
→ Train correctors and inform them about the correction tools to be used. Recommendation: use serial and anonymous marking procedures for quality assurance.
→ Organise the archiving of transcripts and the procedures for examination inspection.

Useful resources:
A helpful collection of rubric templates from the Association of American Colleges and Universities (AAC&U):
https://www.aacu.org/initiatives-2/value

Tips for using AI:
1. Use AI to support the assessment and grading process by helping to design rubrics. Be sure to specify the performance criteria and levels; other rubric features can then be customised as needed.

Example prompt for creating a rubric:

```
You are a highly experienced teacher at a Swiss university in the subject
area of [INSERT SUBJECT AREA]. Create a tabular rubric that will be used
to assess different aspects of [INSERT SUBJECT OF ASSESSMENT], including
the criteria [INSERT PERFORMANCE CRITERIA TO BE EVALUATED WITH THE
RUBRIC]. Each criterion is given a specific score from 0 to 3 reflecting
the level of performance for that criterion (0 point (not met), 1 point
(partially met), 2 points (fully met), 3 points (met expectations)).

OPTIONAL: Weight the content of the criterion [SELECTION OF ONE OR MORE
CRITERIA] with a factor of 3, the criterion [SELECTION OF ONE OR MORE
CRITERIA] with a factor of 2, other criteria [SELECTION OF ONE OR MORE
CRITERIA OR MORE CRITERIA] with a factor of 1. On the right side of the
table, add a column labelled "Weighting", which contains the weighting
factor for each criterion. Add a second blank column on the right called
"Total". Add a third blank column on the right called "Comments". Suggest
also a grading scale according to the Swiss grading system with a concrete
point system.
```

2. Use AI to help **formulate personalised feedback** for learners.

Example prompt for supporting feedback formulation:
The following prompts assume that a rubric with individualised feedback (in bullet points) has been written in the comments column for each learner and uploaded into ChatGPT. Please note that importing learner data and performance into AI raises privacy concerns. This step must therefore be carefully prepared; for example, personal names should not be included when inputting data into the AI.

```
PROMPT 1: Use this section for the following request: [INSERT CONTENT (IN
GPT 3.5) OR UPLOAD DOCUMENT (IN GPT 4 OR 4o)].

PROMPT 2: You are an experienced teacher at a Swiss university who wants
to support the learning process of your students in an optimal and
individual way and therefore you attach great importance to feedback that
is conducive to learning. The Comments column contains the performance
rating for each criterion, as well as any other comments about the
performance. Based on the performance rating ("Total" column) and the
individual comments ("Comments" column), formulate detailed, constructive,
learning-promoting feedback in continuous text that addresses both
positive and critical aspects of the performance and makes concrete
suggestions for improvement. The feedback should be approximately [NUMBER
OF CHARACTERS] characters long.
```

ANALYSIS OF TASK QUALITY

The level of difficulty and quality of items (especially multiple-choice and short-answer questions) can be determined objectively through statistical key figure analysis. This helps identify flaws in the assessment design and optimise tasks for future assessments.

Practical tips:

→ Check for a high degree of consistency between items (reliability; Cronbach's alpha).
→ Ensure the distribution of scores approximates a normal distribution.
→ Verify that items maintain an appropriate and consistent level of difficulty (P-value).
→ Check whether the tasks were correctly completed by high achievers as compared to low achievers (selectivity).

Useful resources:
Explanation of each measure:
https://teachingtools.uzh.ch/asset/6361452d33def1ab920ce0b3/download

Tips for using AI:
AI can support the following tasks:

→ Interpreting scores (e.g. Cronbach's alpha) and translating statistical output into plain language
→ Assisting with programming for analysis (e.g. in R)
→ Providing help and inspiration for revising items flagged in quality analyses
→ Comparing the test blueprint with the designed assessment

Note: Depending on the AI's purpose, it can be helpful to provide the course's learning objectives, learning content, blueprint and the exam questions used (and analysed).

Example prompt for interpreting numerical values:

```
You are a highly experienced statistician at a Swiss university, and you
teach in [INSERT DIVISION]. You have carried out a [INSERT CLOSED
ASSESSMENT FORMAT] to check the performance level of the students. The
result of the quality analysis is: [INSERT VARIABLE RESULT (at item or
test level / DOWNLOAD EXCEL FILE WITH ALL VALUES]. Interpret the result in
terms of how the quality, fairness and validity of the assessment could be
improved if it were administered again.
```

EVALUATION OF THE COURSE/ASSESSMENT

Evaluations are used for quality assurance and the enhancement of teaching. A distinction can be made between course evaluations and assessment evaluations. In addition to institutional evaluation schemes, there are various ways to carry out evaluations independently.

Practical tips:

→ Evaluations should be timed in such a way that meaningful adjustments can be made afterwards.
→ They can also be used as a tool for self-reflection and as an artefact to be included in a teaching portfolio.
→ Discuss and interpret evaluation results with programme leaders to support reflection and guide programme improvements.

Useful resources:
Guidelines for the evaluation of study programmes at the University of Bern:
https://www.philnat.unibe.ch/ueber_uns/e95924/e258233/e321619/Leitfaden_StudienprogrammEvaluation_final_ger.pdf

Tips for using AI:

1. AI can serve as a helpful source of inspiration when **formulating evaluation questions, categories and planning**. An important factor is clearly specifying the object to be evaluated.

Example prompt:

```
You are a very experienced teacher at a Swiss university in the field of
[INSERT FACULTY]. You want to evaluate your [INSERT TEACHING FORMAT]. You
want to evaluate both the [INSERT ASSESSMENT FORMAT] and the course.
Create assessment categories and an assessment plan.
```

2. You can also specify particular survey objectives to pursue at the end of the assessment in a follow-up prompt. The AI tool can assist you in creating an evaluation questionnaire. For example, you might use the following follow-up prompt:

Example prompt:

```
Create an evaluation questionnaire.
```

3. You can use additional follow-up prompts to find inspiration for your evaluations, receive suggestions for evaluation types, and then try them out yourself.

TEAM

This assessment cycle, including appropriate recommendations for the integration of generative AI, was developed by the E-Assessment cluster between 2023 and 2024 as part of "LeLa – LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills".

Participants:
The following individuals were involved in developing the assessment cycle:
Carina Greif (UZH), David Schmocker (UZH), Ute Woschnak (UZH), Dana Blume (ZHdK), Mònica Feixas (PHZH), Thomas Matti (PHZH), Franziska Klarer (ETH), Marcel Mösch (ZHAW)

Editors:
LeLa – LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills
A collaborative project of the Zurich universities: Federal Institute of Technology Zurich (ETH), Zurich University of Teacher Education (PHZH), University of Zurich (UZH), Zurich University of Applied Sciences (ZHAW), Zurich University of the Arts (ZHdK), www.lela.ch

Webmaster:
University of Zurich, Educational Development, Dr. Carina Greif (carina.greif@uzh.ch)

Design:
Knopp und Kniel GmbH, Basel

Hosting:
University of Zurich, Educational Development



https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/die-fuenf-phasen-von-leistungsnachweisen

Version: June 29, 2025

Dominic Hassler, Carina Greif,
Dana Blume, Marion Lehner,
Angela Jochum, Gabriel Flepp,
Andreas Butz, Benno Volk

Lernförderliches Feedback in der Hochschullehre

Methoden, Praxisbeispiele und Perspektiven

Der Beitrag beleuchtet verschiedene Dimensionen von Feedback vor dem Hintergrund, wie Dozierende dieses in der Hochschullehre lernförderlich gestalten können. Es wird erörtert, wie Feedback konstruktiv aufgebaut werden kann, und vertieft die Aspekte multimediales Feedback, Peer-Feedback, Aufbau einer Feedbackkultur sowie Einholen von Feedback der Studierenden. Diese Aspekte werden mit Good-Practice-Beispielen aus den verschiedenen Hochschulen belegt, die einen Einblick in die Feedbackpraxis bieten. Ziel dieses Beitrags ist es, Dozierenden hilfreiche Hinweise zu ihrer Feedbackpraxis zu geben.

AG Feedback

Feedback an Hochschulen ist oftmals nicht leicht zugänglich. Im Gegensatz zur Fülle von Online-Vorlesungen gibt es nur wenige Beispiele öffentlichen Online-Feedbacks. Ein Blick hinter die Kulissen kann dabei aufschlussreich sein: Wie unterscheiden sich Feedbackkulturen? Inwiefern werden Peer-Feedback und multimediale Feedbackformate bereits genutzt – und wo liegen ihre Potenziale? Der vorliegende Text, entstanden in der Arbeitsgruppe Feedback im Rahmen des Projekts LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills (LeLa), geht diesen Fragen im Folgenden im Vergleich der fünf beteiligten Hochschulen nach.

Unser Ziel war es, Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Feedbackkulturen unserer Hochschulen sowie in der gelebten Praxis des Feedbackgebens durch Dozierende zu identifizieren. Dabei stand der gegenseitige Austausch über gelungene Feedbackprozesse im Zentrum, um voneinander zu lernen und die eigene Praxis weiterzuentwickeln.[1]

Entstanden ist zudem der vorliegende Textbeitrag, der die Essenz der Feedbackkultur dieser Hochschulen vereint und jeweils mittels konkreter Praxisbeispiele illustriert.

Feedback Lehrende an Lernende

Eine Rückmeldung zu studentischen Leistungen während des Arbeitsprozesses (z. B. während einer Projektarbeit oder des Verfassens einer schriftlichen Arbeit) gilt als ausgesprochen lernwirksam.[2] Damit das Feedback die Lernenden in ihrem Lernprozess unterstützt, ist es wichtig, dieses konstruktiv zu gestalten, eine gute Lernatmosphäre zu schaffen, ein geeignetes Medium auszuwählen und eine Feedbackkultur aufzubauen. Dazu gehört die Art und Weise, wie Lehrende Feedback geben und wie Lernende Feedbacks decodieren und annehmen.

1 Aus diesem Prozess ist ebenfalls eine praxisorientierte Anleitung entstanden, die Dozierenden als Anregung und Unterstützung für ihre eigene Feedbackgestaltung dienen kann: https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/feedback-geben.

2 Vgl. Hattie & Timperley, 2007.

Zeitpunkt des Feedbacks: Häufig erhalten Lernende am Ende des Semesters eine abschließende Rückmeldung zu ihren Leistungen in Form einer Note (auch summatives Feedback genannt). Dabei steht die Bewertung im Vordergrund. Selbst wenn Lehrende beabsichtigen, eine lernförderliche Rückmeldung zu erstellen und nicht nur die Beurteilung zu erläutern, verpufft diese oft wirkungslos, kommt sie zusammen mit der summativen Bewertung.[3] Das Interesse der Studierenden, das Gesagte im Detail zu studieren und umzusetzen, ist zu diesem Zeitpunkt begrenzt, da das Endergebnis nicht mehr verändert werden kann. Die qualifikationsorientierte Funktion der summativen Bewertung verhindert einen wirksamen Feedbackprozess. Damit ein Feedback seine Wirkung entfaltet, muss es so früh erfolgen, dass die Lernenden mit einer Anpassung ihres Lernverhaltens oder ihrer Arbeitsstrategie die Note noch beeinflussen können. In diesem Fall spricht man vom formativen Feedback.

Inhaltlicher Aufbau eines lernförderlichen Feedbacks

Obwohl wir den Satz „Das hast du gut gemacht" gern hören, bleibt er zu vage. Er zeigt nicht, welche Teilkompetenzen wir bereits beherrschen und wo wir uns verbessern können. Um zu verhindern, dass ein Feedback vergebens erstellt wird, sollten sich Lehrende zunächst darüber klar werden, was ihr eigenes Ziel mit dem Feedback ist. Zudem zeigt die Forschung, dass ein lernförderliches Feedback folgende Aspekte konkret anspricht:

3 Vgl. Gibbs & Simpson, 2004; Butler, 1988; Hattie & Clarke, 2019; Zimmermann, 2024.

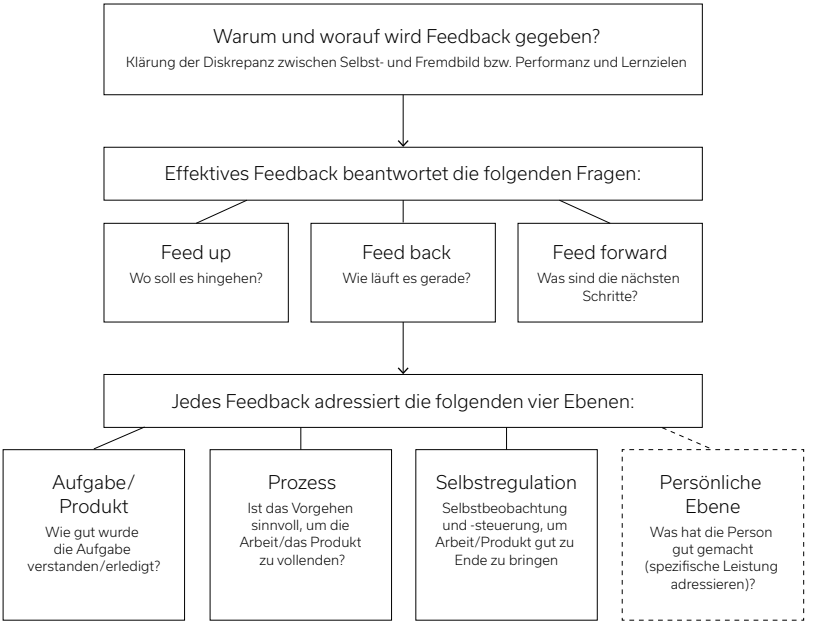


ABB. 1: Schritte und Aspekte des effektiven Feedbacks[4]

Feed up: Wo will der/die Lernende hin? Je klarer den Lernenden das Ziel ihres Lernens ist, desto besser sind sie in der Lage, dieses Ziel zu erreichen. Das Aushändigen eines Bewertungsrasters oder das gemeinsame Erarbeiten dessen, wie eine gute Leistung aussieht, erlaubt eine transparente Kommunikation über die zu erreichenden Ziele und die verwendeten Bewertungskriterien.
Feed back: Wo steht die/der Lernende? Das zu erreichende Leistungsniveau wird in der Regel von den Lehrenden vorgegeben. Innerhalb dieser Vorgabe haben die Lernenden individuelle Ziele (von „mit minimalem Aufwand bestehen" bis „exzellente Leistung"). Idealerweise berücksichtigt das Feedback auch diese individuelle Ebene. Feedback ist dann lernförderlich, wenn es den Lernenden dabei hilft, ihr Verständnis und ihre Fähigkeiten zu verbessern, und sie gezielt dabei unterstützt, den Soll-Zustand zu erreichen.

4 Vgl. Hattie, 2010.

Feed forward: Was sind die konkreten nächsten Schritte? Ist die Differenz zwischen Ist- und Soll-Zustand geklärt, können konkrete nächste Schritte geplant werden, um den Soll-Zustand zu erreichen.

Damit diese nächsten Schritte lernförderlich sind, müssen sie:

- klar und übersichtlich sein,
- konkret sein (z. B. „um den Punkt XY aus einer zweiten Perspektive zu beleuchten, empfehle ich Ihnen, diesen Artikel über YZ zu lesen") und sollen nicht allgemein formuliert sein („Sie müssen sich beim Recherchieren mehr Mühe geben"),
- sich auf die (gemeinsam definierten) Lernziele und Erfolgskriterien beziehen. Lehrende können bei der Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen unterstützen, indem sie konkrete Tipps geben oder mit den Lernenden gemeinsam passende Strategien erarbeiten. Ist das Feedback förderlich gestaltet, führt es zur Steigerung der Motivation und des Selbstwertgefühls der Lernenden.

Auch positives Feedback wirkt nur, wenn es zu einer Erkenntnis führt. Lernförderliches Feedback verdeutlicht, was genau gut gelungen ist; so weiß die Person, welche Lern- und Arbeitsstrategien sie beibehalten soll – und warum.

Weitere Tipps für eine lernförderliche Gestaltung des Feedbacks:

- Gestalten Sie das Feedback dialogisch. Geben Sie den Lernenden die Möglichkeit, Rückfragen zu stellen – schriftlich oder mündlich.
- Lassen Sie die Lernenden selbst angeben, zu welchen Aspekten sie Feedback wünschen.
- Seien Sie unterstützend, authentisch und ehrlich.
- Stellen Sie gezielte Rückfragen, um die Lernenden zur Reflexion anzuregen: Was haben sie verstanden, was nicht?

Lernende verfügen über unterschiedlich stark ausgeprägte Fähigkeiten zur Selbstreflexion. Es ist fast immer wertvoll, diese im Rahmen eines Feedbackprozesses zu fördern. Selbstreflexion bringt klare Vorteile: Sie verbessert die Leistung, weil sie hilft, Stärken und Schwächen zu erkennen und gezielt daran zu arbeiten. Sie schärft die metakognitiven Fähigkeiten, indem sie die Lernenden dazu bringt, ihre Denkprozesse und Strategien zu durchschauen und zu optimieren. Das stärkt ihr Selbstvertrauen und ihre Fähigkeit, das Lernen eigenständig zu steuern. Mit diesen Kompetenzen werden sie nicht nur im Studium, sondern auch im späteren Berufsleben besser bestehen.

Struktureller Aufbau eines lernförderlichen Feedbacks

Für den konkreten Aufbau eines lernförderlichen Feedbacks bietet die folgende Struktur der Monash University eine Orientierung:[5]

1. Begrüßung
2. Beziehungsarbeit
3. Ziel des Feedbacks
4. Bewertende Zusammenfassung
5. Detaillierte Aspekte
6. Substanzielles Feedback
7. Verabschiedung

Die folgende Tabelle enthält exemplarische Formulierungen für ein Feedback auf eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit entlang dieser Struktur.[6]

SCHRITT	INHALT	BEISPIEL
Begrüßung	Eine dialogorientierte, informelle Begrüßung.	„Guten Tag, Herr Meier, danke für Ihre Arbeit."
Beziehungsarbeit	Die Studierenden anerkennen und wertschätzen, einschließlich ihrer persönlichen Umstände.	„Ich freue mich, dass Sie trotz der anfänglichen Schwierigkeiten ein Thema gefunden haben, mit dem …"
Ziel des Feedbacks	Erläutern, dass das Feedback nur auf einige zentrale Aspekte – und nicht auf jedes Detail – eingeht, damit die Studierenden die Qualität der Arbeit noch steigern können.	„Ich werde auf ein paar wesentliche Aspekte eingehen. Ich denke, damit können Sie die Qualität Ihrer Arbeit noch einmal steigern."
Bewertende Zusammenfassung	Generelle Einschätzung der Arbeit, einige Stärken und Schwächen nennen.	„Das theoretische Fundament Ihrer Arbeit ist sehr solide. Die Forschungsmethode muss geschärft werden und die Planung der statistischen Auswertung ist zu wenig präzise."
Detaillierte Aspekte	Kurze Beschreibung von Natur, Muster und Umfang der textlichen Probleme (bei einem Grobkonzept weniger relevant als gegen Ende der Arbeit).	„Ihre Zitation ist hier und hier nicht konsistent mit dem von uns verlangten APA-Style."

5 Vgl. Phillips et al., 2017.
6 Vgl. Hassler, 2022.

SCHRITT	INHALT	BEISPIEL
Substanzielles Feedback	Stark abhängig vom Kontext und vom Stand der Arbeit. Bei wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt sich das Feedback eher mit der Eingrenzung des Themas, dem theoretischen Fundament und der verwendeten Literatur, mit Argumenten, Logik, Interpretation und Konklusion. Bei Projekten beschäftigt sich das Feedback eher mit der Themenwahl, dem theoretischen Fundament, der Planung und Umsetzung, den verwendeten Werkzeugen, Ressourcen, visuellen Hilfsmitteln und der Reflexion. Das Feedback macht Stärken, Schwächen, Mängel, Lücken, Kreativität und Erkenntnisse sichtbar. Die Kommentare sind mit einem Schwerpunkt auf Feed forward formuliert. Das Feedback kann hier zusätzliche Perspektiven beinhalten und auf weitere Literatur verweisen oder andere Zugänge und Denkweisen zum Gegenstand der Arbeit eröffnen.	„Aktuell fokussiert Ihre Arbeit auf die Perspektive X. Die Autoren Y beleuchten die Perspektive Z, und Ihre Arbeit würde davon profitieren, diese einzubeziehen." „Sie haben aktuell die Schwierigkeit X. Ich empfehle Ihnen Text/Video Y. Dort können Sie sehen, wie Z diese Herausforderung gelöst hat." „Sie richten in Ihrer Arbeit den Fokus auf das Thema X. Besonders gefällt mir, wie Sie die Perspektiven der Autoren Y und Z miteinander in Verbindung bringen und Differenzen und Ähnlichkeiten visualisiert haben." „Bei der Hypothesenbildung scheinen Sie die Problematik von X und Y vergessen zu haben, und dadurch fehlt dann Z."
Verabschiedung und Einladung	Hier steht wieder die Beziehungsarbeit im Vordergrund. Studierende mit Namen ansprechen und Gratulation oder Mitgefühl zum Resultat der Arbeit mitteilen. Wenn ressourcentechnisch möglich, Lernende hier dazu einladen, die Diskussion fortzusetzen/Rückfragen zu stellen. Abschiedsgruß	„Ich bin gespannt, wie Sie Herausforderung X lösen …" „Ich freue mich darauf, das fertige Projekt zu betrachten."

TAB. 1.: Exemplarische Formulierungen für Feedback

Multimediales Feedback mit Rückmeldungsvideos

In den vergangenen Jahren ist es einfacher geworden, Studierenden eine Rückmeldung per Video zu ihren Arbeiten oder Zwischenständen zu geben. Dies eröffnet neue Möglichkeiten. Das vielleicht naheliegendste Format ist der Screencast, bei dem Dozierende die Arbeit der Studierenden auf dem Bildschirm öffnen und den Bildschirm mit einer Software aufzeichnen, während sie die Arbeit mit ihrer Stimme kommentieren. Dabei navigiert die feedbackgebende Person frei durch die Arbeit und markiert interessante Stellen mit der Maus, während sie diese erläutert. Dadurch sehen die Studierenden sofort, welche Stelle die feedbackgebende Person jeweils meint.

Argumente für Feedback mit Screencast-Videos:
Die Stimme übermittelt paraverbale Signale, worin ein großer Unterschied zu schriftlichen Rückmeldungen liegt: Letztere wirken abstrakter und sind für die Empfänger/-innen des Feedbacks anspruchsvoller zu entschlüsseln und zu verstehen. Schriftliches Feedback ist deshalb auch anfälliger für Missverständnisse.

Feedback mittels Screencast-Videos birgt mehrere Vorteile:

- Die paraverbalen Signale der Stimme erleichtern die Decodierung des Feedbacks.
- Der Mix aus Audio, Video und Text erhöht für Studierende die Klarheit.
- Die Studierenden fühlen sich persönlich angesprochen, was sich motivierend auf sie auswirkt.
- Manchen Dozierenden fällt es bedeutend leichter, Emotionen mit ihrer Stimme auszudrücken als in einem schriftlichen Feedback.

Untersuchungen zu Rückmeldungsvideos zeigen, dass Studierende die persönliche Wirkung schätzen und sich eher persönlich verstanden und wertgeschätzt fühlen.[7] Vergleiche haben ergeben, dass Dozierende in Rückmeldungsvideos zu detaillierterem Feedback neigen als bei einer schriftlichen Rückmeldung.[8] Darüber hinaus verlagert sich in den Rückmeldungsvideos

7 Vgl. Mahoney et al., 2019; Harper et al., 2012; Vincelette & Bostic, 2013.
8 Vgl. Thomas & West, 2015; Mayhew, 2017.

das Feedback von oberflächlichen Merkmalen wie Tippfehlern und Stilistik zu inhaltlichen Zusammenhängen oder der Argumentation.[9]

Tipps und Tricks für effiziente Rückmeldungsvideos

1. Digitale Tools und Tutorials:
   Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von geeigneten Programmen, mit denen sich Screencast-Feedback erstellen lässt. Unter diesem Link finden Sie einige Empfehlungen und Tutorials für PowerPoint, Loom und OBS Studio: https://media.phzh.ch/Medium/View/145182?securekey=143902c0e915
2. Pausieren während der Aufnahme:
   Es ist schwierig, mehrere Minuten am Stück fokussiert und konzis zu sprechen. Darum empfiehlt es sich, die Aufnahme nach rund 30 bis 60 Sekunden, bzw. wenn das erste Element des Feedbacks fertig ist, zu pausieren. So kann man kurz die Gedanken ordnen und den nächsten Punkt mental vorbereiten. Das dauert häufig weniger als eine Minute.
3. Studierende stellen vorab zwei bis drei Fragen, auf die sie Feedback wünschen:
   Das ist auch bei schriftlichem Feedback empfehlenswert, aber bei Rückmeldungsvideos besonders wertvoll. Wer zum ersten Mal Rückmeldungsvideos erstellt, neigt dazu, (zu) viel Feedback zu geben. Zu wissen, was die Studierenden beschäftigt, erleichtert es maßgeblich, zielgerichtet Feedback zu formulieren. In der Praxis kann man als Dozent/-in die Fragen der Studierenden beantworten und die zwei, drei wichtigsten anderen Punkte erwähnen – das reicht.
4. Nicht alles rückmelden:
   Beim schriftlichen Feedback ist es zu zeitaufwendig, sehr viel Feedback zu geben. Erstellt man ein Rückmeldungsvideo, ist es manchmal schwierig, Dinge nicht zu sagen. Wir empfehlen, den Impuls, alles rückzumelden, zu unterdrücken, auch wenn die vorliegende Arbeit viele Mängel aufweist. In diesem Fall ist es besser, die drei, vier größten Probleme zu fokussieren.

9 Vgl. Lamey, 2015; Henderson & Phillips, 2015.

5. Fehler machen ist menschlich:
   Anders als beim schriftlichen Feedback muss das aufgezeichnete Rückmeldungsvideo nicht sprachlich einwandfrei sein. Räusperer, „Ähms", Grammatikfehler und auch das Abbrechen mitten im Satz sind allesamt verzeihbar. Ihre Zeit als Dozent/-in ist wertvoll und kann an anderer Stelle sinnvoller investiert werden.
6. Exemplarischer Ablauf:
   Der exemplarische Aufbau mit den Formulierungsvorschlägen im Textabschnitt *Struktureller Aufbau eines lernförderlichen Feedbacks* ist ebenfalls für Rückmeldungsvideos geeignet.

Praxisbeispiel zu multimedialem Feedback

Im Modul „Lernen 4.0" an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) erstellten Studierende der Sekundarstufe II ein Unterrichtskonzept inklusive Feinplanung und setzten dieses in ihrer eigenen Klasse um. Auf die Planung erhielten die Studierenden frühzeitig multimediales Feedback mittels Screencast-Videos, sodass sie Konzept und Planung noch vor der Durchführung im Unterricht anpassen konnten.

Für den Dozierenden erleichterte dieses Vorgehen das Erstellen der Feedbacks. Für die Studierenden war es einfacher, das Feedback zu decodieren. Sie konnten leichter verstehen, welche Stärken und Schwächen ihrer Arbeit der Dozierende hervorheben wollte, und seine Überlegungen dabei nachvollziehen.

Das Feedback zielte darauf ab, Studierende zur Reflexion ihrer Planung anzuregen und notwendige Änderungen vorzuschlagen. Es adressierte die wissenschaftliche Fundierung, die Eignung digitaler Anwendungen und die gemachten Annahmen, insbesondere zum Zeitmanagement. Die Studierenden waren aufgefordert, spezifische Fragen zu stellen, auf die sie gerne Feedback haben wollten. Dadurch konnte das Feedback leicht an ihren aktuellen Anliegen ausgerichtet werden. Die Studierenden meldeten zurück, dass sie das Video-Feedback als persönlich ansprechend, hilfreich und klar verständlich empfanden.

Peer-Feedback

Bedeutung von Peer-Feedback im Lernprozess

Peer-Feedback gewinnt im Hochschulkontext zunehmend an Bedeutung, da es eine lernförderliche Ergänzung zu traditionellen Feedbackmethoden darstellt.[10] Angesichts wachsender Studierendenzahlen und begrenzter Ressourcen der Lehrenden bietet Peer-Feedback eine Möglichkeit, den Lernprozess zu individualisieren und die Selbstregulation der Studierenden zu fördern.[11] Ein weiterer Vorteil liegt in der symmetrischen Beziehung zwischen Feedbackgebenden und -empfangenden. Da es sich bei Letzteren üblicherweise um Lernende der gleichen Veranstaltung handelt, wird ein gleichberechtigter Austausch ermöglicht.[12] Die Lernenden nehmen somit eine aktive Rolle im Lernprozess ein und steuern diesen selbst.[13] Peer-Feedback fördert zudem die aktive Auseinandersetzung mit Lerninhalten und die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten.[14]

Auch Peer-Feedback sollte sich an den im vorigen Kapitel erwähnten drei zentralen Fragen orientieren:[15]

- Feed up: Wo soll es hingehen?
- Feed back: Wie bin ich unterwegs?
- Feed forward: Was ist der nächste Schritt?

In der praktischen Umsetzung kann Peer-Feedback verschiedene Formen annehmen, also schriftlich, mündlich oder videobasiert erfolgen. Die Implementierung erfordert eine sorgfältige Planung und Strukturierung. Wichtige Aspekte sind klare Bewertungskriterien, die Schulung der Lernenden in Feedbacktechniken und die Integration des Peer-Feedbacks in den gesamten Lernprozess. Vor Beginn einer Aufgabe ist es hilfreich, die Kriterien mit den Lernenden zu diskutieren und ihnen nach Möglichkeit Gelegenheit zu geben, selbst Standards zu formulieren. Schließlich sollte Peer-Feedback in die Beschreibung der Lehrveranstaltung integriert werden, um eine strukturierte

10 Vgl. Schulz, 2013.
11 Vgl. Landwehr, 2007.
12 Vgl. Schulz, 2013.
13 Vgl. Pucher, 2023.
14 Vgl. Struck, 2023.
15 Vgl. Hattie & Timperley, 2007.

Umsetzung zu gewährleisten.[16] Besonders wirksam ist es, wenn das Feedback dialogisch praktiziert wird, d. h. die Lernenden nicht nur passive Rezipient/-innen der Input-Botschaft sind, sondern aktiv am Feedbackprozess teilnehmen.[17] Eine empfehlenswerte Lektüre zu Peer-Feedback als Prüfungsleistung bietet die Universität Wien auf ihrem Webportal Infopool an.[18] Durch diese Maßnahmen kann Peer-Feedback seine lernförderliche Wirkung entfalten und die Selbstreflexion fördern.

Praxisbeispiel für einen dreiwöchigen Peer-Feedback-Prozess

In der Lehrveranstaltung „Grundkompetenzen Deutsch" im Studiengang Sekundarstufe I erhalten Studierende die Aufgabe, einen argumentativen Essay zu einem zeitgemäßen Thema zu erstellen, beispielsweise zu den Auswirkungen von Videospielen auf Kinder.

Die Studierenden verfassen in der ersten Woche ihren Essay zum vorgegebenen Thema. Dieser umfasst maximal 1.500 bis 2.000 Wörter und bezieht mindestens fünf wissenschaftliche Quellen mit ein. In der zweiten Woche beginnt die Peer-Feedback-Phase. Über die Lernplattform Moodle werden jeder/jedem Studierenden zufällig und anonymisiert zwei Essays von Mitstudierenden zugewiesen. Anhand eines vorgegebenen Kriterienkatalogs, der in Moodle integriert ist, geben sie strukturiertes Feedback. Die dritte Woche dient der Überarbeitung. Die Studierenden erhalten das anonymisierte Feedback zu ihrem eigenen Essay und haben nun die Aufgabe, ihren Text kritisch zu reflektieren und zu überarbeiten. Sie müssen dabei mindestens drei konkrete Verbesserungsvorschläge umsetzen und in einem kurzen Begleitschreiben reflektieren, welche Änderungen sie vorgenommen haben und warum. In folgender Abbildung ist dieser Prozess durch das LMS Moodle anschaulich dargestellt:[19]

16 Vgl. Ehmke et al., 2019.
17 Vgl. Willert, 2018.
18 https://infopool.univie.ac.at/startseite/lehren-betreuen/feedback/peer-feedback/#c169387.
19 Vgl. Wach & Gausche, 2021.

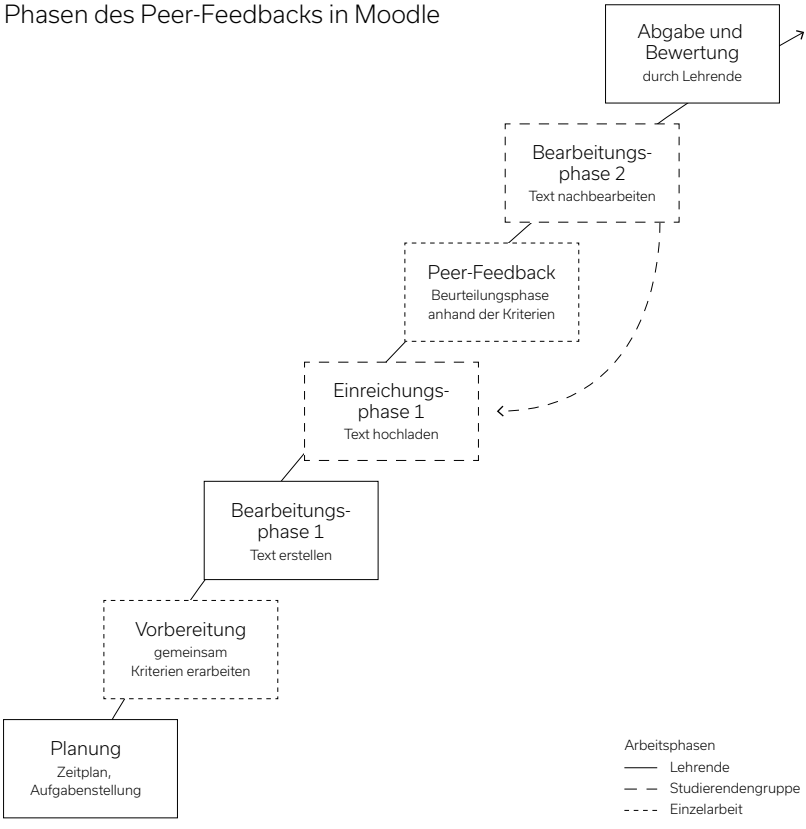


ABB. 2: Phasen des Peer-Feedbacks in Moodle

Praxisbeispiel für Peer-Feedback zur Reflexion und Weiterentwicklung der eigenen Lehrpraxis

Die Praxisdemonstration im Lehrgang CAS (Certificate of Advanced Studies) Hochschuldidaktik des Zentrums für Hochschuldidaktik und -entwicklung an der PH Zürich ist ein fester Bestandteil zur Reflexion und Weiterentwicklung der eigenen Lehrpraxis. Sie bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre hochschuldidaktischen Kompetenzen in einem realitätsnahen Kontext zu präsentieren und darauf aufbauend differenziertes Feedback zu erhalten. Die Praxisdemonstrationen finden in Kleingruppen statt, die jeweils von einer Studiengangsleitung oder Dozierenden moderiert werden. Jede/r Teilneh-

mende hat eine Stunde Zeit, um ihre im Vorfeld videografierte Lehrsequenz vorzustellen, Feedback einzuholen und die Erkenntnisse zu reflektieren. Der Ablauf gliedert sich in mehrere Phasen:

1. Einführung und Kontextualisierung:
   Die Teilnehmenden geben zu Beginn eine kurze Einführung in die gezeigte Lehrsituation. Sie erläutern, warum sie die ausgewählte Sequenz für die Demonstration gewählt haben, und verankern dies im didaktischen Konzept.
2. Präsentation der Videoaufnahme:
   Ein zentraler Bestandteil ist die Präsentation der aufgezeichneten Lehrsequenz. Die Sequenz kann entweder zusammenhängend oder in mehreren kürzeren Ausschnitten gezeigt werden.
3. Selbsteinschätzung:
   Nach der Vorführung reflektieren die Teilnehmenden ihre eigene Lehrtätigkeit. Sie beschreiben, welche Aspekte ihrer Meinung nach gut gelungen sind und wo sie Verbesserungspotenzial sehen.
4. Feedback durch Gruppe und Expert/-in:
   Die Beobachtenden – sowohl Peers als auch die moderierende Person – geben strukturiertes Feedback. Dabei stützen sie sich auf einen vordefinierten Kriterienkatalog und auf individuelle Beobachtungskriterien, die von den Teilnehmenden selbst formuliert wurden.
5. Fazit und Reflexion:
   Abschließend zieht jede/-r Teilnehmende ein persönliches Fazit und formuliert Erkenntnisse aus dem Feedback. Die moderierende Person fasst die Diskussion zusammen und hebt zentrale Lernpunkte hervor.

Kriterienkatalog und individuelle Beobachtungskriterien

Das Feedback basiert auf einem standardisierten Kriterienkatalog, der grundlegende Elemente effektiver Lehre abdeckt. Dazu gehören:

- **Methodenwahl und Zielorientierung:** Unterstützen die gezeigten Methoden die angestrebten Lernziele?
- **Lernförderung:** Fördern die eingesetzten Methoden das Lernen der Studierenden?
- **Lernatmosphäre:** Ist die geschaffene Lernatmosphäre motivationsförderlich?
- **Interaktion:** Wie gut tritt die Lehrperson mit den Studierenden in Interaktion?

Zusätzlich können die Teilnehmenden drei eigene Beobachtungskriterien einbringen. Diese individuelle Komponente ist ein wichtiger Bestandteil des Prozesses. Beispielsweise könnte eine Lehrperson um Feedback zu ihrer Körpersprache, der Einbindung digitaler Tools oder dem Umgang mit Rückfragen bitten. Dadurch wird das Feedback gezielt auf persönliche Entwicklungsziele ausgerichtet und erhält eine hohe Relevanz für die eigene Lehrpraxis.

Ziel der Praxisdemonstration ist es, durch ihr strukturiertes Setting und die klare Fokussierung auf Feedback vielfältige Lernmöglichkeiten zu schaffen. Das Gruppenformat soll dafür sorgen, dass die Teilnehmenden von den Perspektiven und Erfahrungen ihrer Kolleg/-innen profitieren. Darüber hinaus soll die Kombination aus standardisierten und individuellen Kriterien eine differenzierte Analyse der Lehrtätigkeit ermöglichen. Die Reflexion im Anschluss soll die Teilnehmenden dabei unterstützen, konkrete Maßnahmen für die Weiterentwicklung ihrer didaktischen Fähigkeiten abzuleiten.

Feedback Lernende an Lehrende

Lehrende sollten nicht nur Feedback an ihre Lernenden geben, sondern stets Feedback von den Lernenden einholen, um ihre eigene Wirkung besser beurteilen und einordnen zu können.[20] Geschieht das bereits im Lauf des Semesters, spricht man von einer formativen Unterrichtsrückmeldung. Diese hat den Vorteil, dass die dozierende Person rechtzeitig ihr Handeln anpassen kann, um ihre Wirkung im laufenden Semester zu optimieren. Dieses Feedback lässt sich mittels eines Fragebogens einholen oder indem man mit den Lernenden in einen Dialog tritt. Ersteres ist für die Lehrenden weniger riskant, da man auf etwaiges negatives Feedback nicht unmittelbar im Plenum reagieren muss. Demgegenüber hat Letzteres den Vorteil, direkt auf das Feedback reagieren und gegebenenfalls nachhaken zu können.

Praxisbeispiel

In einer Lehrveranstaltung an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) holte die Dozierende in der Mitte des Semesters niederschwellig Feedback von ihren Lernenden ein und trat mit ihnen in einen

20 Vgl. Hattie & Clarke, 2019.

Dialog über das Feedback und ihre Reaktion darauf. Dabei kam die Methode Ratingkonferenz zum Einsatz. Diese kombiniert eine Kurzbefragung mittels Fragebogens (‚Rating') mit einer unmittelbar anschließenden Gruppendiskussion (‚Konferenz'), bei der die Befragungsergebnisse im gemeinsamen Dialog interpretiert und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Lehre abgeleitet werden können.

Der Kurzfragebogen enthielt knapp zehn Fragen mit skalierten Antwortvorgaben, betreffend Themen wie die in der Lehrveranstaltung verwendeten Methoden, das Zeitmanagement oder die Arbeitsatmosphäre. Die Antworten zu den als Spider-Diagramm auf einem Flipchart dargestellten Fragen hatten die Lernenden mit Klebepunkten aufgetragen. Die Anonymität blieb größtenteils gewahrt, wenn mehrere Personen zeitgleich ihre Position abgeben hatten oder wenn das Plakat nicht zentral sichtbar war. So entstand ein visueller Überblick über die Gesamtbeurteilung aus Sicht der Studierenden.

Anschließend versuchte die Dozentin eine Diskussion über die Ergebnisse auf dem Flipchart in Gang zu bringen. Zunächst fragte sie, von welchen Ergebnissen die Lernenden überrascht waren. Als die Diskussion abflaute, fragte sie nach Ausreißern, Stärken oder Schwächen sowie Maßnahmen zur Verbesserung.

Feedbackkultur

Auf die Atmosphäre kommt es an

Der Begriff Feedbackkultur umfasst die Atmosphäre, die Lehrende in ihren eigenen Veranstaltungen aufbauen, sowie die Feedbackkultur innerhalb der Bildungsinstitution. Idealerweise würde eine Feedbackkultur über die Modulgrenzen hinaus gedacht werden.

Feedback basiert auf Vertrauen zwischen Feedbackgebenden und Feedbacknehmenden. Für einen funktionierenden Feedbackprozess ist es daher essenziell, eine vertrauenswürdige Lernumgebung zu etablieren. Feedbackkultur bildet sich bereits zu Beginn einer Lehrveranstaltung aus. Die Art und Weise, wie Dozierende eine Gruppe ansprechen und die Lernenden ‚ins Boot holen', entscheidet über die Tiefe des Vertrauens, das die Lernenden in die Dozierenden und die Lernumgebung setzen.

Um für das Lernen eine Atmosphäre zu schaffen, die Feedbackprozesse anregt und ermöglicht, ist es hilfreich, über die Eckpfeiler einer Feedback-

kultur nachzudenken. Im Feedbackprozess geben Lernende und Lehrende einer anderen Person oder einem Personenkreis ihre eigenen Beobachtungen und Einschätzungen preis. Ehrlich rückmelden zu können, was beobachtet wurde und wie diese Beobachtung auf sie gewirkt hat, erfordert eine gewisse Sicherheit der Feedbackgebenden gegenüber den Feedbacknehmenden. Eine gehaltvolle Rückmeldung beinhaltet oftmals auch kritische Punkte, die offen geäußert werden. Um eine gehaltvolle Rückmeldung geben zu können, bedarf es daher der individuellen Wahrnehmung von psychologischer Sicherheit in einer Lernumgebung.[21]

Eine dialogische Feedbackkultur, in der Lernende und Lehrende auf Augenhöhe kommunizieren und kritische Gedanken sicher äußern können, bedingt eine reflektierte Haltung der Lehrenden. Diese sollten erkennen, dass Lernen ein aktiver gemeinsamer Prozess ist, bei dem sie nicht die alleinigen Träger:innen von Wissen sind. Ein solcher dialogischer Lern- und Feedbackprozess setzt voraus, dass alle Beteiligten bereit sind, voneinander zu lernen, und offen für unterschiedliche Perspektiven und Erklärungsansätze bleiben.[22] Die Dozierenden unterstützen den Dialog durch gezielte Hinweise aus ihrer Expertise, ohne den Austausch zu dominieren. Zudem erfordert eine dialogische Feedbackkultur, dass sowohl Lehrende als auch Lernende Verantwortung für den gemeinsamen Lernfortschritt übernehmen.[23] Dies kann durch das gemeinsame Entwickeln von Lernzielen, durch Peer-Feedback und durch partizipative Bewertungsmethoden wie das gemeinsame Erarbeiten der Beurteilungskriterien gefördert werden.

Fehler als Chance sehen

Einen wichtigen Teil der Feedbackkultur stellt der Umgang mit Fehlern dar. Diese sollten als integraler Bestandteil des Lernens und Wachsens angesehen werden. Wenn Lehrende kommunizieren, dass Fehler und Testrunden ausdrücklich erwünscht sind, und den Wert des Lernprozesses immer wieder betonen, trägt das dazu bei, eine fehlerfreundliche Kultur zu etablieren. In fehlerfreundlichen Lernumgebungen zählt die Reflexion nicht perfekt funktionierender Testrunden mehr als ein perfektes Endergebnis. Es hilft den Lernenden, den Fokus auf den Prozess immer wieder zu betonen und zu dis-

21 Vgl. Ajjawi et al., 2022; Edmondson, 2004.
22 Vgl. Nicol, 2010.
23 Vgl. Nicol & Macfarlane-Dick, 2006.

kutieren. Die zuvor beschriebenen Fragen von Hattie können als Basis dafür dienen, die Aufmerksamkeit immer wieder auf den Lernprozess zu lenken: Wo stehen wir gerade? Wie sind wir zu diesem Ergebnis gekommen? Was lernen wir aus dem Prozess? Was würden wir wieder genauso tun? Welche Herangehensweise würden wir nicht mehr wählen und warum? Wo wollen wir als nächstes hin?

Feedbackkompetenzen der Lernenden aufbauen

Damit Lernende Feedback annehmen und sinnvoll für ihr Lernen nutzen können, benötigen sie Feedbackkompetenz – auch als Feedback-Literacy bezeichnet. Carless und Boud beschreiben vier Kompetenzbereiche:[24]

- Als Erstes ist wichtig, dass Lernende den Wert von Feedback erkennen und verstehen, dass sie selbst eine aktive Rolle im Umgang mit Rückmeldungen übernehmen müssen.
- Weiter benötigen sie die Fähigkeit, Urteile über die Qualität der eigenen Arbeit und die anderer zu treffen. Diese evaluativen Kompetenzen helfen dabei, Feedback besser einzuordnen und daraus sinnvolle Schlüsse für die Weiterentwicklung zu ziehen.
- Zudem ist der konstruktive Umgang mit Kritik entscheidend: Kompetente Lernende können emotionale Reaktionen auf Feedback – etwa Frustration oder Verunsicherung – regulieren und lassen sich nicht entmutigen. Stattdessen verstehen sie kritisches Feedback als Anstoß zur Verbesserung, bleiben motiviert und holen Rückmeldungen aktiv ein.
- Schließlich ist es wichtig, dass Lernende konkrete Schritte aus dem Feedback ableiten und umsetzen. Denn Feedback entfaltet erst dann seine Wirkung, wenn es tatsächlich zu verändertem Handeln und weiterentwickeltem Lernen führt. Um Feedback gezielt in Verbesserungen ihrer Arbeit zu übersetzen, brauchen Lernende nicht nur die Bereitschaft, sondern auch Strategien.

Diese Feedbackkompetenzen bei den Lernenden aufzubauen ist keine leichte Aufgabe, insbesondere weil sie häufig sehr heterogen sind. Erschwerend kommt hinzu, dass sie in der Regel nur auf individueller Kursebene von einzelnen Dozierenden gefördert werden. Allerdings entwickeln sich die Kom-

24 Vgl. Carless & Boud, 2018.

petenzen rund um Feedback-Literacy und Selbstregulation über einen ganzen Studiengang hinweg, nicht nur in einem einzelnen Modul. Darum sollte der Aufbau von Feedbackkompetenzen als Teil der gesamten Lernerfahrung gesehen und auf curricularer Ebene geplant werden.[25]

Praxisbeispiel zu Feedbackkultur: Durch Feedback Selbstreflexion fördern

Im CAS Digitale Lern- und Lehrkulturen an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) förderte eine Lehrperson durch gezieltes Feedback und die Nutzung von Lehr-Lern-Portfolios sowie reflexivem Schreiben die Selbstreflexion der Lernenden, was die Feedbackkultur positiv beeinflusste. Der Ansatz kombiniert formative Rückmeldungen mit strukturierten Reflexionsaufgaben, um die Metakognition und das selbstgesteuerte Lernen zu stärken. Zudem wird durch die offene Kommunikation auf Augenhöhe eine lernförderliche Feedbackkultur geschaffen.

Dadurch sollen die Lernenden ihre eigenen Lern- und Lehrprozesse kritisch hinterfragen und sich bewusster darüber werden, wie sie selbst lernen und lehren. Außerdem wird eine Lernkultur geprägt, in der es ein wichtiger Pfeiler ist, von und mit anderen zu lernen.

Lehr-Lern-Portfolios: Die Lernenden erstellen während des CAS ein Lehr-Lern-Portfolio, in dem sie ihre Unterrichtsmaterialien, Unterrichtsplanungen sowie Lern- und Lehr-Reflexionen systematisch sammeln. Das Portfolio dient als Basis für die kontinuierliche Reflexion und das Feedback, das sie im CAS von den Lehrpersonen der verschiedenen Module erhalten. Die Lernenden werden ermutigt, ihre Lehr-Lern-Portfolios mit Peers zu teilen und konstruktives Feedback einzuholen. Wo sind noch Entwicklungsfelder in meinem Portfolio? Welche Teilbereiche sind bereits gut aufbereitet? In einer Einführung zum Thema wird offen darüber diskutiert, dass ein Portfolio einen persönlichen Entwicklungsbericht darstellt, der Feedbackprozess daher sehr sensibel gehandhabt werden sollte. Mit dieser Einführung haben die Lernenden die nötige Sensibilität entwickelt, wohlwollend und auch konstruktiv Feedback zur Portfolioarbeit eines Peers zu geben.

25 Vgl. Henderson et al., 2019.

Reflexionsaufgaben: Nach jedem Modul erhalten die Lernenden spezifische Reflexionsaufgaben[26], die sie dazu auffordern, über ihre Lernerfahrungen nachzudenken, ihre Stärken und Schwächen zu identifizieren und konkrete Maßnahmen zur Verbesserung zu formulieren. Diese Reflexionen fließen in das Lehr-Lern-Portfolio ein und unterstützen die Etablierung eines kontinuierlichen Reflexionsprozesses. Die regelmäßige Auseinandersetzung mit eigenen Erfahrungen fördert dabei die Integration reflexiver Routinen in den Alltag.

Reflexives Schreiben: Ein wichtiger Bestandteil der Reflexionsaufgaben im CAS ist zudem das reflexive Schreiben. Diese Methode fördert tiefes Nachdenken und Selbstbewusstsein über den eigenen Lernfortschritt und kann zur Lösung bestimmter Situationen beitragen, die sich im Unterricht ereignet haben.

Peer-Feedback: Lernende tauschen sich in Kleingruppen über ihre Reflexionen aus und geben einander konstruktives Feedback. Dies fördert den Diskurs und ermöglicht es, die eigenen Lern- und Lehrpraktiken aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten.

Summatives Feedback: Am Ende des Kurses erhalten die Lernenden ein abschließendes summatives Feedback. Es schließt die Reflexionen der Lernenden sowie die Beobachtungen der Lehrperson ein und gibt eine umfassende Rückmeldung über die Fortschritte sowie über verbleibende Herausforderungen.

Herausforderungen:

- Akzeptanz des Feedbacks: Einige Lernende könnten Schwierigkeiten haben, konstruktives Feedback zu akzeptieren. Hier ist es wichtig, eine vertrauensvolle und unterstützende Lernumgebung zu schaffen.
- Zeitmanagement: Die Reflexionsaufgaben, die Erstellung der Lehr-Lern-Portfolios und die Prozesse des reflexiven Schreibens benötigen Zeit. Dies gilt es im Curriculum zu berücksichtigen, um Überlastung der Lernenden zu vermeiden.
- Ehrlichkeit und Offenheit: Effektives Peer-Feedback erfordert eine Kultur der Offenheit[27] und Ehrlichkeit, die aktiv gefördert werden muss.

26 Vgl. Blume, 2024.
27 Vgl. Blume, 2025.

Chancen:
Durch die regelmäßige und strukturierte Selbstreflexion, das Führen von Lehr-Lern-Portfolios sowie das reflexive Schreiben werden sich die Lernenden ihrer eigenen Lern- und Lehrpraktiken bewusster. Dies führt zu einer laufenden Verbesserung des Lernens und der eigenen Lehre und fördert das selbstgesteuerte Lernen. Die kontinuierliche Reflexion, ob nun allein oder gemeinsam mit Peers, trägt zu einer positiven Feedbackkultur bei, da die Lehrpersonen die Prozesse im CAS begleiten und diese in gemeinsamen Diskussionen kritisch hinterfragt werden können. So kann eine offene, lernförderliche Lern- und Feedbackkultur entstehen, in der jede Stimme wertvoll ist und sich Lernende authentisch zeigen können.

Fazit und Ausblick

Dieses Arbeitsgruppenprojekt zielte darauf ab, einen hochschulübergreifenden Austausch zur Feedbackkultur und -praxis zu ermöglichen und dabei voneinander zu lernen. Einigkeit besteht bei den beteiligten Hochschulen dahingehend, dass Feedback mehr ist als lediglich eine Rückmeldung über richtige oder falsche Ergebnisse. Vielmehr sollte es auf den drei von Hattie definierten Ebenen erfolgen: Feed up (Zielklärung), Feed back (Rückmeldung zum aktuellen Stand) und Feed forward (Wege zur Weiterentwicklung).

Während die Nutzung von multimedialen Feedbackformen und Peer Feedback als innovativen Ansätzen anerkannt wird, zeigt sich deren Einsatz in der Praxis sehr unterschiedlich ausgeprägt. Diese Unterschiede sind weniger hochschulspezifisch, als dass sie aus dem individuellen Engagement der Lehrenden resultieren.

Lehrveranstaltungsevaluationen werden an allen beteiligten Hochschulen routinemäßig durchgeführt, ihr Wert für die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Lehre findet allgemein Anerkennung.

Ebenso herrscht Konsens darüber, dass die Integration von Feedbackprozessen sowie die Entwicklung von Feedbackkompetenz auf curricularer Ebene verankert werden sollten. Die Diskrepanz zwischen der anerkannten Bedeutung von Feedbackkompetenz und ihrer bislang fehlenden curricularen Implementierung wirft grundlegende Fragen auf: *Warum findet trotz dieser gemeinsamen Einsicht keine systematische curriculare Verankerung statt?*

Welche Maßnahmen wären erforderlich, um diese Lücke zu schließen? Zukünftige Projekte sollten gezielt auf diese Fragen eingehen, um den Transfer von Erkenntnissen in curriculare Strukturen zu ermöglichen und damit nachhaltige Verbesserungen der Feedbackkultur an den beteiligten Hochschulen zu fördern.

Literatur

AJJAWI, R., BEARMAN, M., SHELDRAKE M., BRUMPTON, K., O'SHANNESSY, M., DICK, M.-L., FRENCH, M. & NOBLE, C. (2022). The influence of psychological safety on feedback conversations in general practice training. *Medical Education, 56*(11), 1096–1104. DOI: https://doi.org/10.1111/medu.14881.

BLUME, D. (2025). *Offenheitskompetenzen – eine Frage der Haltung? Ein Kompetenzmodell für transformative Bildung.* Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 20(3), 143–168. https://doi.org/10.21240/zfhe/20-3/07.

BLUME, D. (2024). Reflexives Lernen im Kurs "Educational Encounter". Herausforderungen, Erkenntnisse und Aussichten. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk (Hrsg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (S. 309–324). Bielefeld: Transcript. DOI: https://doi.org/10.14361/9783839471807-015.

BUTLER, R. (1988). Enhancing and undermining intrinsic motivation: The effects of task-involving and ego-involving evaluation on interest and performance. *The British Journal of Educational Psychology 58*(1), 1–14. DOI: https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1988.tb00874.x.

CARLESS, D. & BOUD, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 43*(8), 1315–1325. DOI: https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354.

DAINTON, N. (2018). *Feedback in der Hochschullehre.* Bern: Haupt.

EDMONDSON, A. C. (2004). Psychological safety, trust, and learning in organizations: A group-level lens. In R. M. Kramer & K. S. Cook (Hg.), *Trust and distrust in organizations: Dilemmas and approaches* (S. 239–272). New York: Russell Sage Foundation.

EHMKE, T., KUHL, P. & PIETSCH, M. (HG.) (2019). *Lehrer. Bildung. Gestalten. Beiträge zur empirischen Forschung und Lehrerbildung.* Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

GENKOVA, P. & GASSEL, G. (2024). Die Auswirkungen von Feedback auf Lernbereitschaft und Wechseltendenz von Arbeitnehmern und Studierenden. Gruppe. Interaktion. Organisation. *Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie,* 55, 89–102. DOI: https://doi.org/10.1007/s11612-024-00722-y.

GIBBS, G. & SIMPSON, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education 1*(1), 3–31. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-8348-9837-1.

HASSLER, D. (2022). Pädagogische Hochschule Zürich: Multimediale Formen von Feedback. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning. Digitale Lehr- und Lernangebote in Zeiten von Smart Devices und Online-Lehre* (5. aktualisierte Aufl., S. 143–158). Berlin, Boston: de Gruyter.
DOI: https://doi.org/10.1515/9783110754728-006.

HARPER, F., GREEN, H. & FERNANDEZ-TORO, M. (2012). Evaluating the integration of Jing® screencasts in feedback on written assignments. In *2012 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), Villach, Austria.* DOI: https://doi.org/10.1109/ICL.2012.6402092.

HATTIE, J. & TIMPERLEY, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research,* 77 (1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487.

HATTIE, J. & CLARKE S. (2019). *Visible Learning. Feedback.* London: Routledge. DOI: https://doi.org/10.4324/9780429485480.

HENDERSON, M. & PHILLIPS, M. (2015). Video-based feedback on student assessment: Scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology, 31*(1), 51–66. https://doi.org/10.14742/ajet.1878.

HENDERSON, M., MOLLOY, E., AJJAWI, R. & BOUD, D. (2019). Designing feedback for impact. In dies., *The impact of feedback in higher education. Improving assessment outcomes for learners* (S. 267–285). Cham: Palgrave Macmillan. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-25112-3_15.

KLEIN, C., SCHMOCKER, D., BOOS, M., FEIXAS, M. (2024). Beyond comments. How to give constructive feedback and the potential of technology. In C. Axelsson, D. Blume & B. Volk, B. (Hrsg.), *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* (Medien- und Gestaltungsästhetik, Bd. 19) (S. 233–254). Bielefeld: Transcript. https://doi.org/10.14361/9783839471807-012.

LAMEY, A. (2015). Video Feedback in Philosophy. *Metaphilosophy 46*(4–5), 691–702. DOI: https://doi.org/10.1111/meta.12155.

LANDWEHR, N. (2007). *Grundlagen zum Aufbau einer Feedbackkultur. Konzepte, Verfahren und Instrumente zur Einführung von lernwirksamen Feedback-prozessen* (Q2E – Qualität durch Evaluation und Entwicklung. Konzepte, Verfahren und Instrumente zum Aufbau eines Qualitätsmanagements an Schulen, Heft 3). Bern: Hep. www.q2e.ch/wp-content/uploads/sites/162/2020/05/q2e-heft-3-grundlagen-zum-aufbau-einer-feedbackkultur.pdf.

MAHONEY, P., MACFARLANE, S. & AJJAWI, R. (2019). *A qualitative synthesis of video feedback in higher education. Teaching in Higher Education, 24*(2), 157–179, DOI: https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1471457.

MAYHEW, E. (2017). Playback feedback: the impact of screen-captured video feedback on student satisfaction, learning and attainment. *European Political Science 16*(2), 179–192. DOI: https://doi.org/10.1057/ eps.2015.102.

NICOL, D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education 35*(5), 501–517. DOI: https://doi.org/10.1080/02602931003786559.

NICOL, D. & MACFARLANE-DICK, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199–218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090.

PHILLIPS, M., RYAN, T. & HENDERSON, M. (2017). A cross-disciplinary evaluation of digitally recorded feedback in higher education. In H. Partridge, K. Davis & J. Thomas (Hg.), *Me, Us, IT. Proceedings ASCILITE 2017* (S. 364–361). Queensland: ASCILITE. DOI: https://doi.org/10.14742/apubs.2017.776.

PUCHER, N. E. (2023). *Peer-to-Peer Feedback. Voraussetzungen für Peer-to-Peer Feedback in Organisationen*. Masterarbeit. Karl-Franzens-Universität Graz.

RINDERMANN, H. (2009). *Lehrevaluation: Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts* (2., leicht korrigierte Aufl.). Landau: Empirische Pädagogik.

SCHULZ, F. (2013). *Peer Feedback in der Hochschullehre hilfreich gestalten. Onlinegestütztes Peer Feedback in der Lehrerbildung mit der Plattform PeerGynt*. Dissertation. Technische Universität Kaiserslautern.

STRUCK, P. (2023). *Peer Learning in der beruflichen Ausbildung. Potenziale und Auswirkungen auf Lernumgebungen in Betrieb und Berufsschule*. Bielefeld: wbv. https://doi.org/10.3278/9783763976188.

THOMAS, R. A., WEST, R. E., & BORUP, J. (2017). An analysis of instructor social presence in online text and asynchronous video feedback comments. *The Internet and Higher Education,* 33, 61–73.

VILSER, M. & FREY, D. (2024). Feedback an der Hochschule: Erfolgreich annehmen und kommunizieren. In dies. (Hrsg.), *Führung und Personalentwicklung an Hochschulen. Sich selbst und andere entwickeln* (S. 31–42). Berlin, Heidelberg: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-67652-3_3.

VINCELETTE, E. J. & BOSTIC, T. (2013). Show and tell: student and instructor perceptions of screencast assessment. *Assessing Writing, 18*(4), 257–277. DOI: https://doi.org/10.1016/j.asw.2013.08.001.

WEST, J. & TURNER, W. (2016). Enhancing the assessment experience: Improving student perceptions, engagement and understanding using online video feedback. *Innovations in Education and Teaching International* 53(4), 400–410. DOI: https://doi.org/10.1080/14703297.2014.1003954.

WILLERT, M. (2018). *Handreichung der Prüfungswerkstatt. Feedback*. Mainz: Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung. www.zq.uni-mainz.de/files/2018/08/7_Feedback-lernwirksam-einsetzen.pdf.

ZIMMERMANN, T. (2024). *Leistungsbeurteilungen an Hochschulen lernförderlich gestalten. Prüfen, Beurteilen und Rückmelden von Lernleistungen.* Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich. DOI: https://doi.org/10.25656/01:30871.

Internetquellen

MULTIMEDIAPORTAL PH ZÜRICH. (N.D.). *Screencasted Videofeedback erstellen.* Abgerufen am 30. März 2025 von https://media.phzh.ch/Medium/View/145182?securekey=143902c0e915.

SEVAL ARBEITSGRUPPE HOCHSCHULENTWICKLUNG UND EVALUATION (2018). *Qualitätsmanagement Lehrveranstaltungen. Empfehlungen für Konzipierung, Etablierung, Durchführung und Verwendung von Evaluationen.* SEVAL. Abgerufen am 22. März 2025 von www.seval.ch/app/uploads/2017/10/Empfehlungen_Qualitaetsmanagement_Lehrveranstaltungen.pdf.

TEACHING TOOLS. (N.D.). *Feedback geben.* Abgerufen am 22. März 2025 von https://teachingtools.uzh.ch/de/tools/feedback-geben.

UNIVERSITÄT WIEN (08.2017). *Peer-Feedback.* Universität Wien – Infopool. Abgerufen am 16. März 2025 von https://infopool.univie.ac.at/startseite/lehren-betreuen/feedback/peer-feedback/#c169387.

WACH, G. & GAUSCHE, S. (11. Juni 2021). Peer-Feedback wagen – ein Moodle-Praxistest zur Unterstützung des Selbststudiums, e-teaching.org. Abgerufen am 19. März 2025 von www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht_2021_wach_gausche_peer-feedback-wagen.pdf.

Abbildungen

ABB. 1: Schritte und Aspekte des effektiven Feedbacks (nach Hattie, 2010).

ABB. 2: Phasen des Peer-Feedbacks in Moodle.

Tabellen

TAB. 1.: Exemplarische Formulierungen für Feedback.

Verzeichnis der Autorenschaft

CHARLOTTE AXELSSON ist Leiterin des Zentrums Digital Learning an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH) und Doktorandin für Lerntechnologien an der Universität Zürich (UZH).

PHILIP BARTH ist Lehrentwickler mit Schwerpunkt Curriculumentwicklung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH).

DANA BLUME arbeitet als Projektleiterin im Fachbereich Transformation & Entwicklung sowie als Co-Vorsitzende der Kommission Digitalität an der Hochschule Luzern – Design Film Kunst (HSLU DFK). Sie lehrt und forscht darüber hinaus in verschiedenen hochschulischen Kontexten.

CAROLA BRUNNBAUER ist Dozentin und E-Learning-Beraterin an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

ANDREAS BUTZ ist Leiter des Teams Competency-based Teaching & Assessment, Zentrum für Innovative Didaktik (ZID), an der ZHAW School of Management and Law.

JENNIFER ERLEMANN ist stellvertretende Leiterin des Teams Educational Technology an der ZHAW School of Management and Law.

MÒNICA FEIXAS ist Professorin an der Universitat Autònoma de Barcelona (on special leave) und Dozentin am Zentrum für Hochschuldidaktik und -entwicklung an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

GABRIEL FLEPP ist Dozent und E-Learning-Berater an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

CARINA GREIF ist Mitarbeiterin im Team Community & Innovation in der Abteilung Lehrentwicklung und Dozentin an der Universität Zürich (UZH).

DOMINIC HASSLER ist Dozent im Zentrum Berufs- und Erwachsenenbildung der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

ANGELA JOCHUM ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen (PHSG).

FRANZISKA KLARER ist Mitarbeiterin der Gruppe Lehrentwicklung in der Abteilung für Lehre und Lernen an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH).

MARCIAL KOCH ist Projektleiter für KI im Unterricht im E-Learning an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK).

MELA KOCHER ist Co-Leiterin im E-Learning und Dozentin im Masterstudiengang der Fachrichtung Game Design im Departement Design an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK).

SAMUEL KRATTENMACHER ist Co-Leiter für Berufspraktische Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule Schaffhausen (PHSH).

MARION LEHNER ist Lehrentwicklerin an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH).

ANNA LUPINA-WEGENER ist Professorin für Internationales Management und Organisationsverhalten und leitet das Center for Culture and Creativity in International Business an der ZHAW School of Management and Law.

THOMAS MATTI ist Dozent im Zentrum Digital Learning und leitet das Team E-Assessment an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

CLAUDE MÜLLER ist Leiter des Zentrums für Innovative Didaktik (ZID) an der ZHAW School of Management and Law.

OLIVER RUF ist Forschungsprofessor für Medienästhetik an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

DAVID SCHMOCKER leitet das Team Community in der Abteilung Lehrentwicklung an der Universität Zürich (UZH) und unterrichtet an der Kantonsschule in Baden Pädagogik und Psychologie.

EVANGELOS SYRIGOS ist Dozent am Center for Culture and Creativity in International Business an der ZHAW School of Management and Law und außerordentlicher Professor für Strategisches Management an der University of Southampton.

BENNO VOLK arbeitet als Lehrentwickler und Hochschuldidaktiker mit dem Schwerpunkt Curriculumentwicklung sowie als Dozent an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH).

MARKUS WEIL leitet die Abteilung für Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH).

UTE WOSCHNACK ist Mitarbeiterin im Team Curriculumentwicklung in der Abteilung Lehrentwicklung und Dozentin an der Universität Zürich (UZH).

LELA – LERNLABOR HOCHSCHULDIDAKTIK FÜR DIGITAL SKILLS ist ein Kooperationsprojekt der fünf Zürcher Hochschulen: ETH, PHZH, UZH, ZHAW und ZHdK. Das von swissuniversities geförderte Projekt hat zum Ziel, die Weiterentwicklung von Digital Skills von Hochschullehrenden zu unterstützen. Im Rahmen des LeLa LernLabors arbeiten die beteiligten Hochschulen gemeinsam an hochschuldidaktischen Innovationsprozessen und Entwicklungsprojekten für Digital Skills von Hochschullehrenden, um eine moderne Hochschullehre für das digitale Zeitalter zu realisieren.