

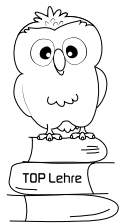


# TAGUNGSBAND

## 10. TAG DER LEHRE DER FH OÖ

„Hochschuldidaktik gestern – heute – morgen“  
26. April 2022 | Campus Linz

Gisela Schutti-Pfeil, Antonia Darilion,  
Barbara Ehrenstorfer (Hrsg.)



[www.fh-ooe.at/tag-der-lehre](http://www.fh-ooe.at/tag-der-lehre)



UNIVERSITY  
OF APPLIED SCIENCES  
UPPER AUSTRIA



# Vorwort

Mag.<sup>a</sup> Antonia Darilion

**Der 10. Tag der Lehre der Fachhochschule Oberösterreich wurde als Jubiläumsveranstaltung unter dem Motto: „Hochschuldidaktik gestern – heute – morgen“ ausgerichtet.**

Thematisch ging es darum, einen Blick zurück, in die Vergangenheit der Hochschuldidaktik, weiters in aktuelle Themen der Gegenwart sowie in die Zukunft der Hochschullehre zu werfen.

Es wurden Entwicklungen und Erfahrungen beleuchtet, die derzeitige Perspektive und Situation der Hochschuldidaktik diskutiert und versucht, einen Eindruck zu gewinnen, wohin sich Hochschuldidaktik bewegen kann, soll und wird.

Gleichzeitig wurden 10 Jahre Tag der Lehre an der Fachhochschule Oberösterreich gefeiert. Die Freude war unter allen Teilnehmenden und dem Organisationsteam groß, dass die Veranstaltung in Präsenz am FH OÖ Campus Linz durchgeführt werden konnte.

Hier ein **Auszug aus dem Call for Abstracts** und seinen in zwei Themenblöcken gegliederten Fragestellungen:

## **Themenblock 1: Entwicklungen der Hochschullehre gestern – heute – morgen**

» Was sind die Erfahrungen der Vergangenheit? Wie gestaltet sich die Situation heute?

Was sind die Erwartungen an die Zukunft?

1. Geschichte und Entwicklung der Hochschuldidaktik (Einflüsse, Veränderungsprozesse und Reformen wie z. B. Bologna Prozess, Wandlungsprozesse etc.) und deren Auswirkungen (vgl. Wildt, 2013) (Vergangenheit)

2. Wo stehen wir heute? Was ist State of the Art? Was beschäftigt uns momentan im Bereich der Hochschuldidaktik? Wie beeinflussen Digitalisierung und Distance Learning die Hochschullehre? (vgl. Attila et.al 2021; Dittler, 2021) (Gegenwart)

3. Wohin werden/sollen sich die Hochschulen entwickeln, und welche didaktischen Modelle und Methoden sind dabei relevant? (vgl. Dittler, 2018) (Zukunft)

» Perspektiven: In welche Richtung will/soll/kann sich Hochschuldidaktik entwickeln? Was sind die Entwicklungsperspektiven für die Zukunft? Welche Trends und Perspektiven gibt es in der Lehre und in der „Hochschule von morgen“? Was sind die Lehr- und Lernszenarien der Zukunft? Worin liegen die Potentiale?

Im Folgenden ein Zitat als Anregung:

*„Es kündigt sich ein radikaler Wandel von der Lehr- zur Lernorientierung an Hochschulen an“ (Stang 2020, S. VI).*

Thematisiert wird der „Shift from Teaching to Learning“ – die Betonung auf eine studierendenorientierte Perspektive und einer Kompetenzorientierung (vgl. Stang, 2020, S. VII, Kauffeld & Othmer, 2019, S. VII).

- » Positionierung: Wie soll/kann sich Hochschullehre/Hochschuldidaktik in Zukunft positionieren?
- » Trends: Welche Trends gibt es in der Hochschuldidaktik (national und international)?

## **Themenblock 2: Innovationen in der Hochschullehre**

Innovationen in der Hochschullehre sind ein wesentliches Thema, bzw. eine Reaktion auf unterschiedliche Entwicklungen, wie die zunehmende Heterogenität der Studierendenschaft, die Globalisierung des Arbeitsmarktes und des „Digital Turns“. Innovationen haben u. a. Bedeutung für die Positionierung/Profilbildung der Hochschule, jedoch insbesondere für die Lehrqualität.

Laut Jütte et al. (2017) ist innovative Lehre das Ergebnis kontextabhängiger Reflexionen, die auf unterschiedliche Bedarfe reagiert. Lehrinnovationen können somit als Hilfsmittel bezeichnet werden, um didaktische, aber auch organisationale Ziele zu erreichen. Lehrinnovationen stellen am Ende eine Verbesserung und/oder einen Mehrwert in der Lehre dar und dienen dem Erhalt oder der Steigerung der Lehrqualität (Jütte et al. 2017, zitiert nach Kauffeld & Othmer, 2019).

- » Wie entstehen Innovationen im Hochschulbereich?
- » Welche relevanten Innovationen sind in der Vergangenheit entstanden?
- » Welche Innovationen würde es in Zukunft brauchen, um den Herausforderungen der Zukunft in Lehre und Beruf/Arbeitswelt gerecht zu werden?
- » Wie kann man Nachhaltigkeit von Veränderungen/Innovationen fördern und sichern?
- » Was wird benötigt, um (neue) Lehr- und Lernkonzepte einzuführen?
- » Was soll in der Hochschuldidaktik beibehalten werden, was soll sich verändern?

Der Hauptfokus der eingereichten Beiträge lag auf der Gegenwart und auf zukünftigen Entwicklungen der Hochschuldidaktik.

Eine große Zahl an Einreichungen erreichte das Review Team. Somit konnte den Teilnehmenden ein umfangreiches und vielfältiges Programm geboten werden.

Am Vormittag präsentierten **FH-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Sandra Mühlböck** und **FH-Prof. PD DI Dr. Stephan Dreiseitl** ihre **FH OÖ Teaching Award Gewinnerkonzepte 2021** dem interessierten Publikum.

Weitere Highlights waren die beiden **Keynote Speeches**. Am Vormittag von **FH-Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner**, FH Technikum Wien, zum Thema **„Die Professionalisierung der Lehre an Fachhochschulen“**. Und nachmittags **Prof. Dr. Dr. h.c. Johannes Wildt**, emeritierter Professor der TU Dortmund, zu **„Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik: Ein Blick nach vorn auf einen „transformativen turn“ in der Hochschulbildung.“**

Das Organisationsteam freut sich besonders, Ihnen hier, im vorliegenden Tagungsband zum 10. Tag der Lehre der Fachhochschule Oberösterreich, die eingereichten Full Paper von Vortragenden zu präsentieren. Die Reihung der Beiträge erfolgt alphabetisch, nach dem Nachnamen des\*der Erstautors\*in.

Wir bedanken uns auf diesem Weg sehr herzlich bei allen Mitwirkenden und wünschen Ihnen, liebe Leser\*innen, viel Freude und spannende Einblicke in die facettenreichen Artikel der Autor\*innen.

Ein großes Danke auch an FH-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Tanja Jadin, Professorin für E-Learning/Neue Medien und Pädagogische Koordinatorin am Studiengang Kommunikation, Wissen, Medien der Fachhochschule Oberösterreich, Fakultät Hagenberg, die als Begründerin der Veranstaltung „Tag der Lehre an der Fachhochschule Oberösterreich“ vor zehn Jahren, uns und Ihnen auf der nächsten Seite Ihre Gedanken zur Entstehungsgeschichte dieser nun jährlichen Tagung und ihrer Bedeutung für die FH OÖ widmet.

Wir laden Sie hiermit zum **11. Tag der Lehre der Fachhochschule Oberösterreich** am **Dienstag, 25. April 2023 von 9:00 – 17:00 Uhr** am **FH OÖ Campus Linz** ein!

Nähere Informationen folgen.



Mit herzlichen Grüßen,  
Ihr Organisationsteam



FH-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Gisela Schutti-Pfeil, Mag.<sup>a</sup> Antonia Darilion und MMag.<sup>a</sup> Barbara Ehrenstorfer  
TOP Lehre, Zentrum für Hochschuldidaktik & E-Learning der FH OÖ

# Vorwort

FH-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Tanja Jadin

Der Tag der Lehre symbolisiert die Relevanz und Bedeutsamkeit für eine qualitätsorientierte Hochschulbildung. Einmal im Jahr gilt es den Stellenwert der Lehre durch einen intensiven Austausch, interessante Vorträge und Workshops in den Mittelpunkt zu stellen.

Mit Stolz können wir bereits auf 10 erfolgreiche Jahre zurückblicken. Der Tag der Lehre an der FH OÖ ist weit über die Grenzen hinaus bekannt. Viele renommierte Wissenschaftler\*innen im Bereich der Hochschuldidaktik und Hochschullehrende von Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen besuchen jährlich unsere Veranstaltung. An der FH OÖ werden Best Practices für didaktische Methoden und Innovationen in Form von zwei Preisen in diesem Rahmen vergeben und präsentiert.

Vor 10 Jahren haben wir den ersten Tag der Lehre gestartet. Wir, Patricia Groß-Bischof und ich, haben diesen an der Fakultät in Hagenberg für die FH OÖ geplant und organisiert, getrieben vom Gedankengang die Hochschullehre in den Vordergrund zu rücken, einen Austausch unter Kolleginnen und Kollegen zu ermöglichen und Best Practices unter den Lehrenden vorzustellen. Dabei entstand ein Format, dass sich nicht nur bewährt, sondern zu einer festen Institution entwickelt hat.

Die Hochschullehre, als eine Lehr-Lernumwelt für die Lernprozesse von Studierenden, war schon immer mehr als die Vermittlung von Wissen. Eine forschungs- und praxisorientierte Lehre bedeutet die Studierenden zu begleiten und zu unterstützen, zu coachen, Kompetenzen auf- und auszubauen. Sie impliziert dabei auch persönlichkeitsbildende Aspekte und die Vorbereitung für die Bewältigung von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen.

Die Berücksichtigung unterschiedlicher Bildungsbiografien, die Anerkennung und Integration informell erworbenen Wissens und die zunehmende Ausrichtung einer zukunfts- und kompetenzorientierten Ausbildung stellt die Hochschuldidaktik vor neue Herausforderungen. So sind wir auch an den Hochschulen durch die gegenwärtigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen gefordert neue passende Studienformate und dazugehörige didaktische Konzepte zu entwickeln. Dabei gilt es beispielsweise offene Fragen bzgl. der Entwicklung passender Studienformate für die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Studierenden oder von studiengangsübergreifenden Modulen nachzugehen.

Im Zentrum einer qualitätsorientierten Lehre steht daher der Austausch zwischen den Lehrenden und die Entwicklung didaktischer Formate basierend auf aktuellen Erkenntnissen aus der Forschung. So ist Hochschuldidaktik eng mit der Hochschulforschung verbunden und somit Teil der Organisationsentwicklung und mitverantwortlich für die Ausrichtung einer innovativen, modernen Hochschule. Der Hochschuldidaktik und somit der Hochschullehre kommt in diesem Zusammenhang ein zentraler Stellenwert für jede Hochschule

zu. Dabei haben vor allem die vergangenen Jahre gezeigt, dass die Hochschullehre ein sich veränderndes dynamisches Feld ist. Bei dieser Mitgestaltung und Veränderung aktiv dabei zu sein – das war und ist auch heute noch das Anliegen des Tags der Lehre.

In diesem Sinne wollen wir auch die nächsten Jahre gestalten und freuen uns auf ein Wiedersehen beim nächsten Tag der Lehre an der FH OÖ.

Tanja Jadin



**FH-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Tanja Jadin**

Professorin für E-Learning/Neue Medien und Pädagogische Koordinatorin am Studiengang Kommunikation, Wissen, Medien der Fachhochschule Oberösterreich, Fakultät Hagenberg sowie Begründerin der Veranstaltung „Tag der Lehre“ an der Fachhochschule Oberösterreich.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Dagmar Archan, Anastasija Lyubova und Andrea Meier</b> Digitale Kompetenz von Lehrenden als Schlüssel zur Zukunft der Hochschuldidaktik? Ergebnisse einer Umfrage.....	10
<b>Rudolf Beer, Paulina Wagner und Andreas Weissenböck</b> Berufswahlprofile und Leistungsdeterminanten Studierender pädagogischer und nicht-pädagogischer Studiengänge: Eine empirisch-quantitative Fragebogenerhebung.....	23
<b>Thomas Berg und Philipp Pohlenz</b> Das Lehrzertifikat „Professionale Akademische Lehre (PAL)“ oder „Hochschullehrende in der Rolle als Lehr-/Lernbegleiter (weiter-)entwickeln“.....	38
<b>Nora Cechovsky, Johanna Pichler und Kerstin Schaferl</b> Soziale Interaktion und Soziale Präsenz in der Distanz- und Präsenzlehre an der Hochschule .....	48
<b>Daniela Freudenthaler-Mayrhofer und Gerold Wagner</b> Future Skills für die Entscheidungsträger*innen von Morgen – Zukunftsfähige Lehrkonzepte am Beispiel des Keu-Leadership-Ansatzes im Masterstudiengang Supply Chain Management .....	59
<b>Anna-Lena Geiß, Prof. Mike Altieri, Romy Hösl, Alexandra Königsberger und Christina Stollner</b> E-Portfolios – ein Blick in die Praxis Untersuchung zu Hürden und Chancen am Beispiel eines Bachelorseminars .....	68
<b>Elke Gornik</b> Ein Einblick in die Entwicklung einer Management-Weiterbildung an der FH OÖ unter besonderer Berücksichtigung der Future Skills .....	80
<b>Harald Hinterleitner</b> Quantitative Analysis of the Challenges in the Mathematics Courses of the International Study Programme Electrical Engineering at the School of Engineering in Wels. Implementation of Measures to Reduce the Dropout Rate and Improve the Current Situation .....	87
<b>Adrijana Krebs und Tina Ortner</b> Erstellung eines Webkurses zum selbstgesteuerten Lernen mit Inhalten, die durch die Anwendung des forschenden Lernens gewonnen wurden .....	96
<b>Adrijana Krebs, Tanja Peherstorfer und Barbara Ehrenstorfer</b> Gestalten Virtual Teaching Assistants die Zukunft der Lehre? Den Herausforderungen von heute mit einem Zukunftsblick begegnen.....	107



<b>Michaela Kröppl</b>	
Möglichkeiten der Wissensvermittlung – damals und heute.....	118
<b>Siegmar Lengauer und Lisa Schmolzmüller</b>	
Insight Strafrecht .....	124
<b>Martina Müller</b>	
Flexibel und/oder professionell? Vom Spagat zwischen Studium und Berufstätigkeit .....	132
<b>Barbora Orlická</b>	
Warum, wann und wie? Die Rolle von Hybrid-Lehre in der Zukunft der Hochschulbildung .....	139
<b>Vanessa Prüller</b>	
Tandem-Projekte zur interkulturellen Kommunikation. Ein krisensicherer Baustein erfahrungsbasierten Lernens.....	148
<b>Dorothea Schmelzer</b>	
Aus der Not eine Tugend machen: Umstellung eines praktischen Unterrichts in Physiotherapie auf Hybrid-Unterricht .....	156
<b>Eva Seidl</b>	
„Darf ich bitten?“ Fachsensible Hochschuldidaktik als Tanz zwischen Studierenden, Lehrenden und Leitungsverantwortlichen .....	166
<b>Petra Traxler</b>	
Diversitätsbewusste (Digitale) Hochschullehre. Die Zukunft der Hochschullehre nach der Pandemie .....	175
<b>Johannes Wildt</b>	
Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik: Ein Blick nach vorn auf einen „transformative turn“ in der Hochschulbildung.....	196
<b>Daniela Wölfle</b>	
Der digitale Sandkasten. Ein Konzept für eine erfolgreiche digitale Lehre .....	208

Impressum:

FH Oberösterreich

Fotos: Titel: stock.adobe.com/by-studio/yankushev; FH OÖ, COMO, privat,

Marco Foerster, www.wernerharrer.at, Foto Hirschrodt e.U.

Druck: Kontext Druckerei GmbH, Linz

# Digitale Kompetenz von Lehrenden als Schlüssel zur Zukunft der Hochschuldidaktik? Ergebnisse einer Umfrage.

FH-Prof.<sup>in</sup> MMag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Dagmar Archan, Anastasija Lyubova, BA und Andrea Meier, MA, FH CAMPUS 02

## Abstract

Die Digitalisierung hat in der Hochschullehre endgültig Einzug gehalten und ist auch nicht mehr wegzudenken. Es stellt sich die Frage, wie es um die digitale Kompetenz der Lehrenden bestellt ist. In diesem Artikel wird, basierend auf einer ausführlichen Beschreibung und Definition der digitalen Kompetenz, die Situation an einer Fachhochschule beschrieben. Zu diesem Zweck wurde eine Umfrage der nebenberuflich Lehrenden zu diesem Thema durchgeführt. Die Ergebnisse werden ausgewertet und diskutiert und bilden die Grundlage für Maßnahmen, die seitens der Fachhochschule getroffen werden können, um die digitale Kompetenz der Lehrenden weiter zu steigern.

## 1 Einleitung

Spätestens durch die Auswirkungen des Corona-Virus auf die Hochschullehre hat sich herausgestellt, dass die Digitalisierung in der Hochschullehre, genauso wie in anderen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens, nicht mehr ignoriert werden kann. Digitale und mediendidaktische Kompetenzen der Lehrenden wirkt sich nicht nur positiv auf Studierende aus, sondern auch auf deren Lernerfolg, beispielsweise, wenn Mehraufwand aufgrund von unzureichenden digitalen Kompetenzen entsteht (BMWF 2021: 49-50). Für die Teilhabe an der zunehmend digitalisierten Gesellschaft brauchen Personen entsprechende digitale Kompetenzen. Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung schreibt Universitäten bei diesen Entwicklungen eine wichtige Rolle zu: „Die Universitäten als Wissensvermittlerinnen und Wissensproduzentinnen nehmen bei solch bahnbrechenden Innovationsschüben seit jeher die Rolle von Vorreiterinnen und Treiberinnen des Fortschritts ein“ (BMWF 2020: 9). In diesem Schreiben, das Digitalisierungsziele für österreichische Hochschulen definiert, wird allerdings nicht darauf eingegangen, wie digitale Kompetenzen der Lehrenden ausgebaut und trainiert werden sollen. Insbesondere nebenberuflich Lehrenden, die oft nur wenig Zeit für die Vorbereitung von Lehrveranstaltungen haben, fehlt die Zeit, diese Kompetenzen auszubauen. In diesem Artikel wird eine Umfrage unter nebenberuflich Lehrenden der FH CAMPUS 02 zu ausgewählten digitalen Kompetenzen vorgestellt und es werden relevante Ergebnisse präsentiert.

## 2 Digitale Kompetenz: eine Begriffsdefinition

In diesem Kapitel wird die theoretische Grundlage für die Umfrage zur digitalen Kompetenz einleitend erläutert.

Digitale Kompetenz wird oft mit dem Begriff „Medienkompetenz“ gleichgesetzt. Medienkompetenz bezeichnet die „erwerbbar[e] Fähigkeit, verschiedene Arten von Medien für die eigene Kommunikation und das eigene Handeln einsetzen zu können“ (Carolus et al., 2017). Der Begriff „digitale Kompetenz“ schließt diesen Begriff ein und erweitert ihn um Fähigkeiten, die im Besonderen für die Verwendung des Internets und digitaler Kommunikationstechnologien relevant sind. Das Konzept der digitalen Kompetenz, auf Englisch digital literacy, hat eine lange Geschichte. Im Laufe der Zeit und mit immer mehr neuen Medien wurden auch entsprechende Kompetenzen definiert, die es Personen erlauben, diese Medien im Alltag erfolgreich einzusetzen und kritisch zu beurteilen. Seit den 1960ern kursierten Begriffe wie visual literacy und library literacy, welche durch den Einzug des Computers in private Haushalte durch Konzepte wie information oder computer literacy abgelöst wurden (vgl. Carolus et al., 2017). All diese Begriffe kommen im Konzept der digitalen Kompetenz zusammen, welche mehrere Kompetenzen beinhaltet und von der UNESCO folgendermaßen definiert wird:

*Digital literacy is the ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technologies for employment, decent jobs and entrepreneurship. It includes competences that are variously referred to as computer literacy, ICT literacy, information literacy and media literacy. (Law et al. 2018: 6)*

Diese Definition bezieht sich vor allem auf das Berufsleben; digitale Kompetenz ist jedoch auch – wenn nicht vor allem – für die Teilhabe an der digitalisierten Gesellschaft von Bedeutung (vgl. Narr und Friedrich, 2021). In diesem Sinne sei hier die Definition von JISC angeführt, einem britischen Institut, welches sich mit der Digitalisierung an Hochschulen befasst: „Digital literacies are those capabilities which fit an individual for living, learning and working in a digital society“ (2014). Auch Jenkins et al. (vgl. 2009: 3) erkennen auf Basis ihrer Arbeit mit Kindern und Jugendlichen, dass durch die Teilhabe am Internet eine besondere Kultur, die sogenannte „participatory culture“, hervorgebracht wurde. Sie bemerken, dass mit den Möglichkeiten der Teilhabe im Internet neue Verständnisse von kulturellen/sozialen Aspekten einhergehen. Personen, die von klein auf mit dem Internet konfrontiert werden, entwickeln automatisch ein Verständnis dieser Kultur. In dieser Kultur, so Jenkins et al., müssen bestimmte kulturelle Kompetenzen, die zwölf „new literacies“, erworben werden, um erfolgreich daran teilzuhaben. Diese gilt es auch in Schulen und Hochschulen zu fördern.

Der Begriff von Jenkins et al. ist jedoch ein eher idealistischer, denn mit dem Internet kamen auch neue Herausforderungen, zum Beispiel der „digital divide“ (Van Dijk, 2020). Dieser bezeichnet die Ungleichheit beim Zugang zu digitalen Medien und dem Internet, was durch unzureichende digitale Kompetenzen oder durch mangelnde technische Ausstattung hervorgerufen werden kann und Individuen, Personengruppen und ganze Länder betrifft (vgl. ebd.). Dennoch ist die Erkenntnis nützlich, dass zumindest in den meisten westlichen Ländern eine Art von Kultur im Internet stattfindet und/oder eng mit dem Internet und dem Web 2.0 verbun-

den ist, sodass es besonders wichtig ist, digitale Kompetenzen zu erwerben um sich in dieser gut zurechtzufinden.

Oben angeführte Modelle beziehen sich nicht direkt auf die Hochschullehre, bei der viel spezifischere digitale Kompetenzen benötigt werden. In den europäischen digi.kom Modellen wurden Kompetenzen für Schüler\*innen, Pädagog\*innen sowie Hochschullehrende definiert: „Mit der Erstellung des Kompetenzmodells digi.kompP wurde der Versuch unternommen, die Kompetenzmodellreihe digi.komp4, digi.komp8 und digi.komp12/13 – beginnend von der Primarstufe bis zur Matura – mit einem Modell für Pädagoginnen und Pädagogen zu vervollständigen“ (Brandhofer et al. 2016: 46). Brandhofer et al. (vgl. ebd.: 39) bemängeln, dass es zwar genug Maßnahmen zur Ausbildung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden gibt, jedoch nur sehr unzureichende Maßnahmen und Evaluationsmöglichkeiten für bereits praktizierende Pädagog\*innen, was ebenso auf den Hochschulbereich zutrifft. Einige internationale Modelle wurden für die Erstellung des Kompetenzmodells herangezogen (vgl. ebd.: 38-9). Das Modell digi.kompP für Pädagog\*innen beinhaltet acht Kompetenzfelder, die allgemeine und fachspezifische digitale Kompetenzen, die für die Organisation, Planung und Durchführung technologiegestützter Lehre von Bedeutung sind, umfassen. Basierend auf diesem Modell wurde ein online Kompetenzcheck entwickelt, das DigCompEdu CheckIn Tool, welches Lehrenden ermöglicht, ihre digitalen Kompetenzen basierend auf sechs unterschiedlichen Kompetenzstufen zu reflektieren<sup>1</sup>.



Abbildung 1. DigiCompEdu Kompetenzrahmen (Europäische Union 2017)

Ein weiteres, aber weniger bekanntes Modell zu digitalen Kompetenzen bei Hochschullehrenden ist jenes von Michael Eichhorn (2018), der einen Kompetenzraster mit operativen Kompetenzbeschreibungen, angelehnt an die Bloom'sche Taxonomie, und einen entsprechen-

<sup>1</sup> Das Tool zur anonymen und kostenfreien Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenzen in der Lehre finden Sie hier: <https://digital-competence.eu/digcompedu>

den Fragebogen erstellt hat. Der Fragebogen wurde bereits zur Selbstevaluierung digitaler Kompetenzen eingesetzt (vgl. Eichhorn und Tillmann, 2018). Die Autoren weisen darauf hin, dass der Fragebogen nicht nur ein Diagnoseinstrument ist, sondern auch für das Festhalten von Kompetenzfortschritten und für das Planen geeigneter Weiterbildungsmaßnahmen zum Einsatz kommen kann (vgl. ebd.: 71). Nach den „new media literacies“ von Jenkins et al. wurde eine allgemeine Umfrage zu digitalen Kompetenzen in Form von einer Selbstevaluation als Persönlichkeitsquiz entwickelt (vgl. Literat 2014).

Da Selbstevaluationen zu verzerrten Ergebnissen durch die Unter- oder Überschätzung der eigenen Kompetenzen führen kann, empfiehlt die Autorin vergleichbare Selbstevaluationen mit qualitativen Evaluationen und/oder praktischen Workshops zu verbinden, damit digitale Kompetenzen besser eingeschätzt werden können (vgl. ebd.: 22-3). Eine solche Triangulation könnte jedoch auch zu einer empfundenen Testsituation führen, bei der Lehrende sich beobachtet und beurteilt fühlen. Weiters muss bei vergleichbaren Umfragen und bei Weiterbildungsmaßnahmen zum Ausbau digitaler Kompetenzen Lehrender darauf geachtet werden, dass digitale Kompetenzen oder digitale Tools nicht überbetont werden. Genauso wichtig wie die Fähigkeiten mit dem Umgang mit digitalen Medien ist die Überzeugung der Lehrenden und insbesondere die Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrenden (vgl. Brandhofer et al. 2016: 49). Selbstwirksamkeit bezeichnet „die Überzeugung eines Menschen, auch schwierige Situationen und Herausforderungen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können“ (Stangl). Diese soll genug Platz in Umfragen und Weiterbildungsangeboten finden, um zu betonen, dass digitale Kompetenzen, wie alle anderen, nicht statisch sind und trainiert und verbessert werden können.

## **3 Umfrage zur Digitalen Kompetenz bei nebenberuflich Lehrenden der FH CAMPUS 02**

In den folgenden Kapiteln wird die Umfrage zur digitalen Kompetenz der nebenberuflich Lehrenden vorgestellt und es werden relevante Ergebnisse diskutiert.

### **3.1 Die Ausgangslage**

Die FH CAMPUS 02 beschäftigt ca. 350 nebenberuflich Lehrende, die als fiktiv-echte Dienstnehmer\*innen Lehraufträge in einem Ausmaß von maximal sechs Semesterwochenstunden übernehmen. Die Lehrenden der FH CAMPUS 02 sind Expert\*innen in ihren jeweiligen Fachgebieten und als diese meist in anderen Berufen tätig, daher findet der Großteil der Lehre auch Freitag nachmittags und samstags statt. Abgesehen von der fachlichen Expertise und praktischen Erfahrung der Lehrbeauftragten sind für eine qualitativ hochwertige Lehre natürlich auch didaktische Kenntnisse notwendig. Das Zentrum für Hochschuldidaktik (ZHD) sieht sich als Serviceeinrichtung für die Lehrenden der FH CAMPUS 02. Neben Beratung, Coaching und Unterstützung von didaktisch motivierten Projekten bietet es auch eine Reihe von Aus- und Fortbildungsangeboten im didaktischen Bereich.

Dabei sieht es sich mit einigen Herausforderungen konfrontiert. Einerseits sind die nebenberuflich Lehrenden schwer greifbar, da sie häufig in eher unregelmäßigen Abständen an der

Fachhochschule sind, und dann meist nur für die Lehre. Sie erhalten zudem eine Reihe an organisatorischen Emails, sodass Information per Mail leicht untergehen kann. Es ist daher eine gewisse Herausforderung, die Serviceeinrichtung ZHD und ihre Angebote bei der Zielgruppe bekannt zu machen. Andererseits sind die zeitlichen Ressourcen der nebenberuflich Lehrenden meist begrenzt, eben weil sie neben ihrer Lehrtätigkeit in der unternehmerischen Praxis tätig sind. Die Teilnahme an umfassenderen Programmen ist für sie daher häufig nicht möglich und auch kürzere Workshopangebote werden nur von wenigen Lehrenden wahrgenommen. Folgende Angebote des ZHD stehen den (nebenberuflich) Lehrenden zur Verfügung:

- » Willkommenspaket mit persönlicher Kontaktaufnahme bei Beginn der Lehrtätigkeit
- » monatlicher Newsletter mit Informationen zu technischen Neuerungen, Terminen, etc.
- » Workshopangebote (meist im Ausmaß von 4 Lehreinheiten pro Workshop)
- » Erfahrungsaustauschtreffen
- » Individuelle Coachingtermine
- » Studio für Innovative Lehre mit Green-Screen-Studio und Smartboard
- » Veranstaltungen (Didaktik im Fokus, Lehrpreisverleihung, etc.)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das ZHD mit ca. 10 % der nebenberuflich Lehrenden in regelmäßigem Kontakt steht und diese Personen die Angebote aktiv annehmen oder das ZHD auch proaktiv kontaktieren. Um diese, aber auch die restlichen 90 % der Lehrenden, die die Angebote nicht oder nur sporadisch wahrnehmen, besser kennen zu lernen und in Zukunft auch besser unterstützen zu können, wurde eine digitale Umfrage unter allen nebenberuflich Lehrenden durchgeführt.

### **3.2 Die Umfrage**

Im Sommersemester 2022 wurde an der FH CAMPUS 02 eine Umfrage unter den nebenberuflich Lehrenden zum Thema digitaler Kompetenz durchgeführt. Für die Formulierung der Fragen zu digitalen Kompetenzen Lehrender wurden mehrere im ersten Kapitel beschriebene Kompetenzmodelle und Umfragen berücksichtigt. Von besonderer Bedeutung waren dabei die Kompetenzen „play“, „collective intelligence“ und „networking“ von Jenkins et al. (2009), und die entsprechende Umfrage von Literat (2014), die Bereiche Digitale Ressourcen und Lehren und Lernen aus dem DigKompEdu Modell, sowie Eichhorns Fragebogen zu digitalen Kompetenzen bei Hochschullehrenden (vgl. 2018: 47).

Die elektronisch und anonym durchgeführte Befragung beinhaltet neben Fragen zur digitalen Kompetenz der Lehrenden auch Fragen dazu, wie Lehrende TEL (Technology Enhanced Learning) umsetzen und wie sie die Angebote des ZHD nutzen bzw. wie die Services des ZHD verbessert werden können, um die Lehrenden noch besser zu unterstützen. Die Befragung knüpft an eine Befragung der Lehrenden der FH CAMPUS 02 aus dem Jahr 2020 zur Online-Lehre an, die ergab, dass die Lehrenden mit der Organisation und Unterstützung der FH CAMPUS 02 in technischen und didaktischen Belangen während des Lockdowns sehr zufrieden waren, sie technisch gut ausgestattet waren und sich auch mit den Funktionalitäten für die Online-Lehre vertraut zeigten (vgl. CAMPUS 02, 2020).

Die Umfrage wurde im März 2022 per Mail an etwas mehr als 400 Personen ausgesickt. 137 Personen öffneten den Link, 62 Proband\*innen beantworteten alle Fragen. Relevante Ergebnisse werden in Folge diskutiert.

### 3.3 Ausgewählte Umfrageergebnisse

#### 3.3.1 Ergebnisse zur Nutzung der Angebote des ZHD

Mehr als zwei Drittel der Befragten sind seit mehr als 5 Jahren an der FH CAMPUS 02 als nebenberuflich Lehrende tätig, fast ein Fünftel bereits seit mehr als 15 Jahren. 41 % sind zwischen 35 und 45 Jahre alt; fast die Hälfte sind älter als 45 Jahre. Die überwiegende Mehrheit der Befragten verwenden digitale Kommunikations-, Unterhaltungs- und Nachrichtenmedien, etwas weniger als die Hälfte jedoch ist in Sozialen Medien präsent. Daraus folgt nicht besonders überraschend, dass nur ein geringer Prozentsatz dem ZHD gerne regelmäßig auf Sozialen Medien folgt oder folgen möchte. Auf die Frage, welche Online-Ressourcen die Lehrenden für die Planung und Umsetzung von Technology Enhanced Learning (TEL) verwenden, gaben sie wie folgt Antwort:

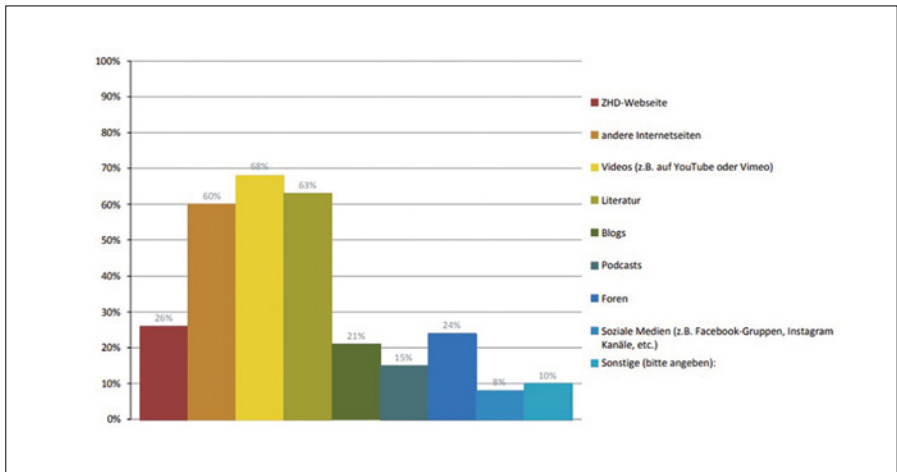


Abbildung 2. Für die Planung und Umsetzung von TEL verwendete Online-Ressourcen.

Abbildung 2 lässt darauf schließen, dass die Lehrenden sich diverser Quellen bedienen, um sich über TEL zu informieren – nur ein Viertel jedoch greift auf den Webauftritt des ZHD zurück, der umfassende Informationen zu digitalen Tools in der Lehre beinhaltet.

Zudem gaben 34 % der Befragten an, den Newsletter des ZHD als Unterstützung oder Inspiration für ihre Lehre zu verwenden, 19 % besuchten interne didaktische Weiterbildungsangebote, 11 % wurden außerdem bereits persönlich beraten. Die Webseite mit ihren Angeboten war, wie bereits aus Abbildung 2 hervorgeht, eher weniger bekannt, dasselbe gilt für das Studio für Innovative Lehre, das nur von zwei Personen besucht worden war.

#### 3.3.2 Ergebnisse zur digitalen Kompetenz

Die digitale Kompetenz der Befragten ist als durchaus ansprechend einzustufen, das zeigt zum Beispiel die differenzierte Beantwortung der offenen Frage nach einer persönlichen Definition von TEL. Dabei wurde erwartet, dass die Befragten zumindest teilweise folgende

Aspekte von TEL angeben würden: TEL als Einsatz von Technologie zur Unterstützung von Lehren und Lernen (nach Ebner et. al. 2013). 24 der 43 Personen, die die Frage beantworteten, beschrieben TEL in ihren eigenen Worten ganz treffend. So antworteten diese zum Beispiel TEL bedeute für sie „Die optimale Nutzung von Technologien zur Erreichung des Lernziels“ oder „Die Anwendung von Technologie, um die Lernerfahrung für die Studenten zu verbessern“. In Bezug auf ihre digitale Kompetenz gab zudem mehr als die Hälfte der Befragten an, dass es ihnen keine Schwierigkeiten bereiten würde, die richtigen Online-Tools/digitalen Medien für ihre Unterrichtsmethoden zu finden und 60 % der Befragten gaben an, es leicht einschätzen zu können, ob die eingesetzten TEL-Tools und digitalen Medien zum gewünschten Lernerfolg führen. Das zeigt, dass die Proband\*innen über eine Kompetenz aus der Gruppe Digitale Ressourcen verfügen: „Den Einsatz von digitalen Geräten und Materialien im Unterricht planen und gestalten, und so die Effektivität von Lehrinterventionen verbessern. Digitale Unterrichtsmethoden angemessen einbetten, organisieren und gestalten.“ (Europäische Union 2017, eigene Hervorhebung). Obwohl nicht genau definiert wird, was das Wort „angemessen“ in diesem Kontext beinhaltet, ist davon auszugehen, dass gemeint ist, Medien und Technologien im Sinne von mediendidaktischen Grundlagen und des Constructive Alignments zu planen. Auch dies beherrschen die meisten Lehrenden, denn 66 % geben an, beim Einsatz von TEL Tools oder digitalen Medien auf die bestmögliche Unterstützung der Lernziele und der Lehrinhalte (68 %) zu achten (siehe Abbildung 3).

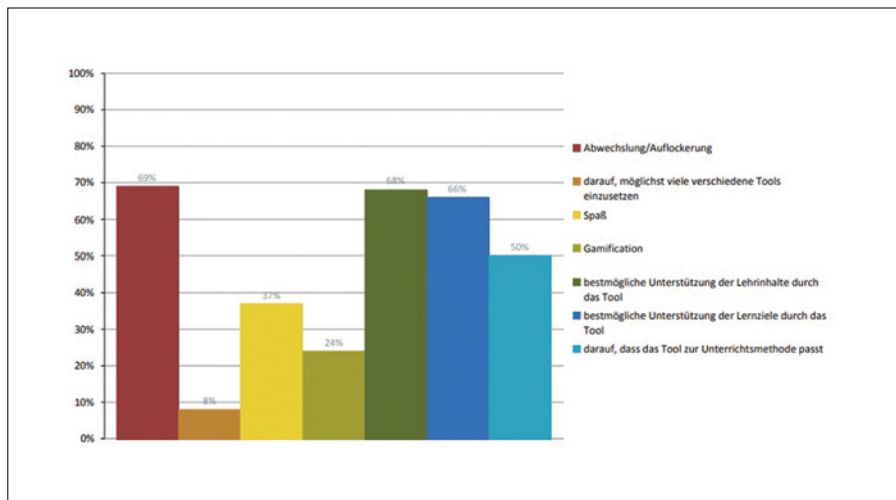


Abbildung 3. Für die Lehrenden relevante Aspekte beim Einsatz von TEL-Tools/digitalen Medien.

Die Mehrheit scheint auch zu wissen, wo sie nachschauen muss, um Informationen darüber zu finden. Das spricht für die Kompetenz „play“ nach Jenkins et al. (2009: 4), welche folgendermaßen definiert wird: „the capacity to experiment with one’s surroundings as a



form of problem-solving“. Umso interessanter erscheint das Ergebnis, dass einige Lehrende keine für sie neuen Moodle-Aktivitäten oder Materialien einsetzen möchten, da sie über eine zu geringe Kenntnis des Tools (37 %) verfügen. Die Kompetenz „play“ ist jedoch die Voraussetzung für die Aneignung neuen Wissens oder von Fähigkeiten durch eigenständiges Herumprobieren, da die Angst davor zu versagen gering ist (vgl. ebd.: 23). Die Hürde, ein neues Tool selbst auszuprobieren, scheint recht hoch zu sein, obwohl die Befragten angeben bei Problemen in der Lage zu sein, selbst herumzuprobieren, um eine Lösung zu finden.

Auch die Kompetenz „collective intelligence“ (vgl. Jenkins et al. 2009: 39) wurde in der Umfrage untersucht. Diese wird folgendermaßen definiert: „the ability to pool knowledge and compare notes with others toward a common goal“ (ebd.). Damit fällt die Kompetenz „Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen (Europäische Union 2017) ebenfalls in diesen Bereich. Die Befragten gaben an, die kollaborative Arbeit, die durch das Internet ermöglicht wird, zu schätzen, allerdings sind die Antworten gestreut: auf einer Skala von 1 (trifft vollständig zu) bis 5 (trifft gar nicht zu) sieht die Verteilung folgendermaßen aus: 1 (38 %), 2 (20 %), 3 (22 %). Drei Personen geben nicht und gar nicht an, diese zu schätzen. Bei der Frage zu Open Educational Resources (OER) scheinen die Befragten jedoch durchaus bereit zu sein, anderen ihre Lehrunterlagen zur Verfügung zu stellen, vorausgesetzt sie begehen keine Urheberrechtsverletzung (53 %), oder sie bekommen im Gegenzug Zugriff auf Ressourcen anderer Lehrpersonen (27 %). Jedoch würden 24 % der Befragten ihre Unterlagen nie zur Verfügung stellen. Obwohl die Umfrage natürlich keine eindeutigen Rückschlüsse über diese oder andere Kompetenzen nach Jenkins et al. zulässt, scheint es so, als gäbe es bei dieser Kompetenz Aufholbedarf.

Im Unterricht eingesetzt wurden von den Befragten vor allem Folien, Skripten und Handouts (76 %), sowie Break-Out Rooms in MS Teams (48 %), Lehrvideos (42 % gaben an, Lehrvideos von anderen einzusetzen, 31 % produzierten diese selbst Lehrvideos), die MS Teams Funktion Powerpoint Live (34 %) ein Live-Stream aus dem Hörsaal (32 %) oder die Dokumenten-Kamera aber auch das MS Teams Whiteboard (31 %) oder Quiz-Tools (26 %). Während die Mehrheit der Lehrenden durch Tutorial-Videos (48 %) oder Selbstversuche (66 %) lernt, wie ein TEL-Tool/digitales Medium verwendet wird, so lassen sich 26 % das Tool gerne im persönlichen Gespräch zeigen und erklären und 32 % ziehen vor, einen Workshop zu besuchen. Warum viele Workshop-Angebote des ZHD trotzdem nur wenig besucht sind, lässt sich, wie bereits erwähnt, mit den mangelnden zeitlichen Ressourcen der nebenberuflich Lehrenden erklären: 55 % der Befragten gaben an, Angebote nicht in Anspruch genommen zu haben, weil ihnen die Zeit dazu fehlte. 18 % hingegen wussten nichts über die Schulungen, 26 % bzw. 15 % fanden die Themen nicht ansprechend oder bereits bekannt.

Bei Fragen zur Lernplattform Moodle gaben allerdings mehr als die Hälfte der Befragten an, Schulungen, Workshops oder Einzelcoachings zur Lernplattform Moodle nutzen zu wollen, und beinahe 50 % wären an Videos, Handouts und Broschüren interessiert. Das ist interessant, da beispielsweise die Webseite des ZHD einige Informationen für Lehrende enthält, jedoch nur 26 % diese aktiv nutzen, um an Informationen zu gelangen (siehe Abbildung 2).

### 3.4 Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Befragten in ihrer Selbsteinschätzung über eine durchaus ausgeprägte digitale Kompetenz verfügen. Sie verwenden eine Vielzahl an Quellen, um sich Informationen anzueignen und setzen verschiedene digitale Medien bzw. TEL-Tools aus didaktisch motivierten Gründen in ihrer Lehre ein. Auch weitere Aspekte, die digitale Lehre ausmachen, wie beispielsweise Kollaboration, sind bei den befragten Lehrenden ausgeprägt. Weiters ist der Fokus auf die Lernenden und deren Unterstützung nach eigener Aussage der Befragten vorhanden, denn mehr als die Hälfte ermöglicht den Studierenden Online-Kommunikation mit der Lehrperson auch über die Vorlesung hinaus. Doch gerade was die digitalen Kompetenzen in Bezug auf die Lehre angeht, ist anhand der Antworten der Befragten noch Unterstützungsbedarf sichtbar. Dies lässt sich vor allem aus dem fehlenden innovativen Einsatz von TEL ableiten, denn wie oben in den Ergebnissen gezeigt, nutzen die Lehrenden vorrangig erprobte Methoden wie Folien und Skripten oder Lehrvideos anderer Lehrender in ihren Lehrveranstaltungen. Auch auf der Lernplattform Moodle verwenden die Proband\*innen vorrangig einfache Aktivitäten wie Datei (39 Personen), Aufgabe (27 Personen) oder Link/URL (24 Personen) und nur wenige aktivierende Methoden wie Gegenseitige Beurteilung für Peer-Feedback (vier Personen) oder interaktive H5P-Elemente (eine Person). Ein Problem könnte dabei sein, dass die Befragten zum Teil Probleme darin sehen die passenden Tools zu finden; 42 % der Lehrenden fühlten sich in diesem Bereich eher unsicher und gaben auch an, Schwierigkeiten damit zu haben einzuschätzen, ob der Einsatz der Tools und Methoden zum gewünschten Lernerfolg führt (15 % der Befragten gaben hier an, dies nicht gut einschätzen zu können). Für zielgerichtete Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung von digitalen Kompetenzen wäre es jedoch zuerst hilfreich diese noch einmal genauer zu messen und wie auch Literat (2014) vorschlägt, einmal im praktischen Einsatz zu testen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Ressourcen der nebenberuflich Lehrenden und der negativen Assoziationen einer Testung von Kenntnissen könnte dieser Schritt jedoch abschreckend auf die Lehrenden wirken. Ein indirektes Stärken und Ausbauen der digitalen Kompetenzen über Schulungen und Beratungen durch das ZHD scheint derzeit deshalb ein sinnvoller Schritt. Jedoch lässt sich feststellen, dass Angebote des ZHD wie beispielsweise die Webseite aber auch Schulungen und Workshops nur in eher geringem Ausmaß genutzt werden und das, obwohl die Lehrenden sich durchaus wünschen, von Mitarbeiter\*innen des ZHD beraten zu werden. Dies lässt sich einerseits mit mangelnden zeitlichen Ressourcen und andererseits aber auch mit geringer Kenntnis über die Angebote bzw. Unzufriedenheit mit der Themenauswahl begründen. Welche Maßnahmen können nun implementiert werden, um eine bessere Unterstützung zu gewährleisten?

## 4 Maßnahmen zur Unterstützung von nebenberuflich Lehrenden basierend auf den Umfrageergebnissen

Im Folgenden werden einige Maßnahmen diskutiert, die, basierend auf den erläuterten Umfrageergebnissen, die didaktische Fortbildung der nebenberuflich Lehrenden weiter vorantreiben und den Support durch das ZHD optimieren können, um damit auch die digitalen Kompetenzen zu stärken und zu trainieren. Das Ziel dabei ist, auf das Angebot des ZHD, besonders was TEL betrifft, aufmerksam zu machen und Lehrende dazu zu bringen, diese Angebote

für ihre Lehre zu nutzen. Weiters gehen wir davon aus, dass durch mehr Berührungspunkte mit TEL-Tools, Moodle-Funktionen und anderen digitalen Ressourcen nicht nur die digitale Kompetenz der Lehrenden zunimmt, sondern vor allem die Selbstwirksamkeitserwartung im Bezug zu TEL. Das sollte Lehrenden ermöglichen, Neues in ihren Lehrveranstaltungen auszu-probieren und eigenständig innovative TEL-Konzepte umzusetzen.

#### 4.1 Auf die zeitliche Verfügbarkeit der nebenberuflich Lehrenden abgestimmte Angebote

Da ein Hauptargument der Lehrenden, Schulungen nicht beizuwohnen mangelnde zeitliche Ressourcen waren, wurden, zusätzlich zu den bereits bekannten Workshopangeboten im Ausmaß von 4 Lehreinheiten, kürzere Angebote ins Leben gerufen. Das Format „Didaktik to go – Reinschauen und Mitnehmen“ beispielsweise dauert eineinhalb Stunden und widmet sich Themen wie dem Moodle-PlugIn H5P, Videoschnitt oder Videoaufnahme. Ein weiteres Novum im Programm ist die Reihe „Break Out – Mittagpause einmal anders“. In halbstündigen Online-Treffen werden hier praktische Didaktik-Snacks serviert, wie Abbildung 4 darstellt.



Abbildung 4. Auszug aus dem Fortbildungsprogramm – Break Out: Mittagpause einmal anders

#### 4.2 Information über Angebote

Aus der Umfrage der Lehrenden geht hervor, dass der Webauftritt der FH CAMPUS bei der Vorbereitung auf die Lehre häufig unbeachtet bleibt. Aus diesem Grund, und auch, um die Information über und Bindung zur Hochschule zu optimieren, arbeitet das ZHD an einem für alle Lehrenden offenen Moodle-Kurs. Der Kurs kann im Selbststudium absolviert werden und bietet eine Vielzahl an Themen – von der Vorstellung der FH und des Steirischen Hochschulraums bis hin zu Constructive Alignment in der Lehre. Alle Lektionen beinhalten unter anderem Lead-In E-tivities, Content, meist in Form von Videos, Lernerfolgskontrollen sowie Foren zur Diskussion. Die Absolvierung von einzelnen Lektionen oder des gesamten Kurses soll mit Zertifikaten honoriert sowie beispielsweise durch Moodle-Badges sichtbar gemacht werden. So sollen den Lehrenden nicht nur didaktische Inhalte nähergebracht werden, sondern auch eine interaktive Plattform geschaffen werden, auf der sie sich informieren, vernetzen und weiterbilden können. Verlinkungen auf den Webauftritt sollen zudem dazu führen, dass die Webseite bekannter wird. Wichtig ist dabei jedoch die Unterstützung der Studiengänge, die den Moodle-Kurs bei den nebenberuflich Lehrenden bekannt machen sollen.

#### 4.3 Information über das ZHD

Hier knüpft auch die nächste Maßnahme an. Die Lehrenden werden den verantwortlichen Mitarbeiter\*innen der Studienrichtungen akquiriert und betreut. Diese sogenannten Fachbereichskoordinator\*innen sollen mit einer Art Checkliste ausgestattet werden, die sie in struk-

turierter Art und Weise dabei unterstützt, neue Lehrende mit dem ZHD und seinen Angeboten vertraut zu machen. Das ZHD geht dabei im Zuge eines Onboardings auch selbst mit den wichtigsten Informationen zu den Aufgaben und Angeboten auf die neuen Lehrenden zu, damit bereits ein Kontakt hergestellt und mögliche Hürden zur Erstkontaktaufnahme genommen werden können.

#### **4.4 Verstärkte Zusammenarbeit mit den Studiengängen**

Da die Einschulung neuer nebenberuflich Lehrender durch die Fachbereichskoordinator\*innen erfolgt, ist eine zukünftige Stärkung der Zusammenarbeit des ZHD mit diesen wünschenswert. Übersichtliche Infomaterialien über das ZHD können so zum Beispiel weitergeleitet werden. Weiters könnten kurze Fragebögen zu didaktischem Wissen, Lehrkompetenzen und TEL zur Verfügung gestellt werden, mit denen neue Lehrende eigene Kompetenzen reflektieren und sofort sehen können, welche Weiterbildungsangebote für sie sinnvoll wären.

## **5 Zusammenfassung**

Wie die Ergebnisse der Umfrage zeigen, sehen die nebenberuflich Lehrenden bei sich selbst eine gut ausgeprägte digitale Kompetenz, insbesondere bei der bestmöglichen Unterstützung von Lernzielen und Lehrinhalten mit Tools. Allerdings zeigt sich auch, dass gerade tiefgreifende Kompetenzen, die im Lehrbereich hilfreich sein können, nicht so stark ausgeprägt sind. Insbesondere die Aspekte des Ausprobierens von neuen und innovativen Methoden und Tools und deren zielgerichteter Einsatz in der Lehre sind bei den Befragten schwächer ausgeprägt. Viele dieser digitalen Kompetenzen werden in den Infomaterialien und Workshops des ZHD vermittelt, auch wenn diese nicht explizit als digitale Kompetenzen bezeichnet werden. Es zeigt sich allerdings, dass die nebenberuflich Lehrenden diese Ressourcen kaum für sich und ihre Lehre nutzen. Dabei könnte eine Stärkung der digitalen Kompetenzen gerade für die im Berufsleben stehenden nebenberuflich Lehrenden den Aufbau ihrer Lehre erleichtern. Mithilfe ausgeprägter digitaler Kompetenzen würde zum Beispiel die Planung des Einsatzes der richtigen Methoden und Tools leichter fallen und Lehrende könnten sich zutrauen, eigenes Lehrmaterial zu erstellen und in der Lehrenden-Community zu teilen; Fähigkeiten, die wiederum Teil des DigiCompEdu-Modells sind. Um nebenberuflich Lehrende besser in der Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen zu unterstützen, soll ein neues, auf ihre Bedarfe zugeschnittenes, Programm helfen. Kürzere Workshop-Formate zu unterschiedlichen Tageszeiten können besser in den Arbeitsalltag integriert werden und zudem soll eine persönlichere Ansprache, über die Fachbereichskoordinator\*innen und das ZHD selbst, mögliche Hemmschwellen zur Kontaktaufnahme abbauen. Abgerundet werden die Angebote durch einen flexibel zu nutzenden Online-Kurs im Selbststudium. Neben der genauen Betrachtung des Feedbacks auf diese neuen Angebote ist es zudem ratsam, später auch eine weitere Umfrage, oder möglicherweise Testung der vorhandenen Kompetenzen durchzuführen, um in Zukunft zusätzliche Wege zur effizienteren Unterstützung der nebenberuflich Lehrenden zu generieren.

## Literaturverzeichnis

- Brandhofer, G., Kohl, A., Miglbauer, M., & Nárosy, T. (2016). *digi.kompP – Digitale Kompetenzen für Lehrende. Das digi.kompP-Modell im internationalen Vergleich und in der Praxis der österreichischen Pädagoginnen- und Pädagogenbildung*. *Open Online Journal for Research and Education*, 6, 38–51.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2020). *Digitale und soziale Transformation. Ausgewählte Digitalisierungsvorhaben an öffentlichen Universitäten 2020 bis 2024*.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (2021). *Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21*.
- CAMPUS 02 (2020). *Evaluierung SS 2020 – Zusammenfassung der Ergebnisse*. [https://www.campus02.at/hochschuldidaktik/wp-content/uploads/sites/20/2020/10/Pr\\_%C3\\_%A4sentation-Evaluierung\\_Zusammenfassung.pdf](https://www.campus02.at/hochschuldidaktik/wp-content/uploads/sites/20/2020/10/Pr_%C3_%A4sentation-Evaluierung_Zusammenfassung.pdf)
- Carolus, A., Wienrich, C. & Markus, A. (2021). *Glossar: Digitale Kompetenzen*. bidt: Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation. <https://www.bidt.digital/glossar-digitale-kompetenzen/>
- Ebner, M., Schön, S., Nagler, W. (2013). *Einführung. Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“*. In Martin Ebner & Sandra Schön (Hrsg.), *L3T: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*. <https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/109>
- Eichhorn, M. (2018). *Digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden erfassen und fördern*. In M. Miglbauer, L. Kieberl, & S. Schmid (Hrsg.), *Hochschule digital.innovativ | #digiPH. Tagungsband zur 1. Online-Tagung* (S. 35–52).
- Eichhorn, M., & Tillmann, A. (2018). *Digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden messen. Validierungsstudie eines Kompetenzrasters*.
- Europäische Union, J. R. C. (2017). *Digitale Kompetenz Lehrender*. [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2018-09/digcompedu\\_leaflet\\_de\\_2018-01.pdf](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2018-09/digcompedu_leaflet_de_2018-01.pdf)
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. The MIT Press.
- Law, N., Woo, D., De la Torre, J. & Wong, G. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*.
- Literat, I. (2014). *Measuring New Media Literacies: Towards the Development of a Comprehensive Assessment Tool*. *Journal of Media Literacy Education*, 6(1).
- Narr, K. & Friedrich, C. (2021). *Medienkompetenz und Digital Literacy*. bpb: Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/politische-bildung-in-einer-digitalen-welt/324982/medienkompetenz-und-digital-literacy/>
- Stangl, W. (o. J.). *Selbstwirksamkeit*. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. Abgerufen 22. Juni 2022, von <https://lexikon.stangl.eu/1535/selbstwirksamkeit-selbstwirksamkeitserwartung>
- Van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. John Wiley & Sons.

## Zu den Autorinnen



**FH-Prof.<sup>in</sup> MMag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Dagmar Archan** leitet das Zentrum für Hochschuldidaktik und ist seit 15 Jahren hauptberuflich Lehrende an der FH CAMPUS 02. Sie dissertierte zum Thema Blended Learning und gewann den Lehrpreis der FH CAMPUS 02 und den Ars Docendi für das in ihrer Dissertation beschriebene Lehrkonzept. Ihr besonderes Forschungsinteresse gilt innovativen und digitalen Lehr- und Lernszenarien.  
E-Mail: [dagmar.archan@campus02.at](mailto:dagmar.archan@campus02.at)



**Anastasija Lyubova, BA**, studiert Geisteswissenschaften mit Fokus auf Digitalisierung und Gesellschaft an der Karl-Franzens-Universität in Graz. Sie schloss die Ausbildung zur E-Tutorin ab und interessiert sich besonders für Aspekte und Herausforderungen der Digitalisierung in der Lehre. Im Zentrum für Hochschuldidaktik an der FH CAMPUS 02 beschäftigt sie sich vor allem mit Themenbereichen rund um Technology Enhanced Learning.  
E-Mail: [anastasija.lyubova@campus02.at](mailto:anastasija.lyubova@campus02.at)



**Andrea Meier, M. A.**, Mitarbeiterin am Zentrum für Hochschuldidaktik der FH CAMPUS 02. Mitglied der Arbeitsgruppen Hochschuldidaktik, eCampus und TELS (Technology Enhanced Learning Styria) der Steirischen Hochschulkonferenz. Arbeitsschwerpunkte: Projekt eCampus – ein eService für das Selbststudium zu technologiegestütztem Lehren und Lernen im Steirischen Hochschulraum sowie die Unterstützung von Lehrenden bei der Erstellung von Lehr- und Lernvideos.  
E-Mail: [andrea.meier@campus02.at](mailto:andrea.meier@campus02.at)

# Berufswahlprofile und Leistungsdeterminanten Studierender pädagogischer und nicht-pädagogischer Studiengänge: Eine empirisch-quantitative Fragebogenerhebung.

Priv.-Doz. Mag. Dr. Rudolf Beer, Mag. Dr. Andreas Weissenböck,  
Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems und  
Paulina Wagner, BEd, Universität Wien

## Abstract

Die vorliegende empirisch-quantitative Untersuchung an Lehramtsstudierenden und Studierenden nicht-pädagogischer Studienrichtungen richtet ihren Blick auf die individuellen Persönlichkeitsprofile und Leistungsdeterminanten Studierender und deren Motive der Berufswahl vor dem Hintergrund unterschiedlicher Studienzweige. Die Ergebnisse sollen Evidenzen für die hochschuldidaktische Forderung nach forschender beziehungsweise forschungsbasierter Lehre bieten und im Zuge einer Neuausrichtung der Hochschullehre auf das individuelle Lernen von Studierenden die Wichtigkeit passgenauer Lernangebote unterstreichen.

**Keywords:** Berufswahlmotive, Lernmotivation, Selbstvertrauen, Anstrengungsbereitschaft

## 1 Einleitung

Individualisierung als Grundbaustein eines modernen Unterrichts (vgl. Wiater 2015, S. 16) setzt eine Neuausrichtung auf das individuelle Lernen der Studierenden voraus. Die Frage nach den Beweggründen Studierender für ihre Studien- und Berufswahl und deren Zusammenhang mit persönlichen Leistungsdeterminanten wie leistungsbezogenes Selbstvertrauen, Lernmotivation und Anstrengungsbereitschaft bildet die Ausgangsbasis, um Lehr-Lern-Prozesse besser zu verstehen und passgenaue Lernangebote zu schaffen.

Bestehende Studienpläne versuchen mit Hilfe von Wahlpflicht- und Ergänzungsangeboten Räume für die individualisierte Gestaltung des Studiums durch die Studierenden selbst zu schaffen. Dieses Potential wird jedoch auf Ebene der Vorlesungs- bzw. Seminargestaltung durch Hochschullehrende nicht vollkommen ausgeschöpft. Differenzierte Kenntnisse über die Lernenden soll einen Anfang für eine gewinnbringende Gestaltung moderner Hochschullehre darstellen. Die vorliegende Studie setzt bei den Persönlichkeitseigenschaften der Lernenden an und bietet notwendige Evidenzen für individualisierte Angebote und für die hochschuldidaktische Forderung nach forschender und forschungsbasierter Lehre.

Berufswahlmotive lassen sich in den Phasen der Berufsfindung, der Ausbildung, als auch in der Phase der Berufstätigkeit selbst identifizieren. „In der Phase der Berufsfindung führen Berufswahlmotive, nach Vergleichen von individuellen Interessen und erwarteten berufsbezogenen Anforderungen zur Berufswahlentscheidung“ (Keller-Schneider 2011, S. 160). Die vorliegende Studie untersucht sowohl intrinsische Berufswahlmotive, wie die persönliche Zufriedenheit (Item 4) als auch extrinsische Beweggründe, wie die finanzielle Absicherung, die einem ein Beruf bietet (Item 2). Auf längere Sicht zeigen sich intrinsische Motive als besonders günstig für das Durchhaltevermögen und die Leistung im Studium und im Beruf (vgl. Hanfstingl & Mayr 2007, S. 45f.).

Persönlichkeitsmerkmale, besonders solche die den Zugang zu Lerninhalten beeinflussen, spielen eine Rolle in der Ausbildungs- und Berufswahl. Die Persönlichkeitsmerkmale leistungsbezogenes Selbstvertrauen, Lernmotivation und Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung zeichnen sich außerdem als wichtige Determinanten für den Studienerfolg aus.

Neben dem Wissen, den Fertigkeiten, den Handlungsmöglichkeiten und Einstellungen und Haltungen sind die Persönlichkeitseigenschaften zentrale Determinanten wirksamer Lehrer\*innen-Kompetenz (vgl. Melzer et al. 2015, S. 61). Bereits im Studium kommen leistungsbezogene Persönlichkeitsprofile zum Tragen. Der Umgang der Studierenden mit Herausforderungen im Studium, mit Lernprozessen und ihren eigenen Erwartungshaltungen sind ausschlaggebend dafür, wie sie die angebotenen Lehrveranstaltungen auswählen und nützen, und wie sie ihr persönliches Lernen gestalten (vgl. Reinmann 2015, S. 130).

Lernmotivation bezeichnet den Wunsch oder die Absicht, bestimmte Inhalte oder Fähigkeiten zu erlernen. „Bezogen auf Lernhandlungen meint Motivation/Motiviertheit die Ansicht oder Bereitschaft einer Person sich in einer konkreten Lernsituation intensiv und ausdauernd mit einem Gegenstand auseinander zu setzen. Als Motiv wird die zeitlich überdauernde Bereitschaft eines Lerners bezeichnet sich mit Lernaufgaben zu befassen“ (Krapp & Weidenmann 2001, S. 218f). Lernmotivation ist neben weiteren Faktoren für den Lernerfolg maßgeblich verantwortlich (vgl. Brühwiler et al. 2016, S. 291f). Hohe Lernmotivation in einem Fach oder Themengebiet führt zu einer vertieften Auseinandersetzung mit den jeweiligen Lerninhalten.

Die Anstrengungsbereitschaft und die Aktive Lernhaltung beeinflussen den Umgang von Studierenden mit Herausforderungen im Studium. Personen mit hoher Aktiver Lernhaltung können Lernangebote gut aktiv annehmen und integrieren. Grundlegende Voraussetzungen dafür sind Offenheit und Neugierde den Lerninhalten gegenüber, sowie der Wunsch nach persönlicher Weiterbildung (vgl. Lauber 2017, S. 105). Weisen Studierende also eine hohe Aktive Lernhaltung auf, so zeigen diese eventuell eine größere Motivation auch schwierige Aufgaben anzunehmen. Schwierige Aufgaben können allerdings – gerade bei noch schwach ausgeprägten Fähigkeiten oder Kenntnissen – nur dann erfolgreich gelöst werden, wenn ausreichend Anstrengung aufgewendet wird. Anstrengungsbereitschaft im Lern-Lehrkontext bezeichnet demnach die Einstellung anstrengenden Tätigkeiten in der Ausbildung nicht auszuweichen.



Die Zuversicht gute akademischen Leistungen erzielen zu können, spielt im Studium eine zentrale Rolle. Leistungsbezogenes Selbstvertrauen ist das Maß an Vertrauen in die eigenen leistungsbezogenen Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Lösen von Aufgaben und ist die „subjektive Einschätzung, dass man die Verfolgung und Verwirklichung von Zielen durch das eigene Verhalten beeinflussen kann“ (Puca & Schüler 2017, S. 245). Die positive Einschätzung der eigenen Leistungen korreliert aber auch mit erhöhter intrinsischer Motivation (vgl. Losier & Vallerand 1994, S. 799) und kann so die Gründe für die Ergreifung eines gewissen Studiums als auch anschließend die Anstrengungsbereitschaft in diesem Bereich beeinflussen.

Persönliche Leistungsdeterminanten sind beeinflussbare Größen, die mit individualisierten Lehr-Lern-Angeboten unterstützt und ausgeprägt werden können (vgl. Schulmeister 2014, S. 201).

## 2 Forschungsinteresse – methodisches Vorgehen

Das zentrale Forschungsinteresse dieser empirisch-quantitative Untersuchung gilt der Lernmotivation, der Anstrengungsbereitschaft, dem leistungsbezogenen Selbstvertrauen und den Motiven der Berufswahl von Lehramtsstudierenden und Studierenden nicht-pädagogischer Studienrichtungen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Studienzweige. Im Besonderen interessieren allfällige Disparitäten zwischen unterschiedlichen Akteursgruppen (nach Geschlecht, Studiensemester bzw. hochschulischer Einrichtung) aber auch die Zusammenhänge zwischen genannten Persönlichkeitseigenschaften sowie Korrelationen mit dem Alter und dem Studiensemester. Ein weiterer explorativer Ansatz widmet sich im Besonderen den unterschiedlichen Profilen an Berufswahlmotiven von Studierenden an Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen und Universitäten.

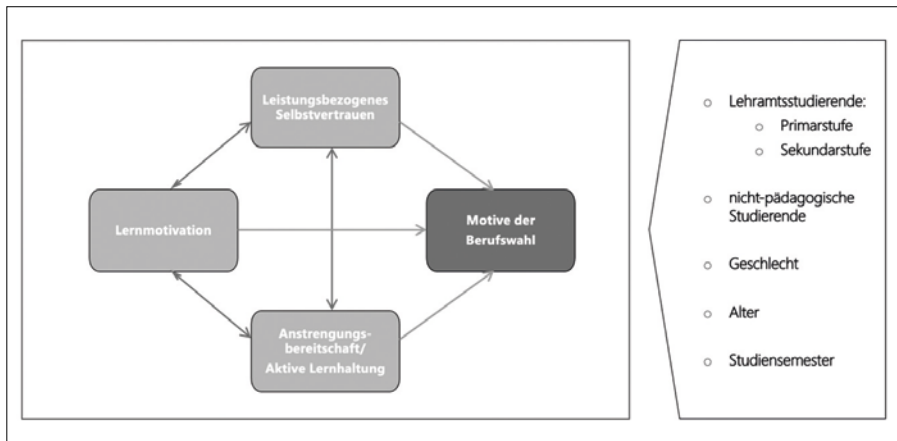


Abbildung 1. Theoretisches Modell (eigene Darstellung)

Für die Fragebogenerhebung wurden vorliegende Skalen von Jäger und Helmke (2008) sowie Beer, Prenner und Swoboda (2019) adaptiert und Studierenden an Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen vorgelegt. Die Itemstämme der Items zu den Berufswahlmotiven (Item 1-6) wie auch zu den weiteren Persönlichkeitsmerkmalen (Item 7-29) wurden als Aussage formuliert und waren auf einer fünfteiligen Ratingskala (1-5) durch die Proband\*innen in Selbsteinschätzung zu bewerten. Hohe Scores geben eine hohe Merkmalsausprägung wieder. Mit dem Index n gekennzeichnete Items wurden bereits recodiert. Die vorliegende empirisch-quantitative Studie war querschnittlich angelegt und verfolgte explanative wie explorative Aspekte. Die statistische Auswertung der Daten erfolgte deskriptiv, faktorenanalytisch, korrelationsanalytisch und inferenzstatistisch.

### 3 Deskriptive Statistik

An der Fragebogenuntersuchung haben insgesamt 360 Studierende teilgenommen. 280 Probandinnen bezeichnen sich als weiblich (77,8 %), 77 Personen als männlich (21,4 %) und drei Personen bezeichnen sich als divers (0,8 %). Erwartungsgemäß liegt der Median des Alters der Studierenden niedrig bei 21 Jahren, der Median bei 22 Jahren, das arithmetische Mittel aufgrund einzelner Ausreißer bei 23,15 Jahren.

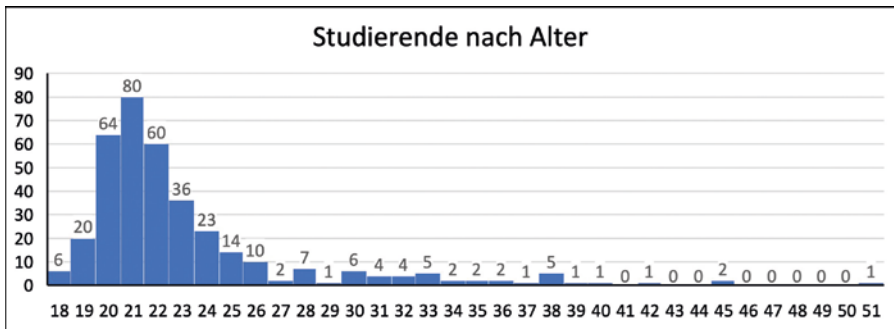


Abbildung 2. Studierende nach Alter

Für die Untersuchung konnten 232 Lehramtsstudierende und 128 Studierende anderer Studienerrichtungen gewonnen werden.

Von der 107 Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe konnten je nach gewählten Erst- bzw. Zweifach (Zweifachnennungen möglich) dem sprachwissenschaftlichen Bereich 52 Studierende, dem naturwissenschaftlichen Bereich 36, dem humanwissenschaftlichen Bereich 47 und dem musischen bzw. dem sportwissenschaftlichen Bereich 11 Studierende zugewiesen werden.

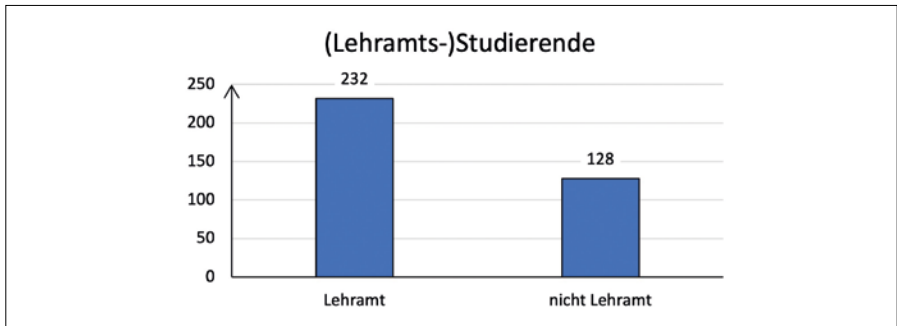


Abbildung 3. Studierende nach Studienrichtung

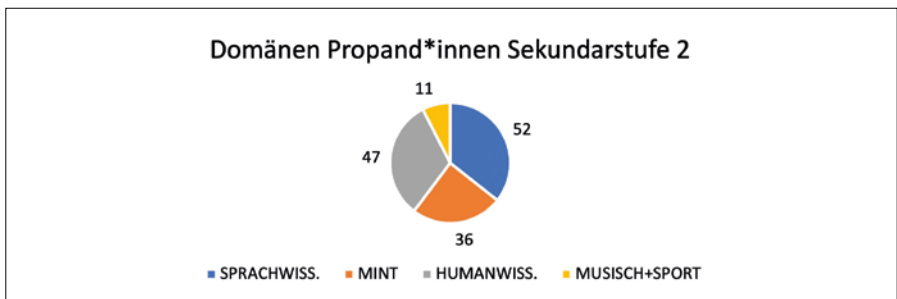


Abbildung 4. Lehramtsstudierende nach Domäne

45,7 % der befragten Studierenden absolvieren ihr Studium an einer Universität, 35,1 % besuchen eine Pädagogische Hochschule, 18,4 % studieren an einer Fachhochschule und 0,8 % an sonstigen universitären Einrichtungen.

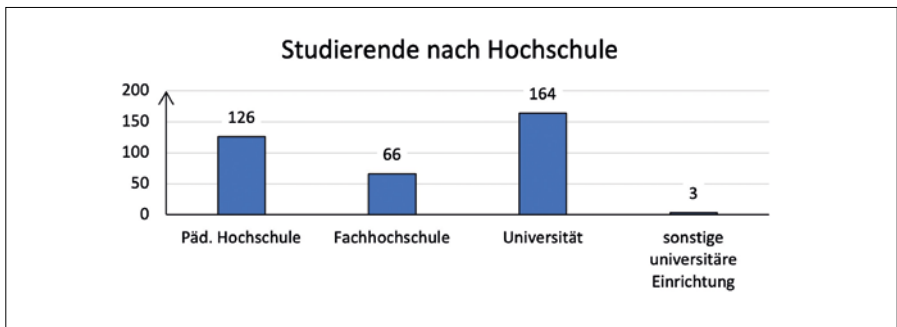


Abbildung 5. Studierende nach hochschulischer Einrichtung

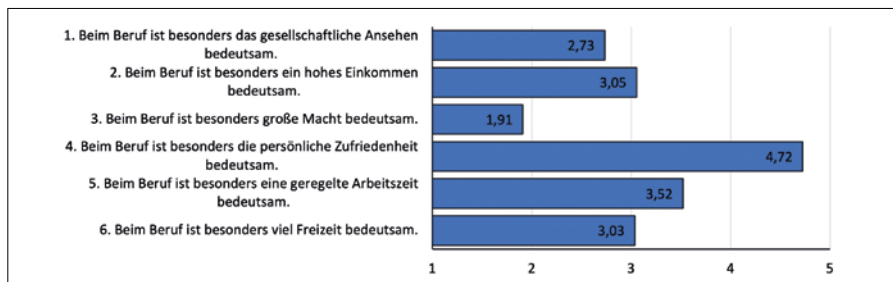


Abbildung 6. Berufswahlmotive (arithmetische Mittel)

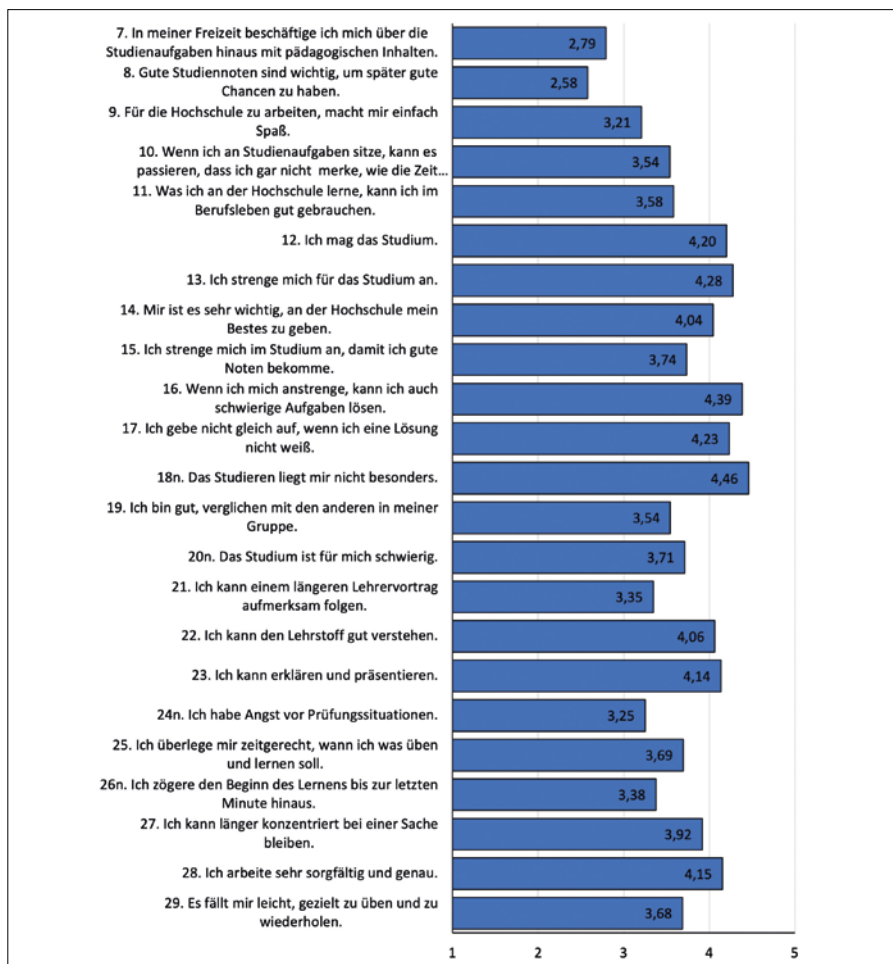


Abbildung 7. Persönlichkeitsmerkmale (arithmetische Mittel)

Ausgewählte Berufswahlmotive wurden mit den Items 1-6 erhoben. Die größte Zustimmung erfährt das Item 4 (Beim Beruf ist besonders die persönliche Zufriedenheit bedeutsam) mit einem arithmetischen Mittel von 4,42, die geringste Zustimmung (MW = 1,91) kann beim Item 3 (Beim Beruf ist besonders große Macht bedeutsam) beobachtet werden.

Weitere Persönlichkeitsmerkmale wurden durch die Items 7-29 operationalisiert. Die Bewertung der Aussage 18 ‚Das Studium liegt mir nicht besonders‘ zeugt recodiert von hoher Zufriedenheit (MW = 4,46) mit der Studienwahl. Die Aussage 8 ‚Gute Schulnoten sind wichtig, um später gute Noten zu haben‘ findet nur geringe Zustimmung (MW = 2,58).

### 3 Dimensionsreduktion – Verteilungsprüfung

Eine, mit jenen 23 Items (7-29), welche Persönlichkeitsaspekte operationalisieren, durchgeführte Dimensionsreduktion (Hauptkomponentenanalyse/Varimax) erbrachte – unter Zuhilfenahme des Screeplot-Kriteriums – ein empirisches Modell in drei Faktoren (Eigenwerte: 5,354; 2,327; 1,593).

Das Modell klärt 40,3 % der Varianz auf. Zwei Items wurden mangels bedeutender Faktorenladungen eliminiert. Eine durchgeführte Reliabilitätsanalyse (Cronbachs Alpha) bestätigte die Skalen. Die drei Subskalen lauten:

» (F1) Lernmotivation: f9, f10, f11, f12 ( $\alpha = 0,680$ )

» (F2) Selbstvertrauen: f16, f17, f19, f20n, f21, f22, f23, f24n, f29 ( $\alpha = 0,659$ )

» (F3) Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung: f8, f13, f14, f15, f25, f26n, f28 ( $\alpha = 0,832$ )

Hohe Werte bringen eine hohe Merkmalsausprägung zum Ausdruck.

Zur Auswahl geeigneter Verfahren ist bei der inferenzstatistischen Auswertungen das Vorliegen einer Normalverteilung zu überprüfen. Dies erfolgt mittels Augenschein (Histogramme) und rechnerisch (Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest). Die vorliegenden Verteilungen weichen allesamt signifikant ( $p < 0,001$ ) von idealen Normalverteilungen ab und sind somit nicht normalverteilt. Aus diesem Grunde werden für alle weiteren inferenzstatistischen Auswertungen bevorzugt nonparametrische Rechenverfahren eingesetzt. Für Mittelwertvergleiche kommt der Mann-Whitney-Test zum Einsatz. Die Effektstärken werden hierbei allerdings mit Hilfe des Cohen's d angegeben. Korrelationsanalysen greifen auf ein rangkorrelatives Verfahren (Spearman) zurück.

### 4 Geschlechtsspezifische Disparitäten

Beim Geschlechtervergleich wurde die Gruppe ‚divers‘ aufgrund der geringen Fallzahl ( $N = 3$ ) ausgeschlossen.

Mit Blick auf die drei erhobenen Persönlichkeitsaspekte konnte für den Faktor (F3) Anstrengungsbereitschaft/Lernhaltung ein signifikanter Unterschied für die Grundgesamtheit bestätigt werden ( $p = 0,000$ ). Männliche Studierende haben mit einem Mittelwerte MW = 3,25 eine signifikant geringere Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung als weibliche Studierende (MW = 3,82). Der errechnete Effekt ist mit einem Cohens  $d = 0,799$  bedeutsam.

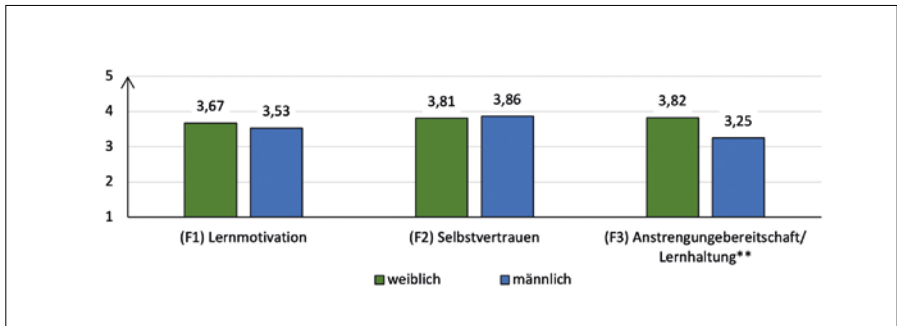


Abbildung 8. Persönlichkeitsaspekte nach Geschlecht

Bei den beobachteten Berufswahlmotiven ergeben sich zwei signifikante Unterschiede. So findet bei männlichen Studierenden das Macht-Motiv (3. Beim Beruf ist besonders große Macht bedeutsam) signifikant ( $p = 0,031$ ) größere Zustimmung ( $MW = 2,14$ ) als bei weiblichen Studierenden ( $MW = 1,84$ ) – der Effekt ist klein ( $d = 0,323$ ). Der Aspekt der geregelten Arbeitszeit (5. Beim Beruf ist besonders eine geregelte Arbeitszeit bedeutsam) erscheint den weiblichen Studierenden ( $MW = 3,59$ ) signifikant ( $p = 0,015$ ;  $d = 0,312$ ) wichtiger als den männlichen Kollegen ( $MW = 3,27$ ).

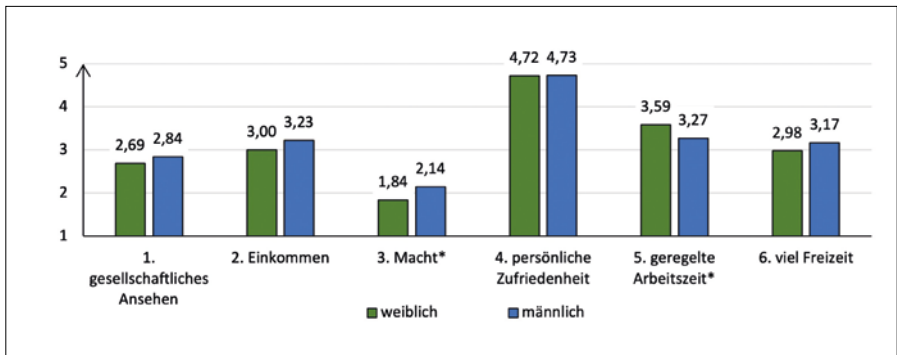


Abbildung 9. Aspekte der Berufswahl nach Geschlecht

## 5 Unterschiede nach Studienzweig

Stellt man die Lehramtsstudierenden den Studierenden anderer Studienrichtungen in Bezug auf die Persönlichkeitsaspekte gegenüber, so zeigen die Lehramtsstudierenden signifikant ( $p = 0,005$ ;  $d = 0,321$ ) geringere Lernmotivation ( $MW = 3,55$ ) gegenüber den anderen Studierendengruppen ( $MW = 3,79$ ).

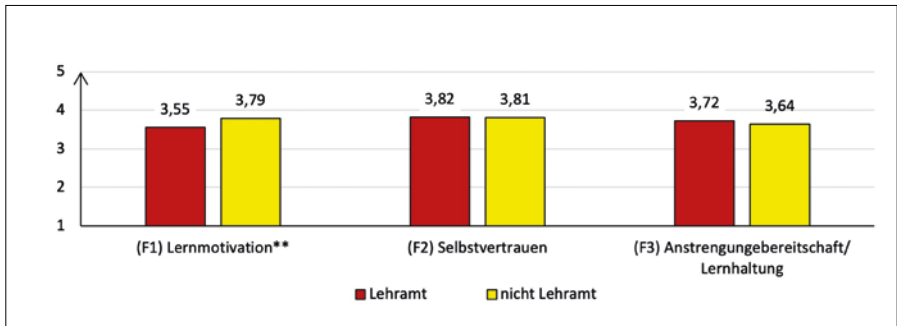


Abbildung 10. Persönlichkeitsaspekte nach Studienweig

Auch die Berufswahlmotive werden teilweise unterschiedlich gewichtet. Das Einkommensmotiv ( $p = 0,000$ ;  $d = 0,515$ ) wie das Macht-Motiv ( $p = 0,003$ ;  $d = 0,331$ ) ist für Lehramtsstudierende im Vergleich mit Nicht-Lehramtsstudierenden signifikant weniger bedeutend. In Bezug auf den Aspekt einer geregelten Arbeitszeit haben die Lehramtsstudierenden höhere Ansprüche ( $p = 0,000$ ;  $d = 0,572$ ).

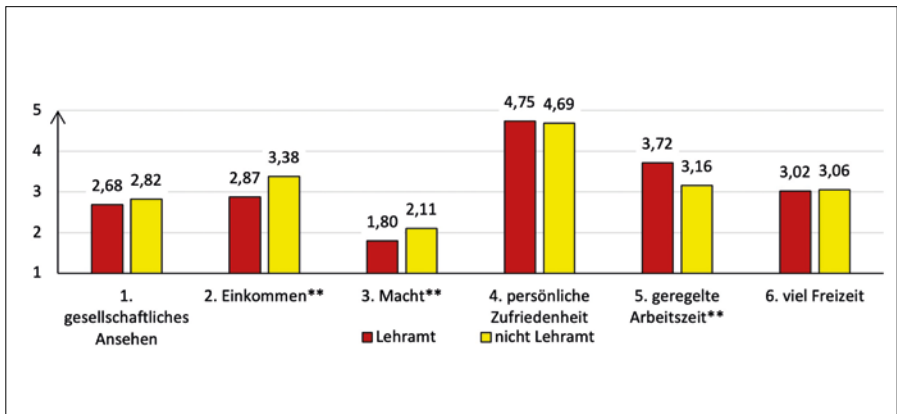


Abbildung 11. Aspekte der Berufswahl nach Studienweig

Der interne Vergleich der Lehramtsstudierenden ( $N = 232$ ) nach Primar- und der Sekundarstufe ergibt signifikante Unterschiede. Im Ranking der Berufswahlmotive aller Lehramtsstudierenden belegen die persönliche Zufriedenheit ( $MW = 4,75$ ) die geregelte Arbeitszeit ( $MW = 3,72$ ) und viel Freizeit ( $MW = 3,02$ ) die Spitzenplätze. Hohes Einkommen ( $MW = 2,87$ ), gesellschaftliches Ansehen ( $MW = 2,68$ ) und Macht ( $MW = 1,89$ ) positionieren sich auf den unteren Rangplätzen.

## 6 Unterschiede nach Universitärer Einrichtung

Aufgrund der geringen Fallzahl (N = 3) wurde die Gruppe ‚sonstige hochschulische Einrichtung‘ ausgeschlossen.

In Bezug auf die drei erhobenen Persönlichkeitsaspekte zeigen sich zwischen den Studierenden unterschiedlicher universitärer Einrichtungen nur im Faktor (1) Lernmotivation signifikante Unterschiede ( $p = 0,010$ ) zu Gunsten der FH-Studierenden. Diese zeigen mit einem Mittelwert von  $MW = 3,80$  gegenüber den PH-Studierenden ( $MW = 3,54$ ) höhere Lernmotivation. Der Effekt ( $d = 0,372$ ) ist klein.

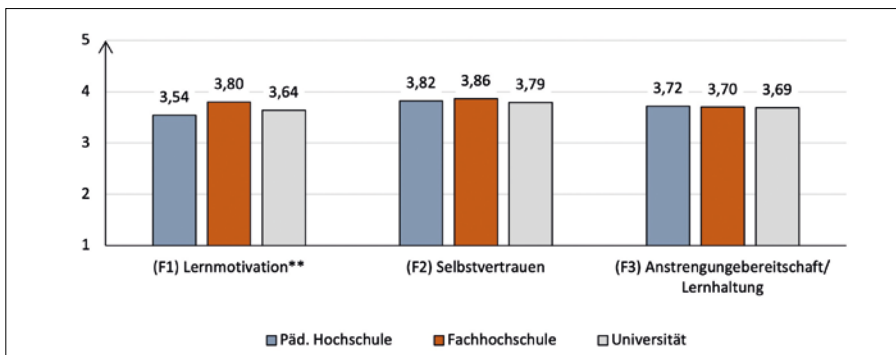


Abbildung 12. Persönlichkeitsaspekte nach universitärer Einrichtung

Das Einkommens-Motiv (Item 2) bewerten FH-Studierende gegenüber PH-Studierenden ( $p = 0,000$ ;  $d = 0,643$ ) wie gegenüber UNI-Studierenden ( $p = 0,000$ ;  $d = 0,554$ ) höher. Der Aspekt einer geregelten Arbeitszeit (Item 5) hingegen wird von PH-Studierenden gegenüber FH-Studierenden ( $p = 0,006$ ;  $d = 0,524$ ) und UNI-Studierenden ( $p = 0,023$ ;  $d = 0,301$ ) präferiert.

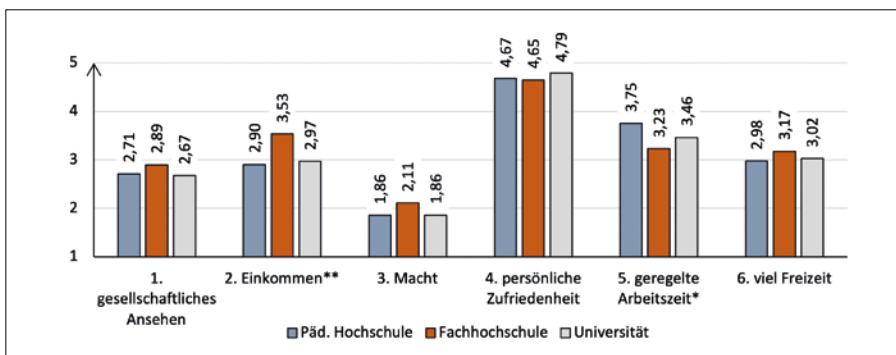


Abbildung 13. Aspekte der Berufswahl nach universitärer Einrichtung



# 7 Unterschiede Studierender der ersten und zweiten Studienhälfte

Für die folgende Gegenüberstellung wurde die Variable ‚Studiensemester‘ dichotomisiert herangezogen. Studierende der ersten 4 Semester bilden die Gruppe ‚erste Studienhälfte‘, Studierende des 5. Semesters und der folgenden Semester die Gruppe ‚zweite Studienhälfte‘.

Studierende der ersten Studienhälfte zeigen eine signifikant ( $p = 0,001$ ) höhere Lernmotivation (MW = 3,82 vs. MW = 3,54) gegenüber den Studierenden der zweiten Studienhälfte ( $d = 0,392$ ). Ebenso ist die Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung der Studierenden der ersten vier Semester signifikant ( $p = 0,034$ ) höher (MW = 3,92 vs. MW = 3,63). Hier ist der Effekte gering ( $d = 0,251$ ).

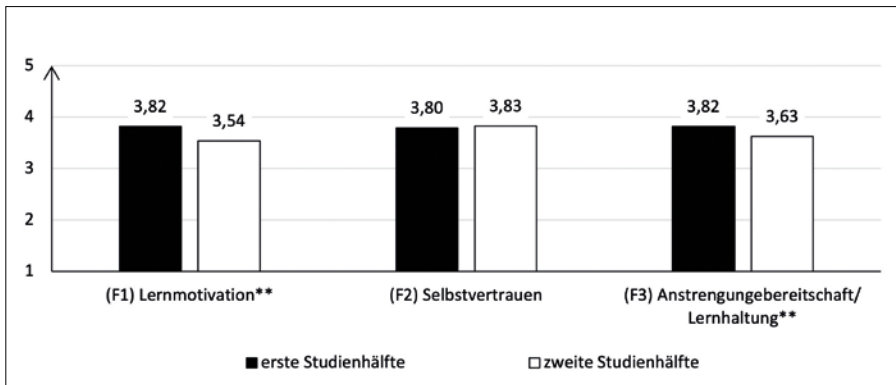


Abbildung 14. Persönlichkeitsaspekte nach Studiensemester

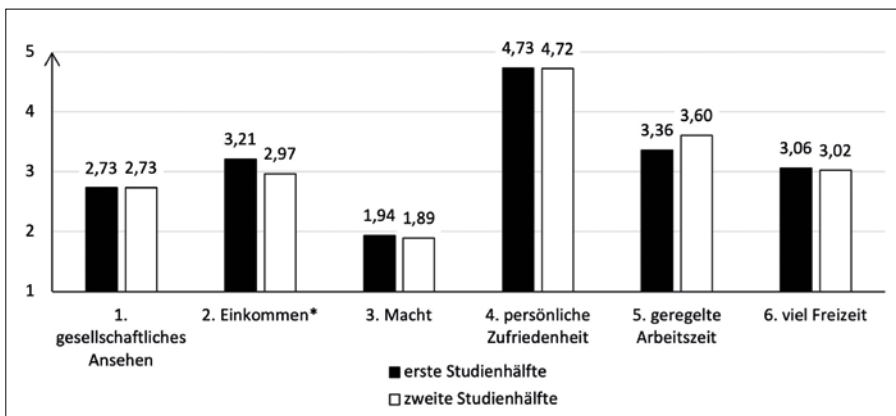


Abbildung 15. Aspekte der Berufswahl nach Studiensemester

Die Berufswahlmotive zeigen sich weitgehend stabil. Lediglich dem Einkommens-Motiv (2. Beim Beruf ist besonders ein hohes Einkommen bedeutsam) schenken die Studierenden der ersten Studienhälfte eine signifikant ( $p = 0,018$ ) höhere Bedeutung ( $MW = 3,21$  vs.  $MW = 2,97$ ). Der Effekt ist gering ( $d = 0,244$ ).

## 8 Korrelationsanalysen

Fragt man nach allfälligen Korrelationen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Motiven der Berufswahl, so zeigen sich nur zwei – überdies schwache – Zusammenhänge. Die (F1) Lernmotivation der Studierenden korreliert verkehrt proportional schwach ( $r = -0,144$ /  $p = 0,031$ ) mit dem Freizeit-Motiv (6. Beim Beruf ist besonders viel Freizeit bedeutsam). Das (F2) Selbstvertrauen hat einen schwachen direkt proportionalen Zusammenhang mit dem Zufriedenheits-Motiv (4. Beim Beruf ist besonders die persönliche Zufriedenheit bedeutsam).

		1. gesell. Ansehen	2. Ein- kommen	3. Macht	4.4. pers. Zufrieden- heit	5. geregelte Arbeitszeit	6. viel Freizeit
1. gesellschaftliches Ansehen	r	1	<b>,376**</b>	<b>,481**</b>	-.033	<b>,128*</b>	.050
	p		<b>.000</b>	<b>.000</b>	.530	<b>.015</b>	.344
2. Einkommen	r		1	<b>,487**</b>	.047	.120*	<b>,219**</b>
	p			.000	.373	.023	<b>.000</b>
3. Macht	r			1	<b>-,128*</b>	.073	.092
	p				<b>.015</b>	.167	.081
4. persönliche Zufriedenheit	r				1	<b>,173**</b>	.027
	p					<b>.001</b>	.615
5. geregelte Arbeitszeit	r					1	<b>,287**</b>
	p						<b>.000</b>
6. viel Freizeit	r						1
	p						

**Tabelle 1.** Korrelationen: Motive der Berufswahl

Zusammenhänge unter Motiven der Berufswahl sind vielfältiger. (2) Einkommen, (3) Macht und (1) gesellschaftliches Ansehen stehen untereinander in einem mittelstarken Zusammenhang ( $r = 0,487/0,481/0,376$ ). Nur mehr viel loser sind die (5) geregelte Arbeitszeit mit der (6) Freizeit verbunden ( $p = 0,287$ ). Das (2) Einkommen hat darauf ( $p = 0,120/0,219$ ) nur mehr geringen Einfluss. Die (4) persönliche Zufriedenheit korreliert schwach negativ ( $p = -0,128$ ) mit der (3) Macht.

Weiters interessierte, ob zwischen Lernmotivation, Selbstvertrauen und Anstrengungsbereitschaft von Studierenden Zusammenhänge bestehen. Alle drei Persönlichkeitseigenschaften zeigen sich direkt proportional korreliert.

		(F1) Lernmotivation	(F2) Selbstvertrauen	(F3) Anstrengungsbereitschaft/ Lernhaltung
(F1) Lernmotivation	r	1	<b>,219**</b>	<b>,458**</b>
	p		<b>,000</b>	<b>,000</b>
(F2) Selbstvertrauen	r		1	<b>,254**</b>
	p			<b>,000</b>
(F3) Anstrengungsbereitschaft/ Lernhaltung	r			1
	p			

**Tabelle 2.** Korrelationen: Aspekte der Persönlichkeit

Den stärksten Effekt zeigen die (1) Lernmotivation und die (3) Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung mit einem Korrelationskoeffizienten von  $r = 0,458$ . Damit klärt die Lernmotivation näherungsweise 21,0 % der Varianz der Anstrengungsbereitschaft auf.

## 9 Konklusion – Hochschulpädagogische Relevanz

Der Paradigmenwechsel der Hochschullehre von teaching auf learning, stellt Studierende in den Mittelpunkt von Lehr-Lern-Prozessen (vgl. Barr & Tagg 1995). Lehrende, die weniger anleitend, sondern vielmehr im Lernprozess unterstützend auftreten, geben Studierenden den Raum mehr Selbstverantwortung für den eigenen Lernprozess übernehmen zu können (vgl. Heuer 2002, S. 211). Auswahlmöglichkeiten im Rahmen des Studiums, die den unterschiedlichen Persönlichkeitsprofilen gerecht werden, können hier als besonders motivierend angesehen werden.

Die vorliegende Studie bietet notwendige Evidenzen für individualisierte Angebote und unterstützt die hochschuldidaktische Forderung nach forschender beziehungsweise forschungsbasierter Lehre.

Die vorliegende empirisch-quantitative Untersuchung an Lehramtsstudierenden und Studierenden nicht-pädagogischer Studienrichtungen belegt Disparitäten zwischen unterschiedlichen Studierendengruppen. Weiblichen Studierenden ist der Aspekt einer geregelten Arbeitszeit bedeutsamer, die männlichen Kollegen scoren beim Macht-Motiv höher. Männliche Studierende zeigen eine geringere Anstrengungsbereitschaft/Aktive Lernhaltung als weibliche Studierende. Studierenden an Fachhochschulen ist das Einkommens-Motiv bedeutsamer als Studierenden an Pädagogischen Hochschulen und Universitäten. Der Aspekt einer geregelten Arbeitszeit wird hingegen von PH-Studierenden höher bewertet. Die Lernmotivation und die Anstrengungsbereitschaft Studierender stehen miteinander in einem direkt proportionalen Verhältnis.

Das Miteinbeziehen der Beweggründe für ein Lehramtsstudium oder einen anderen Studien-  
zweig in der weiteren Ausbildung könnte einen positiven Einfluss auf die Studienleistungen  
haben. Aber auch Studierende eines Studienganges sind keine homogene Gruppe, weshalb  
generell ein personenzentrierter Ansatz in der Auswahl der Lernangebote gewählt werden sollte.

Unterschiedliche Berufswahl- und Persönlichkeitsprofile der Studierenden sollten ein weiterer  
Motivator für stärkere Differenzierungsmaßnahmen insbesondere in der Studieneingangs-  
phase sein (vgl. Billich-Knapp et al. 2012, S. 715). Auf Basis individueller Persönlichkeits-  
profile lassen sich maßgeschneiderte Angebote ausrichten, um die hochschulische Lehre zu  
optimieren. Somit wollen die Ergebnisse der Untersuchung Evidenzen für die hochschulische  
Unterrichtsentwicklung bieten und eine Weiterentwicklung der Curricula, beispielsweise durch  
passgenaue Vertiefungs-, Stütz- oder Wahlangebote, unterstützen.

#### Literaturverzeichnis

- Barr, R. & Tagg J. (1995). From Teaching to Learning — A New Paradigm For Undergraduate Education. *Change: The Magazine of Higher Learning* 27 (6), S. 12–26.
- Beer, R.; Prenner, M. & Swoboda, W. (2019). Sozioökonomischer Status und die Bildungsaspiration der Eltern von Kindern vor, in und nach der Primarstufe. Das empirisch-quantitative Forschungsprojekt BEBI. *Zeitschrift R&E-SOURCE, Open Online Journal for Research and Education*.
- Brühwiler, C., Helmke, A., & Schrader, F.-W. (2017). Determinanten der Schulleistung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 291–314). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-15083-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-15083-9_13)
- Hanfstingl, B., & Mayr, J. (2007). Prognose der Bewährung im Lehrerstudium und im Lehrerberuf. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 7, S. 48–56.
- Jäger, R. S. & Helmke, A. (2008). *Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext (MARKUS)*. Version: 1. IQB – Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. Datensatz. [http://doi.org/10.5159/IQB\\_MARKUS\\_v1](http://doi.org/10.5159/IQB_MARKUS_v1)
- Keller-Schneider, M. (2011). Die Bedeutung von Berufswahlmotiven von Lehrpersonen in der Bewältigung beruflicher Anforderungen in der Berufseingangsphase. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 4(2), S. 157–185. <https://doi.org/10.25656/01:14719>
- Krapp, A. & Weidenmann, B. (2001). *Pädagogische Psychologie*. Psychologie Verlags Union Weinheim.
- Lauber, A. (2017). *Von Könnern lernen. Lehr-/Lernprozesse im Praxisfeld Pflege aus der Perspektive von Lehrenden und Lernenden*. Waxmann Münster.
- Losier, G. F., & Vallerand, R. J. (1994). The temporal relationship between perceived competence and self-determined motivation. *The Journal of Social Psychology*, 134(6), S. 793–801. <https://doi.org/10.1080/00224545.1994.9923014>
- Melzer, C., Hillenbrand, C., Sprenger, D. & Hennemann, T. (2015). Aufgaben von Lehrkräften in inklusiven Bildungssystemen. *Review internationaler Studien*. *Ztschr. Erziehungswissenschaft* 26/51, S. 61–80.
- Puca R. M. & Schüler J. (2017). Motivation. In Müsseler J. & Rieger M. (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie* (S. 223–249). Springer Berlin und Heidelberg.
- Reinmann, Gabi. (2015). Heterogenität und forschendes Lernen: Hochschuldidaktische Möglichkeiten und Grenzen. In Klages, B. et al. (Hrsg.), *Gestaltungsraum Hochschullehre. Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen* (S. 121–137). Budrich UniPress Ltd Opladen Berlin und Toronto <https://doi.org/10.25656/01:11438>
- Schatz, M. (2009). „Lernseits“ von Unterricht. Alte Muster, neue Lebenswelten—Was für Schulen? *Lernende Schule* 46/47, S. 16–21.
- Schulmeister, R. (2014). Auf der Suche nach Determinanten des Studienerfolgs. In Brockmann J. & Pilniok A. (Hrsg.), *Studieneingangsphase in der Rechtswissenschaft* (S. 72–205). Nomos Baden-Baden.
- Wiater, W. (2015). *Unterrichtsplanung. Prüfungswissen – Basiswissen Schulpädagogik*. Auer Augsburg.

## Zu den Autor\*innen



**Priv.-Doz. Mag. Dr. Rudolf Beer, BEd** – Lehramt für Volks-, Haupt- und Polytechnische Schulen, Diplom- und Doktoratsstudium an der Universität Wien, Habilitation an der Katholischen Universität Eichstätt/Ingolstadt (Schulpädagogik), Herausgeber der pädagogischen Zeitschrift „Erziehung und Unterricht“, Hochschulprofessor für vergleichende Erziehungswissenschaft an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems.  
E-Mail: [rudolf.beer@kphvie.ac.at](mailto:rudolf.beer@kphvie.ac.at)/[rudolf.beer@univie.ac.at](mailto:rudolf.beer@univie.ac.at)



**Paulina Wagner, BEd** – Lehramt für Deutsch und Französisch an der Universität Wien mit Auslandsstudium an der Université du Maine, Tutorin am Institut der Lehrer\*innenbildung und der Germanistik der Universität Wien.  
E-Mail: [paulina.luise.wagner@univie.ac.at](mailto:paulina.luise.wagner@univie.ac.at)



**Mag. Dr. Andreas Weissenböck, MBA;** Lehramtsstudium Anglistik/ Amerikanistik und Geschichte/Sozialkunde an der Universität Wien, Doktoratsstudium Universität Wien und University of Illinois Urbana/Champaign, Internationale Projekte zur Hochschulentwicklung, Vizerektor Lehre an der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems.  
E-Mail: [andreas.weissenbaeck@kphvie.ac.at](mailto:andreas.weissenbaeck@kphvie.ac.at)

# Das Lehrzertifikat „Professionale Akademische Lehre (PAL)“ oder „Hochschullehrende in der Rolle als Lehr-/Lernbegleiter (weiter-)entwickeln“

Thomas Berg und Prof. Dr. Philipp Pohlenz,  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

## Abstract

Der fortschreitende Prozess der Digitalisierung führt zu einem stetigen Wandel des Alltags. Die Zugänglichkeit und Verbreitung von Daten sowie von Informationen und Wissen erhöhen dessen Dynamik. Dieser Prozess betrifft aber nicht nur die sich verändernden beruflichen Anforderungen sondern auch den Bereich der (wissenschaftlichen) Weiterbildung (im Kontext des lebenslangen Lernens), der in der Bildungsbiographie eines Menschen zudem einen entscheidenden Abschnitt darstellt. Die digitale Transformation erfordert gerade auch im Erwachsenenalter ein permanentes Lernen sowie die Weiterentwicklung und den Ausbau des bestehenden Wissens. Dies beinhaltet die Befähigung zum reflektierten Umgang mit den Möglichkeiten der digitalen (Bildungs-)Welt (vgl. Kultusministerkonferenz: Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung, 2021).

Gerade in der COVID-19-Pandemie wurden ad hoc vielfältige digitale und digital gestützte (Weiter-)Bildungsangebote entwickelt. In der Reflexion zeigten sich sehr deutlich die Bedarfe für eine gelingende digitale Transformation aber auch die volle Nutzung der Innovationskraft digitaler Medien für Bildungsprozesse. Zusammenfassend lässt sich daraus die folgende Annahme ableiten: „Auch bzw. gerade im Kontext von Lehrprofessionalisierung an Hochschulen bedarf eines geeigneten Miteinanders von (wissenschaftlichen) Weiterbildungsformaten auf Grundlage der Stärken und Schwächen von analogen, digitalen und hybriden Ansätzen, um deren Akzeptanz und Nachhaltigkeit zu sichern.“

Der vorliegende Artikel diskutiert, inwieweit die o.a. Annahmen im Rahmen der (Weiter-)Entwicklung des Lehrzertifikats „Professionale Akademische Lehre (PAL)“ an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) Berücksichtigung fanden sowie zukünftig finden können und ob welche weiteren Annahmen sich aus den ersten Ergebnissen formulieren lassen.

## 1 Theoretische Überlegungen zur Lehrprofessionalisierung

Auf nationaler und internationaler Ebene gab es in der Vergangenheit verschiedenste Bemühungen, die Anforderungen an Lehrende im Hinblick auf ihre digitalen Kompetenzen zu systematisieren. An dieser Stelle seien vier zentrale Modelle und Ansätze genannt:

1. Der Europäische Rahmen für die digitalen Kompetenzen Lehrender (DigCompEdu)
2. Das ICT-Framework
3. Das Modell „Technological Pedagogical Content Knowledge“ (TPACK) sowie
4. Das Modell der medienpädagogischen Kompetenzen Lehrender in der Erwachsenenbildung/MEKWEP (vgl. Bolten/Rott 2018; Koehler/Mishra 2009; Redecker 2019; Schmidt-Hertha et al. 2017)

Neben Modellen, die sich spezifisch mit den digitalen Kompetenzen Lehrender beschäftigen, existieren auch Modelle, welche sich mit den generischen (erwachsenen-)pädagogischen Kompetenzen (von zentraler Bedeutung für eine Lehrtätigkeit) beschäftigen.

- » Das Modell von Jürgen Baumert und Mareike Kunter (2011), welches die professionellen pädagogischen Handlungskompetenzen von Lehrenden im Schulbereich beschreibt.
- » Das GRETA-Kompetenzmodell, inkl. einer Beschreibung von professionellen erwachsenenpädagogischen Handlungskompetenzen für Lehrende

In der theoretischen Beschreibung von Kompetenzen für (Hochschul-)Lehrende wurden in der Vergangenheit häufig im Kontext der o.g. Modelle entweder digitale oder generisch pädagogische Kompetenzen formuliert. Im Hinblick auf die Lehr-/Lern-Praxis lag jedoch die Vermutung nah, dass eine getrennte Betrachtung digitaler und pädagogischer Kompetenzanteile nicht von Vorteil ist (vgl. Alberti/Strauch/Brand, 2022, S. 3). Auch die Annahme, dass digitale Kompetenzen nur in Online-Lehrveranstaltungen wichtig sind, gilt mittlerweile als überholt. Schließlich sind bei der zielgerichteten Einbindung digitaler Medien in Präsenzlehrveranstaltungen und bei der Umsetzung von Blended-Learning-Veranstaltungen digitale Kompetenzen unerlässlich (vgl. Schmidt-Hertha/Rohs/Rott/Bolten, 2017, S. 35 ff.).

Das GRETA-Kompetenzmodell beschreibt generische pädagogische Kompetenzen (vgl. Lencer/Strauch, 2016, S.40-41). Es bildet, einem ganzheitlichen Kompetenzverständnis folgend, werden dabei alle Kompetenzen abgebildet, die für eine Lehrtätigkeit erforderlich sind – unabhängig vom Fach, Auftraggeber und/oder der Beschäftigungssituation der Lehrenden.

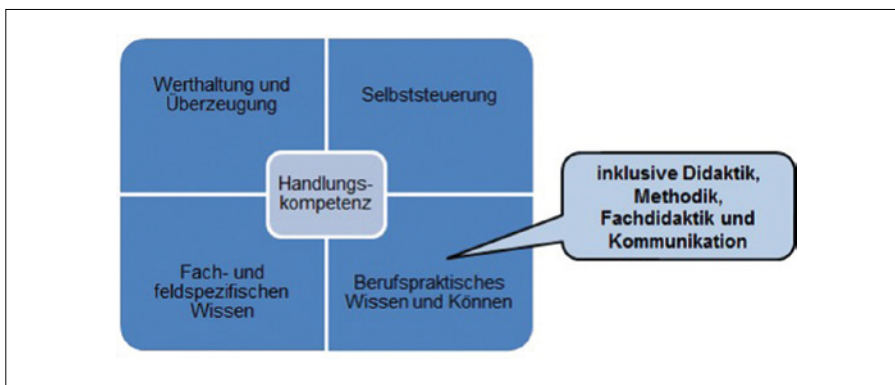


Abbildung 1. GRETA-Kompetenzmodell (vereinfachte Darstellung)

Das „Technological Pedagogical Content Knowledge“ (TPACK) Modell beschreibt den Zusammenhang von pädagogischen, technologischen und inhaltlichen bzw. fachbezogenen Kompetenzen. Es bietet einen ganzheitlichen und differenzierten Rahmen zur Planung von mediengestützten Unterrichtseinheiten und zur Einbindung digitaler Medien in die Lehre (in Anlehnung an: Alberti/Strauch, 2022, S. 09-08).

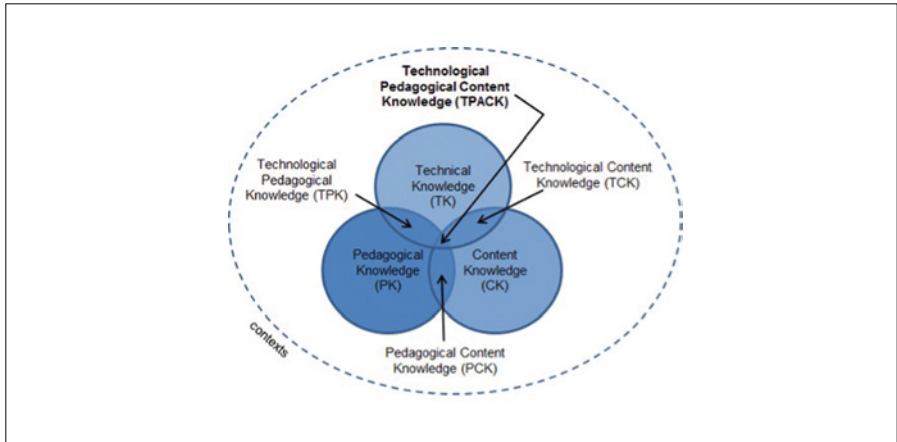


Abbildung 2. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)-Modell

Den Rahmen des Modells bilden die drei Wissensbereiche, die relevant für die Vermittlung des Lerninhaltes sind: technologisches (T), pädagogisches (P) und inhaltliches (C) Wissen (Wissen = K). Zwischen den Wissensbereichen gibt es jeweils Schnittmengen:

- » Technologisches Wissen (TK) beinhaltet das Wissen des Umgangs mit Technologien (von Tablets über das Internet bis hin zu Software-Anwendungen).
- » Pädagogisches Wissen (PK) bezeichnet das Verständnis über Lehr-/Lern-Prozesse (z. B. Vermittlungsmethoden).
- » Inhaltliches Wissen (CK) bezieht sich auf das Fachwissen (vgl. Koehler/Mishra, 2009, S. 60 ff.).

Ein erster Versuch, zwei Modelle miteinander zu kombinieren, orientierte sich an den GRETA- und TPACK-Ansätzen. Eine Verknüpfung der unterschiedlichen Kompetenzbereiche (vgl. TPACK-Modell) scheint diesbzgl. für die integrative Weiterentwicklung des GRETA-Kompetenzmodells möglich. Das GRETA-Kompetenzmodell fokussiert pädagogisches Wissen (PK). Fachbezogenes und inhaltliches Wissen sind bei GRETA zwar im Bereich Fachwissen hinterlegt, eine Operationalisierung des Kompetenzbereichs liegt aber in der Verantwortung der einzelnen Fachdisziplinen. Eine Weiterentwicklung des Modells um digitale Kompetenzen fokussiert vor allem das technologisch-pädagogische Wissen (TPK) als Teilbereich des Pedagogical Knowledge (PK). Die Anpassungen werden aktuell modellhaft erprobt (GRETA-Kompetenzmodell 2.0). Es soll auch für Lehrende in Betracht kommen, die Blended-Learning-, Hybrid- oder reine Online-Formate anbieten (vgl. Alberti/Strauch, 2022, S. 09-08).



## 2 Leitbild des PAL-Lehrzertifikats

Lehren umfasst mehr als die reine Wissensvermittlung. Es bedeutet auch, Motivation und inhaltliche Anregung zu erzeugen, um Lernen zu ermöglichen. Lernen wiederum umfasst mehr als den reinen Wissenserwerb. Lernen ist ebenfalls ein Prozess der persönlichen (Weiter-) Entwicklung und des Kompetenzerwerbs. Mit unseren hochschuldidaktischen Maßnahmen wollen wir daher zum einen Lehrende dabei unterstützen, anregende Lehre zu gestalten. Andererseits soll auch das Lernen dieser durchaus diversen Zielgruppe unterstützt werden. Grundlegende Merkmale des PAL-Zertifikatsprogramms:

- » Bedarfsorientierte Angebote, d.h. das Zertifikat will keinen festen Kanon festlegen, so wenig wie möglich Vorgaben machen, sondern Lehrende in ihren Potentialen, Bedarfen und in Bezug auf Interessenlagen fördern.
- » Schwerpunkte bilden die Herausforderungen durch die aktuellen Megatrends (Internationalisierung, Diversity Management, Digitalisierung, innovative Lehrkonzepte wie das Forschende Lehren und Lernen) an Hochschulen ab, die auch auf die Gestaltung von Lehre einwirken. Damit will das Zertifikat Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung innovativer Lehr- und Lernkonzepte durch ausgewiesene Expertise geben sowie die individuelle Professionalisierung der Lehrenden ermöglichen.

## 3 Struktur „PAL-Zertifikat“

Die regelmäßigen hochschuldidaktischen Angebote münden seit Januar 2020 im Lehrzertifikat „Professionale Akademische Lehre (PAL)“, welches insgesamt mindestens 200 Arbeitseinheiten (AE) umfasst. Es besteht aus drei Modulen:

1. Modul – Didaktische Grundlagen (basics), 60 AE
2. Modul – Spezialisierung (specialisation), 60 AE
3. Modul – Professionalisierung (expert), 80 AE

Die Qualifizierungsangebote werden in verschiedenen Formaten durchgeführt:

- » Workshops (halb-, ganz- und mehrtägig)
- » Blended Learning-Formate
- » Werkstätten
- » PAL-Pieces (aufwandsrealistische, niedrighschwellige, webbasierte Lerneinheiten – wie z. B. e-lectures und podcasts).

Des Weiteren gibt es verschiedene Unterstützungsangebote sowie Formate, die sich explizit an der Lehrpraxis orientieren:

- » Lehrberatung mit Hospitation
- » Beratung und Begleitung durch das Team fokus:LEHRE
- » Lehrprojekte
- » Praxisteam
- » Lehrportfolio

Im Rahmen der Angebotsstruktur werden folgende Zielgruppen adressiert:

- » Professor\*innen, Juniorprofessor\*innen, Tenure Track Professor\*innen
- » Promovierende/Post-Docs
- » Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen
- » Lehrkräfte für besondere Aufgaben
- » interessierte Mitarbeiter\*innen, die sich mit Lehrentwicklung befassen (Studiengangsmanager\*innen, Qualitätsbeauftragte etc.)
- » Lehrbeauftragte

## 4 Besondere Merkmale des PAL-Zertifikatsprogramms

### a) Flexibilität

- » Grundidee des PAL-Programms ist ein hohes Maß an Flexibilität, d.h. in keinem der drei Module wird streng zwischen „Pflicht-“ oder „Wahl-“ Veranstaltungen unterschieden.
- » Es ist jedoch nicht möglich, nur mit Leistungen aus einem Modul (bzw. zwei Modulen), das Zertifikat zu erwerben. Es müssen Leistungen aus allen drei Modulen erbracht werden.
- » Im Kern geht es darum, eine praktikable/lebens- und lehralltagsnahe Form der Erwachsenenbildung zu etablieren, die zwar einen organisatorischen Rahmen und (Zwischen-)Ziele vorgibt aber unterschiedlichste Lernpfade/-wege eröffnet, um dies zu realisieren.

### b) Innovative Formate

Das Format der e-lecture (punktuell vergleichbar mit den geplanten PAL-Pieces<sup>1</sup> Formaten) wurde im Rahmen des PAL-Zertifikatsprogramms an der OVGU in der Herbstakademie 2020 pilotiert. Das Format wird sehr gut angenommen. Nutzer- und Nutzungseffekte werden im Verlauf seitens des PAL-/fokus:LEHRE Teams beobachtet, analysiert und ausgewertet. Weitere Entwicklungspotentiale sehen wir:

- » in der spezifischen und differenzierten Entwicklung/Produktion von e-lecture Formaten, welche asynchron sowie orts- und zeitunabhängig zum Einsatz kommen können.
- » der Bereitstellung und administrativen Abwicklung des gesamten PAL-Zertifikatsprogramms mit Hilfe ein Webakademie, die ...
  - (1) e-lecture Formate bereithält (mobiles Lernen),
  - (2) Präsenzformate administrativ ver-/bearbeiten kann und somit auch
  - (3) eine Kombination, d.h. blended learning Szenarien ermöglicht.

### c) Lehrberatung und Praxisteams

Das Team fokus:LEHRE (ergänzt durch Fachdidaktiker\*innen [intern und extern] übernimmt die Lehrberatung. Zudem soll der Gedanke einer community of practice (CoP) zukünftig intensiviert werden, was letztlich auch aufgrund der Kapazitätssituation angezeigt ist. Dadurch sollen sich Teams/Tandems unter den Lehrenden finden, die gemeinsam und unter Begleitung die Herausforderungen ihres Lehralltags kommunizieren, reflektieren und nach Lösungsansätzen suchen bzw. mit Hilfe der Angebotspalette des PAL-Programms Impulse dafür erhalten. Dieses Verfahren gab es auch schon in der Vergangenheit. Es bedeutet, dass eine erfahrene

<sup>1</sup> Pieces (deutsch: Bruchstücke, Schnipsel) heißt, es sollen niedrigschwellige und aufwandsrealistische Angebote entstehen (vgl. Mikrodidaktik)

Lehrkraft einen (Lehr-)Neuling z. B. aufgrund der Übergabe einer Lehrveranstaltung begleitet. Ergänzend dazu, werden gemeinsam mit Team fokus:LEHRE evtl. neue Impulse gesetzt und der Prozess begleitet.

## 5 Ergebnisse

Die Einführung von Angeboten, welche explizit auf hochschuldidaktische Qualifizierung und Weiterbildung für Lehrende an der OVGU zielen (Wintersemester 2017/2018), war zugleich der Startpunkt für eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms durch das Team von fokus:LEHRE. Seit 2019 wurden die Angebote systematisch evaluiert, sodass sich in einem ersten Schritt quantitative Ergebnisse ableiten lassen (Tab. 1).

	2019	2020	2021
Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen	19	31	36
Anzahl der Teilnehmenden (Kopfzahl) insgesamt	120	289	382

**Tabelle 1.** Entwicklung der Teilnehmer\*innen-Zahlen (2019-2021)

### Es bleibt festzuhalten:

- » Die Anzahl der Teilnehmer\*innen stieg überproportional im Vgl. zu der erhöhten Anzahl von Veranstaltungen. Gründe dafür könnten in den Auswirkungen der Covid-Pandemie liegen, d.h. es ergab sich ein Mehrbedarf an Weiterbildungen teilzunehmen, da die Lehre kurzfristig angepasst werden musste. Aufgrund der flexiblen Angebotsstruktur im PAL-Programm konnten entsprechende Inhalte und Angebote zügig implementiert werden.
- » Eine vielfältigere Ausgestaltung der Themen und Inhalte aber auch der Formate (siehe Struktur und Formate im PAL-Programm) führte zu einer höheren Attraktivität und steigerte die Bereitschaft sowie die Motivation zur Teilnahme.
- » Die Einbettung der Akademie-Angebote in ein umfassendes Lehrentwicklungsprogramm inkl. der Akkreditierung des PAL-Zertifikats<sup>2</sup> (Antrag eingereicht II./2020, akkreditiert seit I./2022) erzeugte einerseits Transparenz bzgl. der Zielsetzung, welche sich mit einer Teilnahme am kompletten Programm ergeben. Auf der anderen Seite konnte die Verbindlichkeit mit den gekoppelten Qualitätsstandards, die u. a. aus einem erfolgreichen Akkreditierungsprozess resultieren, erhöht werden. In der Folge erhöhte sie sowohl die Bereitschaft als auch die Motivation zur Teilnahme.

Hinsichtlich der Verteilung über die einzelnen Fakultäten der OVGU sind die Entwicklungen ebenfalls sehr positiv. Grundsätzlich werden die Angebote relativ gleich verteilt von Angehörigen/Lehrenden der verschiedenen Fakultäten wahrgenommen. Die Evaluation der Winterakademie 2021 (exemplarisch) unterstreicht diesen Aspekt (Abb. 3)

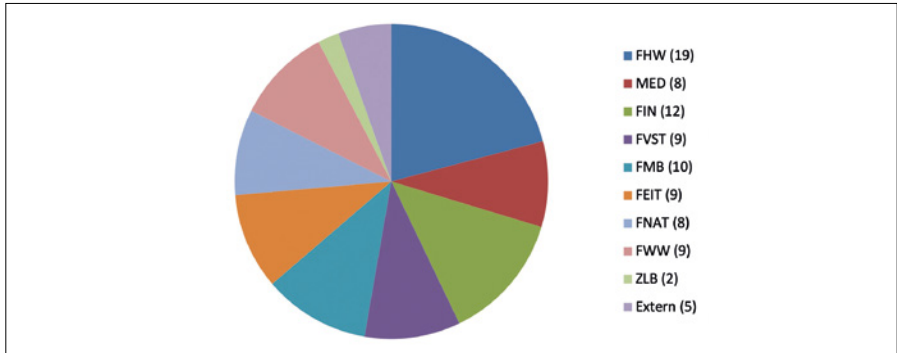


Abbildung 3. Verteilung der Teilnehmer\*innen über die Fakultäten der OVGU (Winterakademie 2021)

Gestützt werden die quantitativen Ergebnisse zudem durch die qualitativen Evaluationsergebnisse. Exemplarisch fungieren an dieser Stelle fünf entsprechende Aussagen von Teilnehmer\*innen des PAL-Programms:

*„Wie die meisten meiner Kollegen habe ich über viele Jahre Lehrveranstaltungen ohne tiefgreifende didaktische Ausbildung durchgeführt. Dementsprechend war es interessant, Konzepte kennenzulernen, wie man Lehrveranstaltungen planen und durchführen sowie Wissen abprüfen kann.“ (FVST)*

*„Die Planung und Kommunikation von Zielen, Erwartungen und Inhalten meiner Lehrveranstaltungen ist klarer und zielführender geworden. So bleibt mehr Zeit für spannende (Lehr-) Inhalte!“ (FNAT)*

*„Inspirierend waren aber vor allem die Themen, mit denen ich als Ingenieur zuvor nur wenige Berührungspunkte hatte – wie ‚Stimmbildung‘, ‚Beratung‘ und ‚Feedback‘ oder ‚Diversität und Heterogenität‘ – alles im Kontext zur eigenen Lehre.“ (FMB)*

*„Die Workshops sind eine gute Möglichkeit das eigene Verhalten in der Lehre zu reflektieren, für Probleme auf Studierendenseite sensibilisiert zu werden und sich überfachlich auszutauschen.“ (FEIT)*

*„Vielleicht kurz ein Feedback zu den asynchronen Online-Kursen: Ein ganz tolles Angebot! Ich hatte letzte Woche bereits 2 von 3 e-lectures absolviert. Die Kurse waren (bisher) toll gestaltet und die Mini-Lektionen machen das Absolvieren und Verteilen über den Tag hinweg sehr angenehm. Tolle Idee in Ergänzung zu den synchronen Online/Präsenz-Angeboten!“ (FWW)*

## 6 Evaluation

Die Evaluation der einzelnen Veranstaltungen in den Akademien erfolgte, bis zur Herbstakademie 2019, über eine offene Rückmeldung. Diese wurde mündlich als Feedbackrunde in den

Workshops durch die Dozierenden selbst gestaltet und verblieb auch in der Workshopgruppe. Darüber hinaus erhielt fokus:LEHRE als Veranstalter über eigene Evaluationskarten ebenfalls Rückmeldungen. Die Evaluationskarten wurden zum Ende des jeweiligen Workshops an die Teilnehmenden ausgegeben. Dadurch können die wichtigsten positiven aber auch negativen Aspekte der Workshops erfasst und den Teilnehmenden die Priorisierung dieser Aspekte selbst überlassen werden (vgl. Porst 2014: S. 53 ff.). Die Feedbackkarten wurden rege genutzt, so dass die Rückmeldungen eine wichtige Quelle für die weitere Ausgestaltung zukünftiger Akademien bildeten.

Die Auswertung zeigt, dass den Workshopteilnehmenden die Methodik der Dozenten\*innen, insbesondere das Einbeziehen von individuellen Themen der Teilnehmenden sowie die Anregungen zur Anwendung der neuen Kenntnisse im jeweiligen Arbeitskontext, wichtig sind. Ebenso wurden Theorie-Inputs, Skripte zur aktiven Mitarbeit sowie zur Vor- und Nachbereitung und Übungen als positiv bewertet. Neben der Methodik ist den Teilnehmenden die Zusammenarbeit untereinander besonders wichtig. Dabei wurden die Möglichkeit, dass sich die Teilnehmenden über ihre verschiedenen Erfahrungen in einer angenehmen Arbeitsatmosphäre austauschen können sowie die gelebte gute Diskussionskultur als wichtig hervorgehoben. Beide Aspekte fanden in der weiteren Planung der Akademien Berücksichtigung. Im vierten Quartal 2019 erfolgte eine Überarbeitung der Evaluationskarten. Sie beinhalten nun geschlossene und offene Fragen. Die beiden offenen Fragen – „Was sollte verändert werden?“ und „Welche weiteren Angebote zur Lehrprofessionalisierung wünschen Sie sich?“ – geben den Teilnehmenden die Möglichkeit, konkrete Wünsche zu äußern, sodass eine bedarfsorientiertere Planung der kommenden Akademien erfolgen kann. Dabei sind sowohl inhaltliche als auch organisatorische Hinweise möglich.

Resümierend liefert das neue Evaluations-/Erhebungsdesign, im Vergleich zum vorher genutzten, eine umfassendere Datenlage und stellt somit eine effiziente Grundlage für die Weiterentwicklung der Akademien dar. Das Format wird somit in dieser Form weiterhin genutzt (in analoger Form für Präsenz- sowie digitalisiert für Online-Veranstaltungen).

## 7 Entwicklungspotenziale

Mit Beginn der Pandemie und den resultierenden Folgen (Lockdown, Kontaktbeschränkungen, Hygienevorschriften etc.), wurden bzw. mussten ab der Frühjahrsakademie 2020 **alle** Angebote webbasiert/online angeboten (werden). Im Verlauf des Jahres 2020 konnten somit vielfältige Erfahrungen gesammelt werden, die anschließend direkt in die Weiterentwicklung des PAL-Programms flossen. Eine lessons learned: die Webinar-Formate müssen im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen ebenfalls angepasst werden – mit folgenden Schwerpunkten:

- » Anpassung des zeitlichen Umfangs (max. 3 Stunden online/Webinar mit Pausen und Interaktion/virtuellen Gruppenarbeitsphasen)
- » Verbinden der Webinar-Formate mit einem begleitenden blended learning Kurs (moodle o.ä.).

Zum Ende des ersten Pandemiejahres (2 komplette online-Semester) wurde zunehmend der Wunsch geäußert, wieder Präsenzformate anzubieten (sobald es die Pandemiebedingungen und Hygienevorschriften zulassen).

Dieser Aspekt wurde dahingehend aufgegriffen, den methodisch-didaktischen Ansatz im PAL-Programm in Zusammenarbeit mit den Dozent\*innen/Trainer\*innen anzupassen. Zertifikatsinhalte mit Lernzieltaxonomien (vgl. Bloom 1973; Anderson/Krathwohl 2001) der Stufen „Erinnern“, „Verstehen“ und punktuell „Anwenden“ eignen sich gut für die synchrone/asynchrone (e-lecture/Selbstlerneinheiten) sowie webbasierte Wissensvermittlung. Formate, die ihre Stärke dadurch entfalten, dass Dozent\*innen/Trainer\*innen mit den Teilnehmenden (Lehrenden) aber auch die Lehrkolleg\*innen untereinander im direkten persönlichen Austausch sind (Workshops/Werkstätten mit Lernzielen „Analysieren“, „Beurteilen“, „Erschaffen“) werden zukünftig auch wieder in Präsenz angeboten (in Abhängigkeit von den Pandemiebedingungen und geltenden Hygienevorschriften). Sie können aber durchaus in hybride Formate umgewandelt werden, um die Ortsabhängigkeit zu überwinden.

Ergänzend dazu, hat sich auch der „Markt“ innerhalb der Dozent\*innen/Trainer\*innen mit (Hochschul-) Methodik-Didaktik Bezug verändert. Das heißt, einige Dozent\*innen/Trainer\*innen bieten von sich aus vermehrt online-Seminare/Webinare an oder sind an der Weiterentwicklung zu vollständig orts- und zeitunabhängigen Formaten interessiert (e-lecture Formate) interessiert.

Das Format der e-lecture (punktuell vergleichbar mit den geplanten PAL-Pieces Formaten) wurde im Rahmen des PAL-Zertifikatsprogramms an der OVGU in der Herbstakademie 2020 pilotiert. Das Format wird sehr gut angenommen. Nutzer- und Nutzungseffekte werden im Verlauf seitens des PAL-/fokus:LEHRE Teams weiter beobachtet, analysiert und ausgewertet. Entwicklungspotentiale ergeben sich:

- » in der spezifischen und differenzierten Entwicklung/Produktion von e-lecture Formaten, welche asynchron sowie orts- und zeitunabhängig zum Einsatz kommen können.
- » derartige e-lectures könnten sehr gut im Kontext der Vermittlung von Zertifikatsinhalten mit Lernzieltaxonomien der Stufen „Erinnern“ und „Verstehen“ (vgl. Bloom 1973; Anderson/Krathwohl 2001) eingesetzt werden.

Darüber hinaus generieren sich Ideen, sowohl die administrative Abwicklung als auch die Durchführung des gesamten PAL-Zertifikatsprogramms mit Hilfe einer Webakademie zu realisieren. Die Webakademie soll:

- » e-lecture Formate bereithalten und somit auch mobiles Lernen ermöglichen,
- » Präsenz- und/oder Hybridformate administrativ ver- und bearbeiten können sowie
- » eine Kombination, d.h. blended learning Szenarien ermöglichen (Verknüpfung von Administration und Lernmanagementsystem).

#### Literaturverzeichnis

- Alberti, V./Strauch, A./Brandt, P. (2022): Digitale Kompetenzen Lehrender. Zur Möglichkeit ihrer Integration in Modelle generisch pädagogischer Kompetenzen am Beispiel von GRETA. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 44-45. Online abrufbar: <https://erwachsenenbildung.at/magazin/ausgabe-44-45>.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (Hrsg.). (2001). *Taxonomy for Learning Teaching and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman.
- Baumert, J./Kunter, M. (2011): Das Kompetenzmodell von COACTIV. In: Kunter, M./Baumert, J./Blum, W./Klusmann, U. (Hrsg.): *Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann, S. 29-53.

- Bloom, B.S. (Hrsg.). (1973). Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich (3. Aufl.). Beltz.
- Bolten, R./Rott, K.-J. (2018): Medienpädagogische Kompetenz: Anforderungen an Lehrende in der Erwachsenenbildung. Perspektiven der Praxis. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 30 (Erwachsenenbildung), 2018, S. 137-153.
- Koehler, M.-J./Mishra, P. (2009): What is technological pedagogical content knowledge? In: Contemporary Issues in Technology and Teacher Education 1, S. 60-70.
- Kultusministerkonferenz (2021): Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 09.09.2021). Online abrufbar: [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_09\\_09-Digitale-Weiterbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_09_09-Digitale-Weiterbildung.pdf)
- Lencer, S./Strauch, A. (2016): Ein Kompetenzmodell für Lehrende in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Erste Ergebnisse aus dem Projekt GRETA. In: DIE-Zeitschrift für Erwachsenenbildung 23(4), S. 40-41.
- Porst, R. (2014): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch, 4. Auflage, Studienskripten zur Soziologie, Wiesbaden: Springer VS.
- Redecker, C. (2019): Europäischer Rahmen für die Digitale Kompetenz Lehrender: DigCompEdu. Goethe-Institut e.V. (Übersetzung).
- Schmidt-Hertha, B./Rohs, M./Rott, K.-J./Bolten, R. (2017): Fit für die digitale (Lern-)Welt? Medienpädagogische Kompetenzanforderungen an Erwachsenenbildner/innen. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung 3, S. 35-37.

## Zu den Autoren



**Prof. Dr. Philipp Pohlentz** ist Inhaber der Professur für Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre an der OVGU. Er hat Soziologie an den Universitäten Hamburg und Potsdam studiert und 2008 an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam zu einem Thema in der Hochschulforschung promoviert. Seit 2001 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität Potsdam im Bereich Lehrevaluation, Qualitätsmanagement und Lehrentwicklung. Seit 2014 ist er an der OVGU tätig. Forschungsschwerpunkte: Studierendenforschung, Hochschulmanagement und Wissenschaftssystementwicklung.  
E-Mail: philipp.pohlentz@ovgu.de



**Thomas Berg** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Professur für Hochschulforschung und Professionalisierung der akademischen Lehre an der OVGU. Er hat Allgemeine Pädagogik an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg sowie Arbeits- und Organisationspsychologie an der Fernuniversität Hagen studiert. Von 2006 bis 2009 leitete er einen Aus- und Weiterbildungsbereich an der Führungs- und Unterstützungsschule der Bundeswehr in Feldafing. Von 2010 bis 2012 agierte er als stellvertretender Projektleiter am isw – Institut für Strukturpolitik und Wirtschaftsförderung GmbH in Halle/Saale (Sachsen-Anhalt) bevor er sich 2012 den Themen Hochschulforschung und -entwicklung sowie Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre widmete. Seitdem arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hochschulforschung (HoF) Halle-Wittenberg. Mit dem Wechsel an die OVGU nach Magdeburg (Oktober 2019) fokussiert er sich auf den Bereich der Lehrprofessionalisierung.  
E-Mail: thomas.berg@ovgu.de

# Soziale Interaktion und Soziale Präsenz in der Distanz- und Präsenzlehre an der Hochschule

Dr.<sup>in</sup> Nora Cechovsky, Dr.<sup>in</sup> Johanna Pichler und Kerstin Schaferl MEd,  
Pädagogische Hochschule Oberösterreich

## Abstract

Der folgende Beitrag geht der Frage nach wie Studierende des Instituts für Berufspädagogik an der PH OÖ die soziale Präsenz und die soziale Interaktion im Rahmen von Studiengängen mit erhöhten distanzlehre Anteilen wahrnehmen. Die Lernenden wurden in Gruppeninterviews, Interviews und mittels Onlinefragebogen zu ihrer Einschätzung der sozialen Interaktion sowie sozialen Präsenz in den Studiengängen Educational Media (Masterstudium) und Information und Kommunikation (Angewandte Digitalisierung) (Bachelorstudium), beide jeweils mit geplanten erhöhten Anteilen an Distanzlehre befragt. Die Befragung der Masterstudierenden zeigte, dass mehr als die Hälfte die soziale Interaktion nicht vermissen, da viele Kontakte aus dem Vorstudium mitbrachten und die Interaktion auch virtuell gut gefördert wurde. Während die Bachelorstudierenden beispielsweise die Kommunikation während und außerhalb der Lehrveranstaltungen mit Kolleg\*innen und Lehrenden in der Online-Lehre als geringer einstufen, war dies für Masterstudierende weniger auffallend. Die Messungen zeigen für die Lehramtsstudien am Institut Berufspädagogik der PH OÖ, dass sich die Wahrnehmung sozialer Präsenz in der Präsenzlehre nicht von der Distanzlehre signifikant unterscheidet, jedoch eine höhere Korrelation mit der Studienzufriedenheit vorliegt. Die Erhebungen und auch andere Studien lassen darauf schließen, dass eine gezielte Planung von sozialer Interaktion und Präsenz im Rahmen von Lehrveranstaltungen an der Hochschule sinnvoll erscheint.

**Keywords:** Soziale Interaktion, Soziale Präsenz, Distanzlehre an Hochschulen, Distance Learning

## 1 Einleitung

Hagenauer und Raufelder (2021) halten fest wie bedeutend eine positive Beziehung für Lernende und Lehrende im Rahmen des Unterrichts ist. Auch in der Lehrer\*innenbildung nimmt diese eine wichtige Rolle ein, so hat das Ausmaß der sozialen Eingebundenheit in der Interaktion in der Lehrer\*innenbildung unter anderem einen Einfluss auf die genutzten Lerngelegenheiten und auf die Leistung der Studierenden sowie deren Motivation (Hagenauer & Raufelder, 2021, S. 9ff; Krammer, 2020, S. 258; Schneider & Preckel, 2017, S. 587). Eine Befragung von Studierenden unterschiedlicher Studienrichtungen (n=875) an vier deutschen Hochschulen ergab, dass neben der Organisation der Prozesse auch die Veränderung der sozialen Interaktion von den Studierenden als sehr kritisch eingeschätzt werden, wenn digitale Lehre eingesetzt wird (Vladova, Ullrich & Bender, 2021). Die Befragung von Lörz et. al. (2020) von über 24.600 Studierenden in Deutschland im Zeitraum von Juni bis August 2020 zeigte, dass die sozialen Kontakte unter der



Umstellung von Präsenz auf digitalen Lehrbetrieb gelitten haben. Fast 80 % gaben an, dass ihnen der persönliche Austausch mit Mitstudierenden fehlte und es schwieriger war Kontakte zu knüpfen und aufrecht zu erhalten. Auch der Austausch und Kontakt zu Lehrenden fehlte 64 % (Lörz et. al., 2020, S.4; Marczuk, Multus & Lörz, 2021, S. 3f). Aufgrund fehlender sozialer Integration kann es zur Reduktion der Studienleistungen bzw. -zufriedenheit kommen und das Studienabbruchrisiko erhöht sich. Dies konnte jedoch anhand der Daten noch nicht bestätigt werden (Marczuk et al., 2021, S. 3f), zeigt aber die Relevanz des Forschungsthemas.

Die Studien wurden alle im Zeitraum von Lockdowns bzw. Pandemie bedingter eingeschränkter Umstände an den Hochschulen aufgrund der Covid-19-Pandemie durchgeführt. Viele der Lehrenden mussten sehr schnell reagieren und ihre Lehre von 100 % Präsenz auf 100 % digital umstellen. Am Institut für Berufspädagogik an der PH OÖ wurden schon vor den Einschränkungen aufgrund von COVID-19 Studiengänge mit erhöhten Distanzanteilen geplant und im WS 2020 gestartet. Die Lehrenden hatten damit mehr Zeit sich auf die Umstellung vorzubereiten. Im folgenden Beitrag wird der Frage nachgegangen, wie Studierende des Instituts für Berufspädagogik die soziale Interaktion (im Rahmen von Distanzlehre) und soziale Präsenz (Distanz- und Präsenzlehre) wahrnehmen. Folgende Forschungsfragen werden behandelt:

- » Wie nehmen Studierende der Berufspädagogik an der PH OÖ die soziale Interaktion im Masterstudium bzw. Bachelorstudium mit erhöhtem (geplantem) Anteil an Distanzlehre wahr?
- » Wie nehmen Studierende der Berufspädagogik die soziale Präsenz in der Distanzlehre als auch in der Präsenzlehre wahr?
- » Welcher Zusammenhang lässt sich zwischen der Wahrnehmung der sozialen Präsenz und der Studienzufriedenheit bei den Studierenden der Berufspädagogik feststellen?

Nach der Begriffsdefinition von „Sozialer Interaktion“ und „Sozialer Präsenz“ erfolgt die Beschreibung der Erhebungsmethoden. Anschließend werden die Ergebnisse zu den drei Forschungsfragen dargestellt. Im Fazit werden Empfehlungen aus den erhobenen Daten sowie der ergänzenden Literaturrecherche abgeleitet, die die soziale Interaktion sowie die soziale Präsenz im Rahmen von Distanzlehre an Hochschulen unterstützen können.

## 2 Soziale Interaktion

Die soziale Interaktion spielt eine wesentliche Rolle im Studium. So ist dieses oder ähnliche Konzepte, wie etwa die soziale und akademische Integration, in zahlreichen theoretischen Modellen zur Erklärung des Studienerfolgs oder des Studienabbruchs verankert (Bean & Eaton, 2001; Spady, 1971; Tinto, 2006). Interaktion im Kontext hochschulischer Lehre beinhaltet sowohl den Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden als auch auf den Austausch zwischen Studierenden und stellt eine relevante Größe in der Präsenzlehre als auch der Distanzlehre dar (Barber, 2020, S. 289).

Die Relevanz dieses Faktors für den Studienerfolg findet sich auch in empirischen Studien. So stellten Schneider und Preckel (2017, S. 587) anhand einer Metaanalyse fest, dass die soziale Interaktion einen mittleren bis starken Effekt auf die Leistung der Studierenden hat.

Krammer et al. (2020, S. 258) fanden anhand einer Studie bei Lehramtsstudierenden heraus, dass fehlende soziale Interaktion zu einem Rückgang der Lern- und Leistungsmotivation der Studierenden führt.

Für den vorliegenden Beitrag wird die soziale Interaktion nach Wettstein und Raufelder (2021, S. 17) definiert: „Soziale Interaktion beschreibt wechselseitig aufeinander bezogene und manifest beobachtbare Verhaltensmuster von Interaktionspartner\*innen aus einer mikrogenetischen Perspektive, d.h. unmittelbar im Moment ablaufende Interaktionen.“

## 3 Soziale Präsenz

Das Konzept der sozialen Präsenz Theorie wurde von Short, Williams und Christie (1976, S. 65) definiert, welches zum Ziel hatte, den Einfluss eines Mediums in der zwischenmenschlichen Kommunikation zu erklären. Dem entgegen legen Gunawardena und Zittle (1997, S. 9) in ihrer Definition für soziale Präsenz fest, dass die Wahrnehmung als reale Person ausschlaggebend in der im englischsprachigen bezeichneten computer-mediated Communication (CMC) sei. In weiteren Definitionen (Swan, Garrison & Richardson, 2009, S. 47f.; Tu & McIsaac, 2002, S. 140) wird sie als ein Gefühl der Verbundenheit beschrieben, welche in der Kommunikation entsteht. Diese Präsenz bezieht sich laut den soeben genannten Beschreibungen einerseits auf die Gemeinschaft im Allgemeinen und wird andererseits anhand des personenbezogenen sozialen Präsenzgefühls gemessen (Leh, 2001, S. 110; McLellan, 1999, S. 40). Im Einsatz von Telekommunikation wird soziale Präsenz als Wahrnehmung eines Zusammengehörigkeitsgefühls in physischer Distanz verstanden (Tietz, Kneisel & Werner, 2021, S. 424). Neben Definitionen, die den Einsatz von digitalen Medien miteinschließen, kann in Präsenzveranstaltungen darunter das Gefühl verstanden werden, dass andere gemeinsam in die kommunikative Interaktion involviert sind (Köhler, 2003, S. 27).

Die angeführten Definitionen haben meist den Bezug zur computerunterstützten Kommunikation gemein. Ziel der Erhebung war unter anderem herauszufinden, ob aufgrund der derzeitigen Technologien das Ausmaß der Wahrnehmung sozialer Präsenz sich in der Distanzlehre im Vergleich zur Präsenzlehre unterscheidet. In der Literatur wurde von Hackman und Walker (1990, S. 198) sowie Spears (2012, S. 40) eine geringere Wahrnehmung der sozialen Präsenz in der computerunterstützten Lehre festgestellt. Diese Hypothese wird in der vorliegenden Studie in den Lehramtsstudien am Institut für Berufspädagogik der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich überprüft. Weiters wird untersucht ob, ein Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit und sozialer Präsenz in der Präsenzlehre und in der Distanzlehre (u. a. Gabriel & Pecher, 2020; Spears, 2012) an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich besteht.

## 4 Methodik

### 4.1 Erhebung zur sozialen Interaktion

Im Studienjahr 2020/21 wurde anhand eines multiinstrumentellen und multiperspektivischen Forschungsdesigns explorativ der Frage nachgegangen wie Studierende der Berufspäda-

gogik an der PH OÖ die soziale Interaktion im Master- und Bachelorstudium mit erhöhtem geplantem Distanzanteil wahrnehmen.

Dazu führten im Rahmen einer Lehrveranstaltung im Masterstudium Educational Media Studierende, nach ausführlicher Schulung und Coaching Interviews mit ihren Studienkolleg\*innen zum Masterstudium (mit erhöhtem Fernlehreanteilen) durch. In Summe wurden 21 Interviews geführt. Alle Studierenden erhielten den Interviewleit faden vorab. Die Interviews würden via Teams geführt, aufgezeichnet und danach transkribiert. Die Auswertung der Interviews erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) in Form einer induktiven Kategorienbildung. Eines der zentralen Themen der Interviews war die Einschätzung der sozialen Interaktion der Studierenden im Rahmen der Distanzanteile im Laufe des Studiums. Es sei angemerkt das beinahe alle Studierenden im Masterstudium berufstätig sind, vorwiegend an Schulen (Berufsschulen und Berufsbildende Höhere Schulen) mit einer vollen Lehrverpflichtung und vielfach die Studierenden bereits etwas älter sind und damit auch familiäre Verpflichtungen haben.

Außerdem wurden vier Studierende des Bachelorstudiums Information und Kommunikation (IK) im Rahmen einer Gruppendiskussion zu ihren Erfahrungen befragt. Auch die Lehrenden wurden zu Gruppendiskussionen eingeladen und befragt. Im Rahmen dieses Beitrags werden jedoch nur die Ergebnisse der Studierendenbefragungen (vorwiegend der Masterstudierenden) beschrieben.

## 5 Erhebung zur sozialen Präsenz

Für die Erhebung der sozialen Präsenz wurde ein Online-Fragebogen eingesetzt. Die Erhebung erfolgte im Rahmen einer partizipativen Qualitätsentwicklung, die in Lehramtsstudien am Institut für Berufspädagogik im Sommersemester 2021 durchgeführt wurde. Partizipative Qualitätsforschung bedeutet, dass die Studierenden zu gewissen Zeitpunkten Teil des Forschungsprozesses werden (Bergold & Thomas, 2010, S. 333f.). Die Lehrenden und Studierenden wurden vor der tatsächlichen Datenerhebung um Rückmeldungen zur Verständlichkeit der Items gebeten. In Folge dessen wurden basierend auf bestehender Literatur (Beckenbauer, 2003, S. 46f; Gunawardena & Zittle, 1997; S. 15) jene 11 Items zur Messung der sozialen Präsenz in der Präsenzlehre und 10 Items für die Distanzlehre verwendet, bei welchen sich die Reliabilität bestätigte (u. a. Lowenthal, 2009). Zur Bewertung wurde eine vierstufige Skala beginnend mit dem Wert 1 („stimme nicht zu“) bis 4 („stimme voll zu“) angewendet. Das Item „Ich halte mit den Lehrenden Augenkontakt.“ kann Studierenden Aussagen zufolge in der Distanzlehre nicht bewertet werden. Zudem wurde gebeten, negative Formulierungen in das positive zu ändern. Neben den Items zur Wahrnehmung sozialer Präsenz enthielt der Online-Fragebogen auch Fragen zur Soziodemografie, zur Vereinbarkeit von Beruf und Studium und zur Zufriedenheit mit dem Studium an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels IBM SPSS Statistics 27, wobei das Hauptaugenmerk auf Häufigkeiten, zentrale Tendenz (Modus, Median, Mittelwert), Variabilität, Reliabilitätsstatistik Cronbachs Alpha, Korrelationen nach Pearson und t-Tests zur Erhebung der Signifikanz der Unterschiede gelegt wurde. Die Zuverlässigkeit wurde mittels Trennschärfe und Cronbachs Alpha überprüft. Die Ergebnisse dieser Studie wurden auch im Rahmen einer Masterarbeit dokumentiert (siehe dazu Schaferl, 2022).

## 6 Ergebnisse

### Forschungsfrage 1: Wie nehmen Studierende der Berufspädagogik an der PH OÖ die soziale Interaktion im Masterstudium mit erhöhtem Fernlehreanteil wahr?

Für 12 der 21 befragten Masterstudierenden fehlte die soziale Interaktion bzw. der Austausch nicht. Begründet wurde dies damit, dass die Studierenden bereits Kontakte aus dem Vorstudium mitbrachten und somit einige ihrer Kolleg\*innen kannten. Weiters wurde betont, dass es im Rahmen des Studiums ein vielfältiges Austauschangebot beispielsweise im Rahmen von Gruppen- und/oder Partnerarbeiten gab. Die Studierenden bewerteten auch die virtuellen Stammtische, die als Austauschmöglichkeit von der Studiengangsleitung initiiert wurden, mehrfach positiv im Hinblick auf die soziale Interaktion.

8 der befragten Masterstudierenden führten an, dass ihnen die soziale Interaktion bzw. der Austausch teilweise oder ganz fehlt. Beispielsweise fehlt der informelle Austausch mit dem\*der Sitznachbar\*in auch während Lehrveranstaltungen. Das Kennenlernen ist ebenfalls online schwieriger und zusätzlich entsteht auch eine Computermüdigkeit, sodass zusätzliche Austauschmöglichkeiten online nicht mehr genützt werden.

*„Du sitzt den ganzen Tag vorm PC und dann macht man sich am Abend vielleicht noch irgendeine [virtuelle] Party aus oder so und dann freuts dich aber eigentlich nicht, dass du da noch dasitzt. Das heißt die Kommunikation ist wirklich schwierig, weil du kannst sowieso nur über den Bildschirm kommunizieren und du willst aber eigentlich auch mal rauskommen oder irgendwas anderes machen. Das heißt man kommuniziert automatisch weniger, zumindest ist es mir so gegangen. Und wenn dann hält man es eher kurz mit Nachrichten (...) und über andere Sachen außer Uni-Zeugs spricht man dann eher weniger.“ (Interviewpartner, G2, Z80)*

Während die Bachelorstudierenden beispielsweise die Kommunikation während und außerhalb der Lehrveranstaltung mit Kolleg\*innen und Lehrenden in der Online-Lehre als geringer als in Präsenzlehre einstufen, war dies für Masterstudierende weniger auffallend. Auch die eingeschränkte Möglichkeit Kontakte zu schließen war für Bachelorstudierende bedeutender als für die Masterstudierenden.

Die Bachelorstudierenden führten beispielsweise auch an, dass Vortragende gezielt die soziale Interaktion förderten. So setzten Vortragende z. B. Icebreaker und/oder persönliche Übungen ein um die soziale Interaktion zu erhöhen. Dadurch war eine bessere Kommunikation aus Sicht der Studierenden möglich.

Zusammenfassend zeigte sich also in der qualitativen Befragung, dass Bachelorstudierende die soziale Interaktion stärker vermissen als ein Teil der Masterstudierenden, da diese bereits Kontakte aus Vorstudien mitbringen. Eine weiterführende Untersuchung und Befragung einer erweiterten Stichprobe wird derzeit an der PH OÖ durchgeführt.

### Forschungsfrage 2: Wie nehmen Studierende der Berufspädagogik die soziale Präsenz in der Distanzlehre als auch in der Präsenzlehre wahr?

In der Tab. 1 ist zum einen die Wahrnehmung der sozialen Präsenz anhand der Items zur Messung ablesbar, zum anderen auch das Ausmaß an Studierenden, die mit der Präsenzlehre (N = 106) und der Distanzlehre (N = 147) Erfahrung haben. Sowohl in der Präsenz- als auch in der Distanzlehre sind alle Items mit einem Wert größer 3 als überdurchschnittlich bewertet. Bei den Items „Ich vertraue den Lehrenden.“ und „Die Lehrenden schaffen ein Gefühl der Gemeinschaft.“ liegen die größten Differenzen mit 0,21 vor. Insbesondere letzteres erscheint interessant, da sich in den Definitionen sozialer Präsenz diese Worte wiederfinden. Aufgrund von Aussagen in der Literatur (Hackman & Walker, 1990, S. 198; Spears, 2012, S. 40) wurde eine geringere Wahrnehmung sozialer Präsenz in der Distanzlehre als in der Präsenzlehre angenommen. Bei getrennter Analyse zeigt sich in der Präsenzlehre eine nahezu exzellente (,881) und in der Distanzlehre eine gute (,813) Reliabilität der Werte. Der Mittelwert in der Präsenzlehre (3,39) ist größer als jener gemessener in der Distanzlehre (3,33). Die in weiterer Folge durchgeführte Analyse mittels t-Tests zeigte, dass es sich bei der Differenz mit einer Wahrscheinlichkeit von 79,5 % um einen Zufallswert handelt. Es konnte also kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Item	Soziale Präsenz Präsenzlehre		Soziale Präsenz Distanzlehre	
	M	SD	M	SD
Ich vertraue den Lehrenden.	3,34	,631	3,50	,612
Ich halte mit den Lehrenden Augenkontakt.*	3,46	,604		
Ich erkenne die Gestik der Lehrenden.	3,44	,705	3,24	,770
Ich erkenne die Mimik der Lehrenden.	3,40	,699	3,38	,645
Ich nehme Lächeln der Lehrenden wahr.	3,48	,589	3,43	,662
Ich habe den Eindruck, dass die Lehrenden sich an mich richten, wenn sie mit mir sprechen.	3,57	,569	3,46	,675
Ich fühle mich wohl, mich in den Lehrveranstaltungen vorzustellen.	3,32	,684	3,39	,716
Ich fühle mich wohl, mich in Diskussionen einzubringen.	3,36	,693	3,33	,804
Die Lehrenden regen zur Diskussion innerhalb der Lehrveranstaltung an.	3,30	,635	3,32	,721
Die Lehrenden schaffen ein Gefühl der Gemeinschaft.	3,30	,604	3,09	,867
Veranstaltungen im Rahmen des Studiums (z. B. Kick-off) ermöglichen es mir, ein Gefühl der Gemeinschaft zu bekommen.	3,35	,840	3,14	,896
<b>Gesamt</b>	<b>3,39</b>	<b>n=106</b>	<b>3,33</b>	<b>n=147</b>

**Tabelle 1.** Gegenüberstellung Items zur Wahrnehmung sozialer Präsenz; \* Item wurde in der Distanzlehre nicht eingesetzt

**Forschungsfrage 3: Welcher Zusammenhang lässt sich zwischen der Wahrnehmung der sozialen Präsenz und der Studienzufriedenheit bei den Studierenden der Berufspädagogik feststellen?**

Für die Analyse der Korrelationen kam die Matrix nach Pearson zur Anwendung, in welcher die Items der sozialen Präsenz mit jenen der Studienzufriedenheit untersucht wurden. Die ersten drei Items der Studienzufriedenheit basieren auf Studien von Thiel, Blüthmann und Richter (2010) und das letzte auf Hillebrecht (2019):

- » Im Allgemeinen bin ich mit meinem Studium zufrieden.
- » Ich würde die gleiche Studienrichtung wieder wählen.
- » Ich würde wieder an der PH OÖ studieren.
- » Ich würde das Studium Bekannten empfehlen.

Wie in Tab. 2 ersichtlich, bestätigte sich der bereits in anderen Studien festgestellte positive Zusammenhang zwischen Studienzufriedenheit und sozialer Präsenz (Hackman & Walker, 1990, S. 202-205; Gabriel & Pecher, 2020, S. 9; Gunawardena & Zittle, 1997, S. 19; Nasir, 2020, S. 489; Spears, 2012, S. 49f) in den Lehramtsstudien im Bereich Berufspädagogik an der PH OÖ im Jahr 2021. In der Präsenzlehre ist der Zusammenhang um 0,145 höher als bei der Distanzlehre, beide Werte sind signifikant. Die Signifikanz der Unterschiede bei den Mittelwerten wurde wiederum mittels t-Test analysiert. Bei dieser Messung bestätigte sich, dass es sich um keinen zufälligen Unterschied handelt.

Präsenzlehre	Studienzufriedenheit	Distanzlehre	Studienzufriedenheit
Soziale Präsenz	0,429**	Soziale Präsenz	0,284**
n=106 Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.		n=147 Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.	

**Tabelle 2.** Korrelationen soziale Präsenz und Studienzufriedenheit in der Präsenz- und Distanzlehre

Die Messungen zeigen für die Lehramtsstudien am Institut Berufspädagogik der PH OÖ, dass sich die Wahrnehmung sozialer Präsenz in der Präsenzlehre von der Distanzlehre nicht signifikant unterscheidet, jedoch eine höhere Korrelation mit der Studienzufriedenheit vorliegt. Es wird somit konkludiert, dass soziale Präsenz ein größerer Einflussfaktor für die Studienzufriedenheit in der Präsenzlehre ist. Für weitere Untersuchungen wäre zentral herauszufinden, weshalb sich die Wahrnehmung sozialer Präsenz gleicht, Gründe dafür zu eruieren und in weiterer Folge jene Faktoren zu finden, welche noch höher mit der Studienzufriedenheit korrelieren. Zudem wäre es forschungsrelevant, die Beweggründe für die überdurchschnittliche Bewertung der wahrgenommenen sozialen Präsenz in der Präsenz- und Distanzlehre zu analysieren. Denn durch die vorliegenden Daten lässt sich nicht messen, ob die Technologie oder die Lehrpersonen und deren methodisch didaktischen Umsetzungen dazu geführt haben. Weitere Forschungen sind auch aufgrund des Wandels der Kommunikation durch z. B. Augmented Reality notwendig. Interessant wäre es auch, die Lehrenden zu befragen und die Ergebnisse jenen der Studierenden gegenüberzustellen.

# 7 Handlungsempfehlungen

Abschließend werden im Rahmen dieses Beitrags Handlungsempfehlungen für die Förderung von sozialer Interaktion und sozialer Präsenz in der Fernlehre anhand der Literatur und den empirischen Ergebnissen der vorliegenden Erhebungen abgeleitet:

## 7.1 Soziale Interaktion und soziale Präsenz miteinplanen

Die Planung der Lehre kann neben den Lernzielen und methodisch-didaktischen Überlegungen auch die Form der sozialen Interaktionen und das geplante Ausmaß der sozialen Präsenz beinhalten. Lernerfahrungen, die kognitive und emotionale Zufriedenheit ermöglichen, werden durch den Einsatz von Medien, welche soziale Informationen kommunizieren, gefördert. Dies wurde in Forschungen von Lim et al. (2021, S. 18ff) mit dem Fokus auf den Zusammenhang der Zufriedenheit und Wahrnehmung sozialer Präsenz betont und in weiterer Folge die Kombination aus auditiven mit visuellen Stimuli (bewusste Variation der Stimmlage) empfohlen. Der Austausch wird in der Fernlehre in Form von didaktisch-methodischen Konzepten wie Einzelarbeit, Kooperation und Kollaboration realisiert (Attila et al., 2021, S. 47). Laut Aragon (2003, S. 58-61) soll das Hervorrufen der sozialen Interaktion – welche zur sozialen Präsenz beiträgt – bereits zu Beginn des Online-Lernszenarios eingeplant werden. Gleichmaßen nehmen Gestalter\*innen des Kursdesigns, Lehrende und Lernende im Prozess Einfluss.

## 7.2 Einsatz von Lehrformaten Videokonferenz und -aufzeichnungen

Der Einsatz vom Lehrformat Videokonferenz/Webinar zeigte bei der Studie von Marcuzk et al. (2021), einen positiven Zusammenhang mit den verschiedenen Kontaktmöglichkeiten (=Kommunikation mit Lehrenden, Kontakte zu Studierenden, Austausch in Lerngruppen). Videokonferenzen bieten durch die Möglichkeiten der Break-out Rooms oder Interaktionen im Plenum, Einschränkungen der Kontakt situationen durch die digitale Lehre zu kompensieren. Videoaufzeichnungen zeigen ebenfalls einen positiven Zusammenhang, vor allem werden hier weniger Schwierigkeiten in der Kommunikation mit den Lehrenden angeführt sowie auch fehlender Austausch in den Lerngruppen geringer bemängelt. Die Formate Audioaufzeichnung, Regelmäßige Vergabe von Aufgaben und Bereitstellung von Lernmaterialien wurden nur einzelne, kleinere Zusammenhänge mit der Kontaktsituation festgestellt (Marcuzk et al., 2021, S. 6).

## 7.3 Persönliches und regelmäßiges Feedback zu Arbeitsaufträgen geben

Ident zu den Forschungen von Attila et al. (2021, S. 62) wurde in der vorliegenden Studie der Wunsch nach mehr Feedback und konkreteren Hinweisen zur Verbesserung individueller Lernergebnisse von den Studierenden geäußert. Im Zuge der Rückmeldung wirkt sich eine persönliche Kommunikation durch namentliche Anrede, nonverbale Gestik sowie Mimik (Lächeln) und im asynchronen Modus eine Antwort innerhalb 24 Stunden – ausgenommen sind vorab kommunizierte Abwesenheiten – förderlich auf die Zufriedenheit aus. Rasche Rückmeldungen und regelmäßiges Feedback vermitteln Wertschätzung (Aragon, 2003, S. 63-66; Hackman & Walker, 1990, S. 202-205; Tu & McIsaac, 2002, S. 131-135). Diese Unmittelbarkeit der Lehrperson trägt ebenso zur Wahrnehmung sozialer Präsenz bei und soziale-emotionale Erfahrungen werden durch die Verwendung von Emoticons in der Textkommunikation erlebt (Gunawardena & Zittle, 1997, S. 8f.).

Im Hinblick auf die Forschungsfragen erfolgen derzeit weitere Befragungen der Studierenden am Institut für Berufspädagogik um zusätzliche Wahrnehmungen und Erfahrungen der Studierenden – außerhalb bzw. ohne Lock-Down-Zeiten zu generieren. Der Einfluss von pandemiebedingten Umständen der Selbsteinschätzung und Wahrnehmung der sozialen Interaktion und sozialen Präsenz kann auch in der vorliegenden Studie nicht ausgeschlossen werden.

#### Literaturverzeichnis

- Aragon, S. R. (2003). Creating social presence in online environments. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2003(100), 57–68. <https://doi.org/10.1002/ace.119>
- Attila, P., Oppl, S., Schön, S., Felner, M., Campell, D. & Dobiasch, M. (2021). Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- Baber, H. (2020). Determinants of students' perceived learning outcome and satisfaction in online learning during the pandemic of covid19. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(3), 285–292. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.73.285.292>
- Bean, J. & Eaton, S. B. (2001). The psychology underlying successful retention practices. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 3(1), 73–89. <https://doi.org/10.2190/6R55-4B30-28XG-L8U0>
- Beckenbauer, A., Bunse, K., Sietzy, F., Tuchschnid, M. & Schmid, K. (2003). Video-mediated Communication. E-Work-Projekt SS 2003. ETH. Abgerufen am 8. Juli 2021 von [https://webar-chiv.ethz.ch/e-work/presentationen/ss\\_03/gruppe-1/HOMEPAGE/Printversion\\_video-me-diated\\_communication.pdf](https://webar-chiv.ethz.ch/e-work/presentationen/ss_03/gruppe-1/HOMEPAGE/Printversion_video-me-diated_communication.pdf)
- Bergold, J. & Thomas, S. (2010). Partizipative Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.). *Handbuch Qualitativer Forschung in der Psychologie* (S. 333–344). Wiesbaden: VS Verlag.
- Gabriel, S. & Pecher, H. (2020). Chancen, Herausforderungen und Entwicklungsaufgaben für eLearning an Hochschulen. Eine qualitative Studie aus Studierendenperspektive. R&E-Source. *Open Online Journal for Research and Education*. Zugriff am 12.01.2022 unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/824>
- Gunawardena, C. N. & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11(3), 8–26. <https://doi.org/10.1080/08923649709526970>
- Hackman, M. Z. & Walker, K. B. (1990). Instructional communication in the televised classroom: The effects of system design and teacher immediacy on student learning and satisfaction. *Communication Education*, 39(3), 196–206. <https://doi.org/10.1080/03634529009378802>
- Hagenauer, G. & Raufelder, D. (2021). *Soziale Eingebundenheit. Sozialbeziehungen im Fokus von Schule und LehrerInnenbildung*. Münster: Waxmann.
- Hillebrecht, L. (2019). *Studienerfolg von berufsbegleitenden Studierenden. Entwicklung und Validierung eines Erklärungsmodells*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26164-1>
- Krammer, G., Pflanzl, B. & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der Online-Lehre und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehramtsstudierenden: Mixed Method Befunde zu Beginn von COVID-19. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10(3), 337–375. <https://doi.org/10.1007/s35834-020-00283-2>
- Köhler, T. (2003). *Das Selbst im Netz: Die Konstruktion sozialer Identität in der computervermittelten Kommunikation*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Leh, A. S. (2001). Computer-Mediated Communication and Social Presence in a Distance Learning Environment. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7(2), 109–128.
- Lim, J. R. N., Rosenthal, S., Sim, Y. J. M., Lim, Z.-Y. & Oh, K. R. (2021). Making online learning more satisfying: The effects of online-learning self-efficacy, social presence and content structure. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(4), 1–14. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1934102>
- Lowenthal, P. R. (2009). Social presence. In P. Rogers, G. Berg, J. Boettcher, C. Howard, L. Justice & K. Schenk (Hrsg.). *Encyclopedia of distance and online learning*, 2 (S. 1900–1906). Hershey, PA: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch280>
- Lörz, M., Marczuk, A., Zimmer, L., Multrus, F. & Buchholz, S. (2020). Studieren unter Corona-Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester. *DZHW Brief*, S. 1-8. Abgerufen am 21. Juni 2022 von



[https://www.th-wildau.de/files/ZQE/TQM/Dokumente/Berichte/Studierende\\_bewerten\\_digitalsemester\\_DZHW\\_Umfrage.pdf](https://www.th-wildau.de/files/ZQE/TQM/Dokumente/Berichte/Studierende_bewerten_digitalsemester_DZHW_Umfrage.pdf)

Marczuk, A., Multrus, F. & Lörz, M. (2021). Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden. DZHW-Brief, S. 1-10.

Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (12. überarbeitete Auflage). Weinheim/Basel: Beltz

McLellan, H. (1999). Online education as interactive experience: Some guiding models. *Educational technology*, 39(5), 36–42.

Nasir, M. K. M. (2020). The influence of social presence on students' satisfaction toward online course. *Open Praxis*, 12(4), 485–493. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1141>

Schaferl, K. (2022). Soziale Präsenz und Studienzufriedenheit im Distance Learning und in der Präsenzlehre an der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich: Eine empirische Studie in Lehramtsstudien der Berufspädagogik. Masterarbeit. Pädagogische Hochschule Oberösterreich.

Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600. <https://doi.org/10.1037/bul0000098>

Short, J. E., Williams, E., & Christie, B (1976). *The Social Psychology of Telecommunications*. New York: Wiley.

Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*, 2(3), 38–62. <https://doi.org/10.1007/BF02282469>

Spears, L. R. (2012). Social presence, social interaction, collaborative learning, and satisfaction in online and face-to-face courses. Dissertation. Iowa State University. <https://doi.org/10.31274/etd-180810-507>

Swan, K., Garrison, D. R. & Richardson, J. C. (2009). A Constructivist Approach to Online Learning: The Community of Inquiry Framework. In C. R. Payne (Hrsg.), *Information Technology and Constructivism in Higher Education: Progressive Learning Frameworks* (S. 43–57). Information Science Reference: Hershey, New York. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-654-9.ch004>

Thiel, F., Blüthmann, I. & Richter, M. (2010). Ergebnisse der Befragung der Studierenden in den Bachelorstudiengängen an der Freien Universität Berlin. Freie Universität Berlin.

Tietz, S., Kneisel, E. & Werner, K. (2021). Erfolgreicher Wissensaustausch in virtuellen Teams–Wie wichtig ist soziale Präsenz?. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 75(4), 424–437. <https://doi.org/10.1007/s41449-021-00280-9>

Tinto, V. (2006). Research and practice of student retention: What next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.2190/4YNU-4TMB-22DJ-AN4W>

Tu, C.-H. & Mclsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *American Journal of Distance Education*, 16(3), 131–150. [https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1603\\_2](https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1603_2)

Vladova, G., Ullrich, A. & Bender, B. (2021). Chancen und Grenzen digitaler Lehre an Hochschulen aus Studierendenperspektive: Empirische Befunde und Gestaltungshinweise. *HMD*, 58, 1313–1326. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00796-y>

Wettstein, A. & Raufelder, D. (2021). Beziehungs- und Interaktionsqualität im Unterricht. Theoretische Grundlagen und empirische Erfassbarkeit. In G. Hagenauer, & D. Raufelder, *Soziale Eingebundenheit. Sozialbeziehungen im Fokus von Schule und LehrerInnenbildung* (S. 17-33). Waxmann. Abgerufen am 8. Juni 2022 von [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

## Zu den Autorinnen



**Dr. in Nora Cechovsky** ist seit 2020 am Institut für Berufspädagogik der Pädagogische Hochschule Oberösterreich beschäftigt. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Lehrerbildungsforschung mit Schwerpunkt auf die Lehramtsstudien der Berufspädagogik sowie im Bereich Financial Literacy. Zuvor war sie am Institut für Wirtschaftspädagogik der Wirtschaftsuniversität Wien tätig, wo sie ihre Dissertation zum Thema „Tax Literacy of Austrian Students A Mixed Methods Study of Tax Knowledge and Tax Compliance among Students from Business Colleges“ verfasste, die mit dem Förderpreis der Dr. in Maria Schaumayer Stiftung und dem Stephan Koren Preis der WU Wien ausgezeichnet wurde.

E-Mail: [nora.cechovsky@ph-ooe.at](mailto:nora.cechovsky@ph-ooe.at)



**Dr. in Johanna Pichler** ist seit 2014 am Institut für Berufspädagogik der Pädagogischen Hochschule Oberösterreich beschäftigt. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Evaluation von Studiengängen mit erhöhten Fernstudienelementen sowie in der Beforschung der Konnektivität im Rahmen der dualen Ausbildung. In der Lehre sind die Bereiche „Methodik & Didaktik in der Berufsbildung“ sowie „Wissenschaftliches Arbeiten“ ihre Schwerpunkte.

E-Mail: [johanna2.pichler@ph-ooe.at](mailto:johanna2.pichler@ph-ooe.at)



**Kerstin Schaferl, BEd, MEd** hat Informations- und Kommunikationspädagogik sowie Educational Media an der Pädagogischen Hochschule Linz studiert. Seit 2021 ist sie als Mediendidaktikerin im E-Learning und Hochschuldidaktik Team der FH Salzburg im Einsatz. Ihre Forschungsschwerpunkte sind virtuelle sowie hybride Lehre, soziale Präsenz und der Einsatz digitaler Medien in der Lehre.

E-Mail: [kerstin.schaferl@ph-ooe.at](mailto:kerstin.schaferl@ph-ooe.at)

# Future Skills für die Entscheidungsträger\*innen von Morgen – Zukunftsfähige Lehrkonzepte am Beispiel des Keu-Leadership-Ansatzes im Masterstudiengang Supply Chain Management

FH-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Daniela Freudenthaler-Mayrhofer und  
FH-Prof. Mag. Dr. Gerold Wagner, Fachhochschule OÖ,  
Fakultät für Wirtschaft und Management, Logistikum, Campus Steyr

## Abstract

Seit vielen Jahren setzt sich eine Gruppe von Lehrenden im FH-Masterstudiengang Supply Chain Management einerseits mit zukunftsfähigen Kompetenzprofilen, andererseits mit innovativen Lehr-/Lern-Formaten auseinander. Neben der Definition und der Bedeutung der studiengangrelevanten Future Skills behandelt dieser Beitrag die Weiterentwicklung des sogenannten KEU-Leadership-Ansatzes, bei dem den Studierenden sowohl die zukunftsfähigen Kompetenzen vermittelt werden sollen als auch diese Vermittlung in moderner Form stattfindet.

**Keywords:** Future Skills, Studiengangsübergreifende didaktische Formate, Komplexes Problemlösen, Zukunftsfähige Lösungen, Umsetzungskompetenz

## 1 Ausgangssituation – Future Skills als zentraler Aspekt in der tertiären Bildung

Die Auseinandersetzung mit zukunftsfähigen Ausbildungsprofilen, der Employability der Studienabgänger und der Ausrichtung des Studiengangs an den zukünftigen Bedürfnissen der Unternehmen als spätere Arbeitgeber hat am Logistikum, an dem auch der Studiengang Supply Chain Management beheimatet ist, lange Tradition. Seit Jahren wird der enge Austausch mit einem großen Partnernetzwerk gepflegt, und neben Forschungsagenden wird auch der Dialog über zukünftige Anforderungen am Arbeitsmarkt und die Zukunftsfähigkeit einer Supply-Chain-Management-Ausbildung hochgehalten. Der Anspruch, der an die Studierenden und späteren AbsolventInnen des SCM-Studiums gestellt wird, ist, in ihrer Wissensdomäne als ExpertInnen oder auch Führungskräfte eigenständige und erfolgreiche Entscheidungen treffen zu können.

Dieser Anforderung stellt man sich im Studiengang, in dem das Kompetenzprofil laufend weiterentwickelt wird. Neben den klassischen SCM-Werkzeugen und -Kompetenzen, wie sie auch in vergleichbaren Studiengängen vermittelt werden, wird auch großes Augenmerk

auf die so genannten „Future Skills“ – also die Fähigkeiten, die Studierende zum Gestalten von zukunftsfähigen Konzepten und Lösungen befähigen, gelegt.

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der Implementierung und Weiterentwicklung eines Ansatzes zur Vermittlung der „Future Skills“ im Rahmen des Studiengangs.

Betrachtet man die Anforderungen, die auch der Gesetzgeber an die Entwicklung neuer Curricula oder die Überarbeitung bestehender Curricula im FH-Kontext stellt, so ist die Einsetzbarkeit, oder im Englischen „Employability“ der AbgängerInnen von Fachhochschulen ein zentrales Qualitätskriterium. Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in Unternehmen Fuß fassen und sich dort wertstiftend einbringen können. Befragt man eben diese Arbeitgeber-Unternehmen, so lautet die zentrale Forderung der dortigen Führungskräfte an die tertiären Bildungsträger, junge Erwachsene rekrutieren zu können, die sich den Herausforderungen der Arbeitswelt von morgen gewachsen fühlen und sich konstruktiv in der Gestaltung der Zukunft einbringen können. Damit dies von den AbsolventInnen unserer Institutionen aber auch verlangt werden kann, sind Fachhochschulen und die dort tätigen Professorinnen und Professoren gefordert, sich laufend mit eben diesen Zukunftsfähigkeiten auseinander zu setzen.

## 2 Forschungsfragen und Methodik

Die Bedeutung der Future Skills für die Hochschullehre ist im wissenschaftlichen Diskurs und auch aus institutioneller Sicht unbestritten. Stellt man sich der Vermittlung von Future Skills allerdings in der konkreten Umsetzung, so tauchen in Bezug auf die Integration in ein spezifisches Masterstudium schnell konkrete Fragestellungen und Herausforderungen auf.

Daraus abgeleitet sind einige Forschungsfragen von Interesse, die die laufende Weiterentwicklung und Evaluierung des Studiengangs begleiten und auch für die Hochschulentwicklung im Allgemeinen gültig sind:

- » Welche Fähigkeiten nehmen im Ausbildungsprofil des jeweiligen Studiengangs an Bedeutung ab? Welche nehmen zu?
- » Welche Fähigkeiten, insbesondere soziale und Leadership-Fähigkeiten, benötigen Studierende abseits der klassisch fachlichen Expertise?
- » Wie müssen didaktische Konzepte gestaltet werden, um diese Fähigkeiten entwickeln zu können?
- » Welcher Ansatz sollte in der Lehre verfolgt werden, um zukunftsfähige AbsolventInnen an die Unternehmen übergeben zu können und wie kann dieser Austausch zwischen Unternehmen und Bildungsinstitution gelingen?

Insbesondere für Absolventinnen des Studiengangs SCM sind weitere Forschungsfragen von Relevanz, die insbesondere auf die Anforderungsprofile von Entscheidungsträgern in Wertschöpfungsnetzwerken abzielen. Sie sind im Folgenden formuliert und stellen die Berücksichtigung SCM-spezifischer Anforderungen an die Hochschullehre sicher.

- » Welche Zukunftskompetenzen sind insbesondere für SCM relevant?
- » Welche Fähigkeiten brauchen Entscheider, die in übergreifenden Netzwerkstrukturen steuern und gestalten möchten in Zukunft?
- » Welche Trends und Handlungsfelder werden die SCM-Managerinnen und SCM-Manager der Zukunft beschäftigen und welche Fähigkeiten benötigen sie dafür?
- » Wie können diese Fähigkeiten in das SCM-Studium eingebunden werden und wie ist diese Anforderung im Curriculum abzubilden?

Die hier angeführten Forschungsfragen dienen als Leitfragen für die laufende Weiterentwicklung des Curriculums, der dazugehörigen Syllabi, der LVA-Formate und der Evaluierung des Studiengangs. Der im Folgenden beschriebene KEU-Leadership-Ansatz stellt die Umsetzung der formulierten Forschungsfragen in einem integrierten didaktischen Ansatz dar, der sich über das gesamte SCM-Studium hinweg erstreckt und als leitende Denkhaltung im gesamten Studium dient.

Die **Entwicklung des Ansatzes** erfolgte durch eine gemeinsame konzeptionelle Arbeit im SCM-Lehrenden-Team, die vorab durch verschiedene Erhebungen auf Unternehmens-, Studierenden- und Lehrendenseite angereichert wurde. Durch die Einbindung verschiedener Ansprüche und Sichtweisen auf den didaktischen Ansatz konnte eine Triangulation der erhobenen Bedürfnisse erreicht werden. Die Unternehmen konnten ihre wichtigen Ansprüche in Bezug auf die Employability einbringen, die Lehrenden ihre Erfahrungen aus den KEU-Umsetzungen der letzten Jahre in der Lehre und die Studierenden als NutzerInnen des Ansatzes konnten ihre individuellen Erfahrungen bzgl. Verständlichkeit und Einsetzbarkeit einbringen. Darüber hinaus konnten einige informelle Gespräche mit Absolventinnen geführt werden, die die praktischen Umsetzungserfahrungen mit dem KEU-Leadership-Ansatz gut sichtbar gemacht haben.

Im Folgenden wird nun das heute vorliegende Konzept des KEU-Leadership-Ansatzes im Detail beschrieben, Ziele und Vorgehensweisen offengelegt und die Implementierung des Ansatzes im Masterstudium SCM gezeigt.

### **3 Der Keu-Leadership-Ansatz als zentrales didaktisches Konzept im Masterstudium Supply Chain Management**

Um den oben genannten Anforderungen an Employability und zeitgemäße, zukunftsfähige Ausbildungskonzepte Rechnung zu tragen, wurde im SCM-Studium bereits vor 12 Jahren begonnen, Leadership-Kompetenzen auszubilden, die zu guten, kreativen und zukunftsfähigen Entscheidungen und Lösungen führen. Der KEU-Leadership-Ansatz wurde als Lösungsmodell für Studierende mit einer starken Methoden-Unterstützung entwickelt, 2021 wurde der Ansatz im Rahmen der Studiengangs-Überarbeitung in die nächste Generation gebracht. Viele der erprobten Routinen wurden übernommen, einige Aspekte weiterentwickelt und an die Anforderungen von heute angepasst.

### **3.1 Die Idee**

KEU ist ein Akronym für die drei Phasen des KEU-Prozesses – K steht für Kreativität, E für Entscheidung und U für Umsetzung. Der Anspruch ist, durch das Durchlaufen dieser drei Phasen Lösungen zu entwickeln, die sich von klassischen Entscheidungsfindungen abheben, in dem sie den kreativen Lösungsraum aufspannen, viele Alternativen entwickeln, diese bewerten und schließlich in ein umfassendes Lösungs- und Umsetzungskonzept gießen. Die Vorgehensweise soll sicherstellen, dass in jeder Entscheidungsfindung der Lösungsraum geöffnet wird und nicht die erstbeste, sondern die umfassend betrachtete beste Idee auch zur Umsetzung kommt. Die Ausgangssituation von KEU ist immer ein konkretes Problem oder eine konkrete Aufgabenstellung, die aber als solche zu Beginn in all ihren Facetten betrachtet werden soll. Der Anspruch für die Lösungsentwicklung ist es, für das Unternehmen wertvolle und umsetzbare Lösungen zu entwickeln, die in ihren Kontext eingebettet erfolgreich sein können.

### **3.2 Der Start**

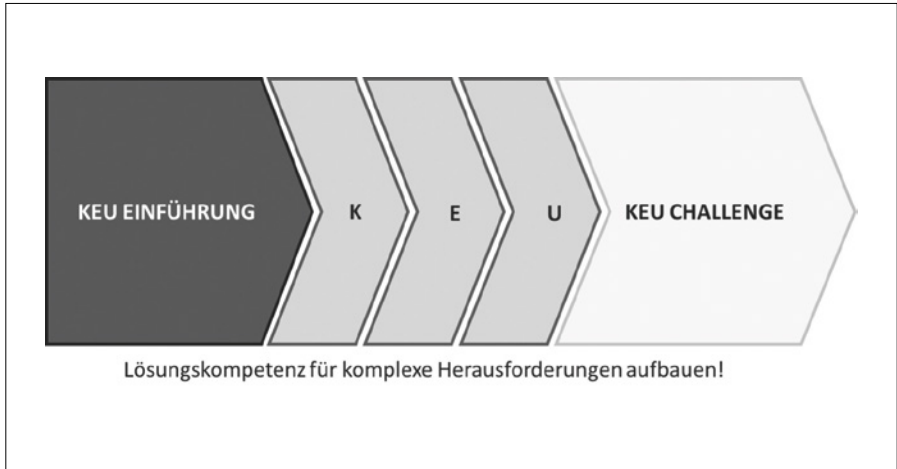
Unter dem Claim „Wie Führungskräfte mit smarten Lösungen die Welt von morgen verändern können“ werden die Studierenden zu Beginn in den KEU-Ansatz und die Bedeutung von Future Skills und zukunftsfähigen Lösungen eingeführt. Die Idee von KEU wird ihnen nähergebracht und ein so genannter „Sense of urgency“ für die Entwicklung von guten und zukunftsfähigen Lösungen entwickelt.

### **3.3 Die Phasen K-E-U**

Im Anschluss an die Einführung erhalten die Studierenden in drei eng abgestimmten inhaltlichen Blöcken einen Input zur jeweiligen Phase. Immer nach dem gleichen didaktischen Modell werden die Phasen mit ihren Charakteristika und Zielen eingeführt, dann unterschiedliche Methoden und deren Einsatzbereiche vorgestellt und abschließend die Methoden intensiv geübt. So wird sichergestellt, dass die Studierenden auch Werkzeuge zur Hand haben, mit denen sie die jeweiligen Aufgaben auch professionell umsetzen können. Die Studierenden erhalten für K, E und U ein Methodenset, das ihnen als Rüstzeug für die folgenden Lösungsfindungen im Studium dient. Der Anspruch ist, dass sie dieses eigenständig beherrschen und auch die geeigneten Methoden je Einsatzbereich selber wählen können.

### **3.4 Die KEU-Challenge**

Damit die Umsetzung des KEU-Ansatzes auch vertieft werden kann, gibt es im Anschluss an die Phasen K-E-U die Lehrveranstaltung „KEU-Challenge“. Hier setzen die Studierenden das erste Mal das gesamte KEU-Konzept anhand eines konkreten Unternehmens-Cases um. Der Anspruch ist in diesem Zusammenhang, je nach Aufgabenstellung die richtigen Methoden auszuwählen und einsetzen zu können, dies zu begründen und auch in einer Präsentation vertreten zu können. Die einzelnen Phasen des KEU-Prozesses werden hier noch angeleitet und vertiefend einmoderiert, die Methodenauswahl und die Reflexion der Eignung in dieser LVA noch begleitet. Ziel dieser LVA ist es, die Studierenden auf den eigenständigen Einsatz von KEU in späteren LVAs vorzubereiten.



**Abbildung 1.** Phasen in der KEU-Einführung

### 3.5 Die KEU-LVAs im weiteren Studienverlauf

Im Laufe des Studiums wird der KEU-Leadership-Ansatz in folgenden Lehrveranstaltungen angewendet:

- » Globale Standortplanung
- » Design Thinking
- » Design Thinking for Value Networks
- » Social Leadership
- » Supply Chain Coordination and Collaboration
- » Service Design & Business Model Innovation
- » Entrepreneurship
- » Lean Supply Chain Optimisation
- » Supply Chain Information Management
- » Alternative Supply Chain Approaches

Gemeinsam ist diesen Lehrveranstaltungen unter anderem, dass sie den nötigen Gestaltungsspielraum für die Lösung komplexer Aufgabenstellungen bieten. Während diese Lehrveranstaltungen Raum für die Findung neuer Ansätze und deren Umsetzung bieten, wäre dies bei anderen Lehrveranstaltungen (z. B. „Supply Chain Information Systems“ oder „Supply Chain Analysis“), beispielsweise aufgrund des dort vorgesehenen Einsatzes typischer numerischer Methoden nicht sinnvoll. Die Idee ist es, KEU dort einzusetzen, wo es für die Studierenden auch einen sichtbaren Nutzen bringt, in jeder LVA jedoch auch die facheinschlägigen Methoden einzusetzen, ohne KEU über alle Lehrveranstaltungen zu „stülpen“.

## 4 Zentrale didaktische Ebenen des Keu-Ansatzes

Der KEU Ansatz versteht sich als Format, das auf zwei Ebenen zur Wirkung kommt. Zum einen ist es ein erklärtes Ziel, den Studierenden ein universell einsetzbares Mindset mitzugeben, das ihr Handeln in komplexen Entscheidungssituationen grundsätzlich leiten soll. Damit dieses Handeln auch möglich ist, setzt man bei KEU auf ein immer wiederkehrendes und für viele Probleme einsetzbares Methodenset, das im Laufe des Studiums in vielen Facetten geübt werden kann und sich deshalb auch bei den AbsolventInnen als tiefes Anwendungswissen ausprägt.

### 4.1 KEU-Mindset als übergreifender Anspruch in der Ausbildung

Zum einen wird mit KEU ein Ansatz zur kompetenten Lösungsentwicklung im Studium eingeführt, der den Studierenden ein wichtiges Mindset für kreatives Aufspannen von Lösungsräumen, das Aufbereiten und Treffen von Entscheidungen und das Überführen von Lösungsalternativen in konkrete Umsetzungspläne und -agenden bietet. Im Zentrum steht das Entwickeln einer zukunfts- und umsetzungsorientierten Haltung zum Problemlösen im unternehmerischen Kontext. Die Flughöhe, aus der diese Fälle betrachtet werden, ist immer aus Sicht der Projektleitung oder Führungskräfte gewählt. Dieser Anspruch soll den Studierenden ihren späteren Alltag als ExpertInnen oder Führungskräfte in Unternehmen simulieren lassen. Im Trockentraining werden so sehr anwendungsorientiert Führungskompetenzen von morgen ausgebildet.

### 4.2 KEU-Methodenset als vielseitig einsetzbarer Werkzeugkasten

Zum anderen ist KEU auch als umfangreiches Methodenset zu verstehen, und die Studierenden erhalten konkrete Werkzeuge, die sie im operativen Tun schnell und unkompliziert einsetzen können. Rückmeldungen von AbsolventInnen in den letzten Jahren haben uns gezeigt, dass besonders diese umfangreiche Methodenkompetenz im späteren Arbeitsalltag sehr wertvoll und vor allem gut anwendbar ist. Die zentralen Methoden je Phase (in etwa acht Methoden) werden anhand unterschiedlicher Fälle im Laufe des Studiums geübt. So entsteht eine hohe Anwendungskompetenz bzgl. der Methoden und auch die Fähigkeit, die Methoden dem jeweiligen Kontext anzupassen.

## 5 Ergebnisse aus der praktischen Umsetzung – studentische Evaluierung, Lernerfahrungen und Einbindung der Lehrenden

Die studentische Evaluierung der zu vermittelnden Kompetenzen erfolgt einerseits im Rahmen der routinemäßigen Vollerhebung zu allen Lehrveranstaltungen, wie sie an der FH OÖ eingesetzt wird. Darüber hinaus bewährt sich ein – ebenfalls am Studiengang entwickeltes – Konzept der Learning Journey, in dem mittels Fokusgruppen ein relevanter Anteil von Studierenden zum Zweck der kontinuierlichen Verbesserung des Studiums mit eingebunden wird. Die Lehrenden werden in speziellen KEU-Workshops mit ihren Erfahrungen und Wünschen fächerübergreifend in die Weiterentwicklung eingebunden.



Folgende Erkenntnisse konnten aus den unterschiedlichen Evaluierungen und der praktischen Umsetzung von KEU gewonnen werden.

Aus **Studierendensicht** ist der neu überarbeitete KEU-Ansatz ein probates Mittel zum Lösen komplexer Problemstellungen. Sowohl die quantitativen Evaluierungen als auch die qualitative Erhebung mittels Learning Journey haben gezeigt, dass der KEU-Ansatz dabei hilft, sich strukturiert und mit einem klaren Plan auf unklare, komplexe Themenstellungen einzulassen. Der stufenweise Aufbau von KEU, in dem zuerst das Mindset und der Ansatz generell, dann die Methodenkompetenzen in den einzelnen Phasen, die KEU-Challenge und die KEU-Vertiefungskompetenzen vermittelt werden, kommt bei den Studierenden gut an und ist für sie auch nachvollziehbar. Die Studierenden haben durch dieses strukturierte Vorgehen ihre eigenen Lernerfahrungen gut beschreiben können und auch erkannt, wie sie schrittweise Kompetenz im Auswählen geeigneter Methoden und auch im Führen des Lösungsprozesses erlangt haben. Durch die laufende Reflexion der Lernerfahrungen wurden ihnen auch bewusst, welche Handlungen zu welchen Ergebnissen geführt haben und wo sie in Zukunft vielleicht noch bessere Entscheidungen treffen können bzw. wie sie als Team noch besser zusammenarbeiten können.

Aus **Lehrendensicht** ist der Kompetenzerwerb äußerst positiv zu bewerten und es zeigt sich, dass die Studierenden schrittweise ihre Ergebnisqualität und auch ihre Prozesskompetenz im eigenständigen Lösen komplexer Probleme verbessern. Durch die laufende Reflexion zeigt sich, wo noch verbessert werden kann und die Studierenden bekommen auch die Kompetenz ihre Entscheidungen selbständig zu reflektieren und laufend zu verbessern. Für die Lehrenden aus den KEU-Umsetzungsfächern gibt der KEU-Ansatz eine gute Grundlage für die in der LVA vermittelten Aufgabenstellungen.

## 6 Empfehlungen für die Entwicklung maßgeschneiderter Future Skillsets

Abgeleitet aus den studentischen Evaluierungen, der Rückmeldung von Arbeitgebern und den Lehrenden werden in regelmäßigen Abständen Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet. Diese umfassen auch eine kritische Reflexion der eingesetzten und vermittelten Werkzeuge, damit diese mit den erwarteten „Future Skills“ auch tatsächlich in Einklang stehen.

Für die Entwicklung maßgeschneiderter Future Skillsets in der Lehre sind folgende Empfehlungen auf Basis der Erfahrungen zu formulieren:

- » Future Skills helfen den Studierenden beim eigenständigen Entwickeln zukunftsorientierter Lösungen. Dies kann nur dann gelingen, wenn nicht nur Methoden, sondern auch Mindset und dazugehörige Führungskompetenzen (wie z. B. eigenes Entscheiden, der Umgang mit Unsicherheit und Ambiguität oder das Fokussieren von Umsetzungskonzepten) vermittelt werden
- » Es ist ratsam, die Vermittlung von Future Skills im Studium an mehreren Stellen einzuflechten bzw. einen integrierten Ansatz zu entwickeln. Die Erfahrung zeigt, dass erst durch die wiederkehrende Umsetzung des Ansatzes und der Methoden die nötige Selbstkompetenz zum eigenständigen Problemlösen aufgebaut werden kann.

- » Die didaktischen Methoden zum Vermitteln von Future Skills verlangen eine sorgfältig ausgewählte Kombination von Struktur und Freiraum. Zum einen braucht es unklare, offene Problemstellungen, um sich in Komplexität, Unsicherheit und Widersprüchlichkeit von Aufgabenstellungen üben zu können, zum anderen braucht es ein gutes Maß an Struktur, damit der Einsatz der Methoden und der Prozess nicht willkürlich, sondern geplant bleibt.
- » Um einen studiengangübergreifenden didaktischen Ansatz etablieren zu können, braucht es ein hohes Maß an Koordination unter den Lehrenden. Es ist wichtig, dass die einzelnen Schritte der Vertiefung gut geplant sind und die Studierenden erkennen, dass es sich um eine koordinierte Vertiefung handelt. Zufällige und unkoordinierte Wiederholungen von Methoden und Inhalten frustrieren Studierende und stören ihren Lernprozess.
- » Darüber hinaus ist noch auf die Auswahl geeigneter Lehrveranstaltungen hinzuweisen. Future Skills und das eigenständige Lösen komplexer, zukunftsrelevanter Problemstellungen eignen sich nicht für alle Lehrveranstaltungen. Wird der Ansatz auf alle, auch unpassenden, Lehrveranstaltungen übertragen, so mindert dies das Lernerlebnis und führt ebenfalls zu Ablehnung und Verwirrtheit bei den Studierenden.

Letztlich brauchen integrierte didaktische Ansätze wie der KEU-Leadership-Ansatz zum Vermitteln von Future Skills ein hohes Maß an Koordination und Führung durch die Studiengangleitung, um sich auch so in den Köpfen der Studierenden zu verfestigen, dass sie sich zum handlungsleitenden Mindset und zur anwendbaren Methodenkompetenz werden.

#### Literaturverzeichnis

- Arputhamalar, Aruna. (2021). Enhancing graduate students employability and sustainability skills through value education courses, *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(3), 4898ff.
- Bell, S. (2010): Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43
- Bhagra, A., Kumar Sharma, D. (2018): Changing Paradigm of Employability Skills in the Global Business World: A Review. *UIP Journal of Soft Skills*, 12(2), 7-24
- Ehlers, U. (2019): *The Future Skills Report: International Delphi Survey*. Baden Württemberg Cooperative State University, Karlsruhe.
- Kurec, Anthony. (2016). Follow the Leader: Developing Great Leadership Skills. *Critical Values*, 9(4), 24-27.
- Larson, L.C., Northern Miller, T. (2011): 21st Century Skills: Prepare Students for the Future. *Kappa Delta Pi Record*, 47:3, 121-123
- Linneman, J.A. (2019): Share, Show and Tell: Group Discussion or Simulations versus Lecture Teaching Strategies in a Research Methods Course. *Teaching Sociology*, 47(1), 22-31
- Rampersad, G., Zivotic-Kukulj, V. (2020): Future of Work: Preparing Undergraduate Learners with Skills Required by a Transformative Work Environment. *International Journal of Higher Education*. 10(1), 287ff.
- Schallock, B., Rybski, C., Jochem, R. Kohl, H. (2018): Learning Factory for Industry 4.0 to provide future skills beyond technical training. *Procedia Manufacturing* 23, 27-32
- Velez, A. (2012): *Preparing Students for the Future: 21st Century Skills*, Dissertation, University of Southern California.

## Zu den Autor\*innen



**FH-Prof.<sup>in</sup> Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Daniela Freudenthaler-Mayrhofer** ist Professorin für Innovation & Design Thinking im Masterstudium Supply Chain Management und dort verantwortlich für den Bereich „Design Thinking, Innovation und Supply Chain Creation“. Zuvor war sie an der LIMAK Austrian Business School Fachbereichsverantwortliche für „Kreativität and Innovation“. In ihren Arbeiten beschäftigt sie sich vorwiegend mit unterschiedlichen Perspektiven auf den Kreativprozess und ist insbesondere an Schnittstellen und disziplinären Barrieren als Erfolgsfaktoren für Innovation interessiert. Sie hat gemeinsam mit Kollegen die „SCM Learning Journey“ zur konstruktiven Einbindung und Vernetzung mit Studierenden initiiert, die für Studierende und Lehrende gleichermaßen Lern- und Entwicklungsprozesse im Studium transparenter macht und ein wertschätzendes Lernumfeld schafft.  
E-Mail: [daniela.freudenthaler@fh-steyr.at](mailto:daniela.freudenthaler@fh-steyr.at)



**FH-Prof. Mag. Dr. Gerold Wagner** ist Professor für Wirtschaftsinformatik am Logistikum und pädagogischer Koordinator des Masterstudiengangs „Supply Chain Management“ an der Fachhochschule Oberösterreich. Als pädagogischer Koordinator des Masterstudiengangs Supply Chain Management obliegt ihm die interne Abstimmung der Lehrenden und der Lehrveranstaltungen genauso wie die Einbindung von Studierenden und deren Interessen in die Weiterentwicklung des Studiengangs. Als Kollegiumsmitglied obliegt ihm zudem die Rolle des Vorsitzenden der strategischen E-Learning-Kommission der FH OÖ.  
E-Mail: [gerold.wagner@fh-steyr.at](mailto:gerold.wagner@fh-steyr.at)

# E-Portfolios – ein Blick in die Praxis

## Untersuchung zu Hürden und Chancen am Beispiel eines Bachelorseminars

Anna-Lena Geiß M. A., Prof. Dr. paed. Dipl.-Math. Mike Altieri,  
Romy Hösl M. A., Alexandra Königsberger M. A. und Christina Stollner M. A.,  
Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden

### Abstract

Der vorliegende Beitrag setzt sich mit den Chancen und Herausforderungen von E-Portfolios als Prüfungsform auseinander. Als Grundlage dient eine Untersuchung des E-Portfolioeinsatzes in einem Bachelorseminar aus dem Wintersemester 2021/22, in dem die Teilnehmenden zu Akzeptanz, wahrgenommenen Nutzen, Mehrwert und Hürden bei der Nutzung von E-Portfolios befragt wurden. Erste Ergebnisse zeigen ein heterogenes Bild, das im Folgenden neben einer allgemeinen Einführung in E-Portfolios detaillierter dargestellt wird. Abschließend werden Verbesserungspotenzial und Implikationen für die Lehre beschrieben.

**Keywords:** E-Portfolios, Mahara, digitales Prüfen, formatives Prüfen

## 1 Einleitung

Das Bachelorseminar im Studiengang Medienproduktion und Medientechnik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden (OTH AW) dient der Vorbereitung von Studierenden auf ihre bevorstehende Bachelorarbeit. Es behandelt das wissenschaftliche Arbeiten und bereitet auf den Abschlussvortrag vor. Eine Beobachtung bei der anschließenden Betreuung vieler Bachelorarbeiten zeigte jedoch, dass Studierende sich bereits kurze Zeit nach dem Bachelorseminar nicht mehr an relevantes Wissen aus der Veranstaltung erinnerten. Daraufhin wurden – zusätzlich getriggert durch das Pandemiegeschehen – E-Portfolios eingeführt. Ziel war es, (a) die Reflexion anzuregen und die Produktion trüger Wissens (Renkl, 1996) zu minimieren, (b) eine formative Beurteilung mit Feedback nach einem Ampelsystem mehrmals während der Vorlesungszeit zu erproben, (c) die Inhalte der Veranstaltung zu konservieren und zum Zeitpunkt der Bachelorarbeit abrufbar zu machen und (d) durch eine kontinuierliche Evaluierung und daraus abgeleiteten Verbesserungen nach mehreren Semestern ein Good Practice-Beispiel als Vorlage für die vielerorts stattfindenden Bachelorseminare und andere Veranstaltungen zu entwickeln.

In dem von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Verbundprojekt der OTH AW und Hochschule Ansbach „E-Portfolios in die Praxis bringen – ein Dreiklang aus Theorie, Kommunikation und Anwendung“<sup>1</sup> wird versucht, die Gründe für die geringe Nutzung

<sup>1</sup> vgl. <https://oth-aw.de/dreiklang>

im deutsch-sprachigen Raum (vgl. Abschnitt 2) herauszuarbeiten und dazu beizutragen, E-Portfolios stärker in die Praxis zu bringen. Das genannte Bachelorseminar ist dabei Teil einer Längsschnittstudie mit mehreren Messzeitpunkten, in der den folgenden Forschungsfragen nachgegangen wird:

- » Wie ist die generelle Akzeptanz von E-Portfolios bei Studierenden?
- » Wie ist die Wahrnehmung vom Nutzen der E-Portfolios bei Studierenden?
- » Welchen Mehrwert bezüglich Selbstkompetenz und Lernzuwachs nehmen Studierende bei der Nutzung von E-Portfolios wahr?
- » Welche Hürden ergeben sich bei der Nutzung für Studierende?
- » Wie empfinden die Studierenden die Bewertung durch ein Ampelsystem?

Im vorliegenden Beitrag werden Antworten auf diese Fragen aufgezeigt, die auf den Ergebnissen des ersten Messzeitpunkts im Wintersemester 2021/22 beruhen. Im nachfolgenden Abschnitt werden dafür zunächst einige theoretische Grundlagen zu E-Portfolios bereitgestellt, um anschließend in Abschnitt 3 das Einsatzszenario im Bachelorseminar näher zu erläutern. Abschnitt 4 ist der Beschreibung des Forschungsdesigns gewidmet, worauf in Abschnitt 5 die Vorstellung der Ergebnisse folgt. Die Abschnitte 6 und 7 umfassen die Beantwortung der Forschungsfragen sowie eine abschließende Diskussion.

## 2 Grundlagen zu E-Portfolios

E-Portfolios dienen als (z.T. während oder aufgrund des Pandemiegeschehens wiederentdeckte) Prüfungsform für kompetenzorientiertes Prüfen. Sie eignen sich sehr gut für ein formatives Prüfungsformat, mit dem ein breiteres Kompetenzspektrum erfasst werden kann (Bandtel et al., 2021). Es können alle durch den Hochschulqualifikationsrahmen (HQR, 2017) geforderten Kompetenzen (Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz) abgeprüft werden (Kilian, 2015). Der Einsatz von E-Portfolios kann außerdem flexibel an Ziele und Zwecke der Lehrveranstaltungen sowie an die gegebenen Voraussetzungen und die Heterogenität der Studierendengruppen angepasst werden, sodass Lehrende einen weitreichenderen Überblick über den Wissensstand, den Lernprozess und die Kompetenzentwicklung der Studierenden erhalten können (Quellmelz, 2014).

E-Portfolios können von Studierenden als digitale Sammelmappe oder digitaler Schreibtisch genutzt werden und bieten dahingehend die Möglichkeit, Lerninhalte und Lernergebnisse an einem zentralen Ort zu bündeln (Hornung-Prähauser et al., 2007). Die Vorteile gegenüber papierbasierten Portfolios liegen vor allem in der zeit- und ortsunabhängigen Nutzung, der einfachen Erstellung und stetigen Aktualisierbarkeit sowie in der flexiblen Freigabe zur Sichtung der erstellten Inhalte für Lehrende und Mitstudierende (Baumgartner, Ghoneim & Wolf, 2016).

Die am häufigsten genutzten E-Portfoliotypen sind das Reflexionsportfolio, das Entwicklungsportfolio und das Präsentationsportfolio. Für das Bachelorseminar wird das Reflexionsportfolio genutzt. Hier liegt der Fokus auf der Förderung des Lernprozesses. Die Studierenden können Lerninhalte einbinden, ihren Lernweg veranschaulichen, weitere Lernziele festlegen und erreichte Leistungen sowie erlerntes Wissen notieren und anschließend reflektieren.

Reflexionsportfolios können von Lehrenden als Beurteilungsgrundlage eingesetzt werden, um die erarbeiteten Inhalte abzuprüfen und zu bewerten (Baumgartner, 2012; Baumgartner, Ghoneim & Wolf, 2016).

Zur Erstellung der E-Portfolios dient an der OTH AW die Open-Source-Plattform Mahara, welche im Jahr 2006 in Neuseeland entwickelt wurde (Domann & Volk, 2021). In Mahara können Studierende E-Portfolios in Form von Seiten und Sammlungen gestalten und darin verschiedene Inhalte und Medien (Artefakte) einfügen. Zudem ist es möglich, die E-Portfolios mit internen oder externen Personengruppen und Peers zu teilen. Die Entscheidung mit wem und über welchen Zeitraum die Seiten geteilt werden, liegt bei den Studierenden (Mahara User Manual, 2019; E-Teaching.org).

Aufgrund der zahlreichen Vorteile von E-Portfolios erscheint es plausibel, dass Mahara oder vergleichbare E-Portfolio-Plattformen weit verbreitet sind. Tatsächlich nutzen in den USA über 50 % der Hochschulen E-Portfolios (Lu, 2021; Eynon & Gambino, 2017). Im deutschsprachigen Raum geben jedoch lediglich 26,4 % der Hochschulen an, ihren Lehrenden E-Portfolios als Instrument für die Lehre zur Verfügung zu stellen (Altieri et al., 2022).

### **3 Einsatz von E-Portfolios im Bachelorseminar**

Das Bachelorseminar wird vom Zweitautor sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester angeboten. Vor dem Einsatz von E-Portfolios konnte das Bachelorseminar durch ausreichende Anwesenheit und eine gelungene Abschlusspräsentation erfolgreich absolviert werden. Seit dem Wintersemester 2020/2021 werden E-Portfolios in die Lehrveranstaltung integriert und bilden einen zusätzlichen, inzwischen wesentlichen, Prüfungsteil. Im Folgenden wird dargestellt, wie E-Portfolios im Bachelorseminar eingesetzt werden und der Ablauf der Lehrveranstaltung beschrieben.

Da der Großteil der Studierenden noch keine Erfahrungen mit der E-Portfolioarbeit und Mahara hat, erhalten alle Teilnehmenden zu Beginn eine einstündige, technikbezogene Einführung in Mahara und lernen hierbei die Plattform und deren relevanten Funktionen sowie integrierte Tools zur Erstellung des eigenen E-Portfolios kennen. Zusätzlich werden der Aufbau, die Zielsetzung, Gründe für die Nutzung von E-Portfolios sowie die Bewertungskriterien transparent gemacht.

Im Laufe des Bachelorseminars erstellen die Studierenden nach jeder der insgesamt fünf Seminareinheiten jeweils eine E-Portfolioseite in Mahara. Auf jeder Seite sollen fünf Bereiche angelegt werden:

1. Inhaltliche Zusammenfassung
2. Reflexion
3. Fragen
4. Bearbeitungen während der Veranstaltung
5. Was habe ich heute gelernt?

In Bezug auf das Layout werden keine konkreten Vorgaben gemacht, sondern ein kreativer Spielraum eingeräumt. Die optische Gestaltung ist allerdings ein Bewertungskriterium.

In Abbildung 1 ist der typische E-Portfolioeinsatz für eine Seminareinheit dargestellt: Nach der wöchentlichen Seminareinheit im Umfang von 4 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten erstellen die Studierenden eine E-Portfolioseite mit den oben genannten Bereichen. Die fertiggestellte Seite ist nach dem auf die Lehrveranstaltung folgenden Wochenende fristgerecht einzureichen. Anschließend erfolgen die zeitnahe Bewertung und ein Feedback an die Studierenden, ggf. mit der Aufforderung zur Nachbesserung. Zeitgleich werden die Fragen und Reflexionen aus den E-Portfolios der Studierenden extrahiert und in der nächsten Seminareinheit durch den Dozierenden beantwortet bzw. diskutiert. Für diesen interaktiven Austausch mit den Studierenden sind die ersten 30 Minuten jeder Seminareinheit reserviert.

Die E-Portfolioseiten werden mithilfe eines Ampelsystems (Abb. 2) bewertet. Nach diesem System werden die Leistungen in die Kategorien grün, gelb und rot eingestuft. Es werden die inhaltliche Zusammenfassung, die Bereiche Fragen und Reflexionen, das Layout sowie die Form, Rechtschreibung und Grammatik bewertet. Im Falle der Bewertungsstufe „grün“ sind (nahezu) alle Qualitätskriterien erfüllt und die Studierenden haben die jeweilige Abgabe „bestanden“. Bei der Bewertungsstufe „gelb“ liegen leichte Defizite in der Umsetzung vor, bei „rot“ wurden die Kriterien nicht oder nur vage erfüllt. In diesen beiden Fällen müssen die Studierenden die Seite überarbeiten und erneut einreichen. Für die Überarbeitung gibt das Feedback der Korrekturkräfte den Lernenden wichtige Anhaltspunkte. Es wird den Studierenden in Form von Pinnwandbeiträgen auf ihrer Mahara-Profilseite mitgeteilt. Dabei wird die Option „privat“ genutzt, damit der Eintrag nur für die jeweilige Person sichtbar ist. Die beschriebene Vorgehensweise wird bei allen Abgabeterminen umgesetzt.



Abbildung 1. Ablauf des E-Portfolioeinsatzes je Seminareinheit

# Bewertungsmatrix

Wie erhalte ich den Schein?

Den Schein für die Veranstaltung erhalten Sie, wenn Sie in diesem Bereich 7 x  erzielt haben



Bestandteile	Bewertungskriterien						Einreichung bis	Bewertung
	Inhalt Wurden alle Themen erfasst?	Reflexion Wurde über das Gelernte reflektiert?	Fragen Ist ein Bereich für Fragen vorgesehen?	Layout Ist das Layout ansprechend?	Rechtschreibung und Grammatik Sorgfalt und Achtsamkeit			
Mahara Ansichten							27.03.	
Seite 1: Termin 1 (Formales, Vortragserstellung, Mahara u.a.)								
Seite 2: Termin 2 (Literaturrecherche, Zitiervweise u.a.)							03.04.	
Seite 3: Termin 3/4 Rhetorik							10.4. (Gruppe 1) 17.4. (Gruppe 2)	
Seite 4: Termin 5 (Theorie und Praxis für die BA-Arbeit I)							1.5.	
Seite 5: Termin 6 (Theorie und Praxis für die BA-Arbeit II)							3.5.	
Anwesenheit	5 x Anwesenheit + durchgehende Anwesenheit am eigenen Vortragstermin							
Vortrag	Aufbau nach den Kriterien guten wissenschaftlichen Arbeitens							



Reflexionsportfolio

Anwesenheit

Vortrag

Abbildung 2. Die Bewertung der Teilleistungen erfolgt im Bachelorseminar nach einem Ampelsystem

## 4 Methode

Um die in Abschnitt 1 aufgeführten Forschungsfragen zu adressieren, wurde ein Fragebogen<sup>2</sup> konstruiert, der offene und geschlossene Fragen zum Umgang mit Mahara und der Aufgabebearbeitung, zum Arbeitsaufwand, zu Vor- und Nachteilen und den Herausforderungen von E-Portfolios sowie zum Bewertungssystem enthält. Die geschlossenen Fragen sind anhand einer 5-stufigen Likert-Skala zu beantworten.

Die Befragung der Studierenden fand im Dezember 2021 während der Lehrveranstaltung statt. Dazu wurde der Link zum Fragebogen in die Veranstaltungspräsentation eingebettet und den Studierenden etwa 15 Minuten für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Außerdem erhielten Studierende, die an diesem Tag verhindert waren, den Link per E-Mail und konnten so ebenfalls an der Befragung teilnehmen.

Insgesamt nahmen 16 von 37 Studierende an der Umfrage teil, was einer Rücklaufquote von 43 % entspricht. Alle Studierenden gehörten dem Studiengang Medienproduktion und -technik an. 13 Befragte befanden sich im siebten Semester, zwei im achten oder höheren Semestern und eine Person im Wartesemester vor dem siebten Semester.

## 5 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Umfrage dargestellt und beschrieben. In der nachfolgenden Tabelle 1 ist eine Auswahl an Items aus dem Fragebogen, die zur Beantwortung der Forschungsfragen relevant ist, wiedergegeben.

<sup>2</sup> Der Fragebogen ist abrufbar unter [https://www.oth-aw.de/files/oth-aw/Forschung/Forschungsprojekte/Dreiklang/Fragebogen\\_Bachelorseminar\\_WS21\\_22.pdf](https://www.oth-aw.de/files/oth-aw/Forschung/Forschungsprojekte/Dreiklang/Fragebogen_Bachelorseminar_WS21_22.pdf)



Item	Beschreibung	M	SD
1	Die Einarbeitung in das Mahara-System fiel mir leicht	3.8	.83
2	Die Bedienoberfläche von Mahara war benutzerfreundlich	3.1	1.00
3	Die Tutorials und die Einführung in Mahara waren nicht ausreichend	2.3	1.40
4	Die Aufgabenstellungen und Arbeitsanweisungen waren klar formuliert	4.0	.89
5	Ich wusste, wie ich die Arbeitsaufträge in Mahara umsetzen sollte	3.4	.89

**Tabelle 1.** Mittelwerte und Standardabweichungen der Items mit den Poltexten 1=trifft überhaupt nicht zu und 5=trifft voll und ganz zu bei Item 1 bis Item 18 und 1=viel zu gering bis 5=viel zu hoch bei Item 19

Item	Beschreibung	M	SD
6	Durch die Erstellung eines E-Portfolios habe ich mich intensiver mit dem Lernmaterial beschäftigt als sonst	3.6	.89
7	Die Arbeit mit E-Portfolios hat mir geholfen, den Lernprozess bewusst wahrzunehmen	3.0	1.32
8	Durch das Anfertigen des E-Portfolios habe ich selbstständiger gelernt	2.6	1.20
9	Das E-Portfolio hilft mir dabei, dass ich das Gelernte auch noch in ein paar Wochen schnell abrufen kann	3.8	.77
10	Ich konnte durch die Nutzung des E-Portfolios einen Lernfortschritt feststellen	3.1	1.26
11	Ich hätte mir mehr klassischen Frontalunterricht gewünscht	2.3	.86
12	Ich fühle mich gut auf die Anfertigung meiner Bachelor-Arbeit vorbereitet	3.3	.77
13	Ich werde das E-Portfolio bei der Anfertigung meiner Bachelorarbeit als Informationsquelle nutzen	3.6	1.02
14	E-Portfolios stellen für mich eine gute Prüfungsform dar	2.7	1.25
15	Ich hätte E-Portfolios gerne für bereits vergangene Vorlesungen genutzt	2.1	.93
16	Ich werde E-Portfolios auch in der Zukunft weiter nutzen	2.1	1.15
17	Durch das Anfertigen des E-Portfolios sind mehr Fragen zum Lehrinhalt aufkommen, als bei Lehrveranstaltungen ohne E-Portfolios	3.0	1.10
18	Das Feedback zu den eingereichten Ansichten war nützlich für mich	3.1	1.18
19	Den Arbeitsaufwand in dieser Lehrveranstaltung im Verhältnis zum Nutzen (Wissens- und Kompetenzerwerb) empfand ich als	3.4	.81

**Tabelle 1.** Fortsetzung

Die Studierenden gaben an, dass ihnen die Einarbeitung in das Mahara-System eher leichtfiel (M=3.8, Item 1), jedoch wurde in den Freitextfeldern die Bedienoberfläche von Mahara kritisiert und die Beurteilungen der Benutzerfreundlichkeit liegen im mittleren Bereich (M=3.1, Item 2). Im Durchschnitt ergab sich, dass die Tutorials und Einführungen in Mahara für die Studierenden nahezu ausreichend waren (M=2.3, Item 3, umgepolt) und die Aufgabenstellungen und Arbeitsanweisungen wurden als klar genug formuliert angesehen (M=4.0, Item 4). Es ergaben sich teilweise Probleme bei der praktischen Umsetzung der Arbeitsaufträge in Mahara (M=3.4, Item 5). Insgesamt haben sich die Studierenden tendenziell intensiver mit dem Lernmaterial beschäftigt als in Veranstaltungen ohne E-Portfolios (M=3.6, Item 6), jedoch

wurde der Lernprozess im Vergleich dazu weniger bewusst wahrgenommen (M=3.0, Item 7). Die Erstellung des E-Portfolios fördert nach Ansicht der Studierenden das selbstständige Lernen eher weniger (M=2.6, Item 8). Die Studierenden geben an, dass sie das Gelernte in Zukunft schneller abrufen können (M=3.8, Item 9) und sie am Ende des Bachelorseminars einen gewissen Lernfortschritt festgestellt haben (M=3.1, Item 10). Der Wunsch nach klassischem Frontalunterricht ist bei den Befragten eher wenig vorhanden (M=2.3, Item 11). Insgesamt sehen die Studierenden die Erstellung des E-Portfolios als eher gute Vorbereitung auf die Bachelorarbeit (M=3.3, Item 12) und werden dieses tendenziell als Informationsquelle bei der Anfertigung der Bachelorarbeit nutzen (M=3.6, Item 13). Das E-Portfolio wurde als Prüfungsform im Durchschnitt für eher weniger gut befunden (M=2.7, Item 14) und der Wunsch nach der Nutzung von E-Portfolios in vergangenen Veranstaltungen ist bei den Studierenden eher gering ausgeprägt (M=2,1, Item 15). Ähnliches gilt in Hinblick auf das baldige Studienende für die Aussagen zum Vorhaben, E-Portfolios in Zukunft für noch anstehende Lehrveranstaltungen zu nutzen (M=2,1, Item 16). Die Studierenden geben an, tendenziell mehr Fragen zum Lehrinhalt zu haben, als bei Lehrveranstaltungen ohne E-Portfolios (M=3.0, Item 17). Das Feedback zur Bewertung empfanden die Befragten eher als hilfreich und nützlich (M=3.1, Item 18) und der Arbeitsaufwand für die Erstellung des E-Portfolios wurde von den Studierenden im Vergleich zum Nutzen als tendenziell zu hoch eingeschätzt (M=3.4, Item 19).

## 6 Beantwortung der Forschungsfragen

Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgt aufgrund der im letzten Abschnitt genannten Ergebnisse sowie unter Berücksichtigung von Kommentaren der Studierenden in den Freitextfeldern des Fragebogens (vgl. Abschnitt 4).

### **Forschungsfrage 1:** Wie ist die generelle Akzeptanz von E-Portfolios bei Studierenden?

Generell ist bei den Studierenden hinsichtlich des Bachelorseminars kein Frontalunterricht gewünscht. Während ein Teil der Studierenden E-Portfolios als gute Prüfungsform ansieht, wird von anderen befürchtet, dass durch die Bewertung anhand der objektiven Vorgaben die individuelle Umsetzung nicht berücksichtigt wird. Für eine geringe Akzeptanz spricht weiterhin, dass laut den Befragten nur ein geringer Wunsch nach dem Einsatz von E-Portfolios in vergangenen oder zukünftigen Lehrveranstaltungen besteht. Letzteres kann insofern erklärt werden, dass sich die Studierenden am Ende ihres Studiums befinden und gar keine weiteren Lehrveranstaltungen geplant sind. Als weitere Gründe für eine Entscheidung gegen die Nutzung von E-Portfolios werden unter anderem der Wunsch nach Verwendung alternativer Software, die zum Teil bedingt benutzerfreundliche Bedienoberfläche von Mahara, der hohe Zeitaufwand sowie die Bevorzugung handschriftlicher Notizen genannt. Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass keine hohe Akzeptanz von E-Portfolios bei den befragten Studierenden vorliegt. Es bedarf somit weiterer Optimierungen des E-Portfolioeinsatzes.

### **Forschungsfrage 2:** Wie ist die Wahrnehmung vom Nutzen der E-Portfolios bei Studierenden?

Die Studierenden nehmen durchaus einen Nutzen der E-Portfolios wahr. Dieser zeigt sich vor allem hinsichtlich der Verwendung des E-Portfolios als Sammelort der für die Bachelorarbeit relevanten Inhalte, denn die Studierenden können nach Ende der Lehrveranstaltung ihr E-Portfolio als Informationsquelle hinzuziehen, um das Erlernete bei Bedarf aufzufrischen.

Das Aufwand-Nutzen-Verhältnis empfinden die Studierenden tendenziell jedoch als eher zu unausgeglichen. Da die E-Portfolios für die meisten eine neue Prüfungsform sind, spielen die Einarbeitung und die ersten Arbeitsphasen eine große Rolle und werden von den Studierenden als zusätzlicher Aufwand angesehen. Ein Nutzen sehen die Studierenden in den individuellen Rückmeldungen nach den Bewertungsrunden. Die Studierenden nehmen das Feedback als hilfreich wahr, um sich stetig weiter zu verbessern. Auch hinsichtlich der Anzahl an Fragen zum Seminarinhalt konnte eine Steigerung beobachtet werden. Offenbar führt die vertiefende Reflexion und die Vorgabe eines Fragenbereichs im E-Portfolio zu einer Zunahme von Fragen zum Lernstoff. Insgesamt fühlen sich Studierende nach dem Seminar gut auf die bevorstehende Bachelorarbeit vorbereitet, was den Mehrwert von E-Portfolios unterstreicht. Generell nehmen die Studierenden folglich einen Nutzen der E-Portfolios wahr und sehen einige Vorteile im Einsatz, wobei der Aspekt der Überforderung durch einen erhöhten Nutzungsaufwand mitbedacht werden sollte.

**Forschungsfrage 3:** Welchen Mehrwert bezüglich Selbstkompetenz und Lernzuwachs nehmen Studierende bei der Nutzung von E-Portfolios wahr?

Durch den Einsatz von E-Portfolios ergab sich laut Aussagen der Studierenden eine Steigerung der Selbstkompetenz sowie des Fachwissens. Durch die Erstellung der E-Portfolios wurden die im Bachelorseminar erlernten Themen von den Studierenden reflektiert und vertieft. In Bezug auf den Kompetenzzuwachs nennen die Studierenden unter anderem die Wissensgewinnung in den Bereichen wissenschaftliches Schreiben, Literaturrecherche oder formale Kriterien einer Bachelorarbeit. Die Studierenden erinnern sich an die Inhalte und haben diese im Nachgang an die Lehrveranstaltung sowohl im E-Portfolio als auch mental abgespeichert. Einen weiteren Mehrwert der E-Portfolioarbeit sehen die Studierenden in der intensiveren Beschäftigung mit dem Lernmaterial sowie in der Verfügbarkeit des Gelernten auch zu späteren Zeitpunkten. Als Vorteil wird betont, dass sie sich vor der Anfertigung der Bachelorarbeit mit den relevanten Informationen auseinandersetzen und später zur Auffrischung auf das E-Portfolio zurückgreifen können. Ein Lernfortschritt ist somit erkennbar, allerdings konnte das selbstständige Lernen durch den Einsatz von E-Portfolios nach Selbstauskunft der Studierenden nicht gesteigert werden. Insgesamt nehmen die Studierenden einen unterschiedlichen Mehrwert bezüglich Selbstkompetenz und Lernzuwachs wahr, der sich individuell aus der Nutzung von E-Portfolios ergeben kann.

**Forschungsfrage 4:** Welche Hürden ergeben sich bei der Nutzung für Studierende?

Ein Teil der Studierenden kritisiert die Benutzeroberfläche von Mahara. Die Bedienung erfolgt nicht immer intuitiv und bedarf einer gewissen Einarbeitung in die Software und deren Funktionen. Sobald diese allerdings durch eine ausführliche Einführung erklärt und von den Studierenden im Alleingang erprobt wurde, ist eine routinierte Nutzung möglich. Ein Großteil der Studierenden empfand die Einführung als ausreichend, jedoch wurden verbesserungswürdige Aspekte, wie beispielsweise eine kleinschrittigere Erläuterung der Vorgehensweise beim Einreichen oder der Wunsch nach weiteren Hinweisen bezüglich der Einbindung von Artefakten, genannt. Eine weitere Hürde betrifft die Umsetzung von Arbeitsaufträgen. Diese sollen nach Ansicht der Studierenden verständlicher formuliert und möglichst mithilfe eines Beispiels erläutert werden, um ein kleinschrittiges Heranführen an die Arbeitsweise mit dem E-Portfolio zu ermöglichen und Unsicherheiten bei der Umsetzung im eigenen E-Portfolio zu reduzieren. Zu weiteren Hürden zählt der individuell wahrgenommene Arbeitsaufwand. Diesen

gilt es in einem angemessenen Rahmen zu halten, wobei die Einarbeitungszeit sowie die Abgabefristen zeitlich abgestimmt und transparent gemacht werden sollten.

**Forschungsfrage 5:** Wie empfinden die Studierenden die Bewertung durch ein Ampelsystem? Das Ampelsystem hat sich gemäß den Umfrageergebnissen bewährt, denn innerhalb der Freitextfelder des Fragebogens treffen die Studierenden hierzu überwiegend positive Aussagen. Beispielsweise wird die Bewertung als angenehm und schlüssig empfunden. Es wird in diesem Zusammenhang erwähnt, dass das Feedback wertvoll für eine Verbesserung bei der nächsten Abgabe ist. Als einzelner Kritikpunkt wird genannt, dass eine Notenvergabe sich besser für eine konkretere Einschätzung der Leistung eignet. Durch die Aufteilung in verschiedene Bewertungskriterien werden die für den Abschluss des Bachelorseminars geforderten Kompetenzen messbar und zugleich für die Studierenden nachvollziehbar beurteilt. Diese geben an, dass sie durch den Ampelstatus und das Feedback Verbesserungen der Abgaben vornehmen können und der Fokus nicht auf einer Notenvergabe liegt. Insgesamt sehen die Studierenden das Ampelsystem als gute Bewertungsform für das Bachelorseminar an.

## 7 Diskussion

Die oben aufgeführten Ergebnisse helfen bei der Weiterentwicklung eines Bewertungs- und Betreuungskonzeptes für das Bachelorseminar und andere Lehrveranstaltungen, in denen E-Portfolios eine tragende Säule darstellen. Folgende Veränderungen wurden bereits im Sommersemester 2022 umgesetzt: (1) Die Einführungsstunde in Mahara wurde noch weiter an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst. Es wird nun ausführlicher als bisher kommuniziert, was in den in Abschnitt 3 genannten fünf Bereichen des E-Portfolios erwartet wird. Beispielsweise wird genauer erläutert, was Reflexionen sind und Leitfragen hierfür vorgegeben, die den Studierenden im Falle des Bachelorseminars dabei helfen sollen, die Veranstaltungsinhalte auf ihre eigene Bachelorarbeit zu beziehen und darüber zu reflektieren, wie das Gelernte hierfür nutzbar gemacht werden kann. (2) Es wird weitergehender als bisher konkretisiert, worin der Mehrwehrt und persönliche Nutzen jedes der fünf angelegten Bereiche besteht. Da die Nutzung von E-Portfolios für die meisten Studierenden neu ist, wird dies auch in regelmäßigen Abständen während der Veranstaltungen wiederholt. (3) Es werden Beispielpportfolios von Kommilitoninnen und Kommilitonen gezeigt, die von dem Dozierenden als Good Practice angesehen werden und den Studierenden als Orientierung für den Aufbau und die inhaltliche Ausgestaltung ihres eigenen E-Portfolios dienen können. (4) Ein Teilen von E-Portfolios ist im Bachelorseminar fortan nicht mehr möglich, da Studierende berichteten, dass dadurch Inhalte von Mitstudierenden kopiert wurden. Dieses Phänomen tritt allerdings nicht in allen Veranstaltungen an der OTH AW auf, in denen E-Portfolios eingesetzt werden. Ob Inhalte kopiert werden oder nicht, scheint gemäß Beobachtungen durch die Autoren mit der Motivation der Studierenden in Bezug auf die Lehrveranstaltung zusammenzuhängen. Insofern wird in Zukunft stets abgewogen, in welchen Lehrveranstaltungen das Teilen von E-Portfolios unterbunden wird. (5) Durch die gesammelten Erfahrungen und ein sich einstellender routinierterer Ablauf erhöhte sich die Professionalität des Dozierenden und der unterstützenden Mitarbeitenden beim Einsatz von E-Portfolios. Aus anekdotischer Evidenz ist bekannt, dass die damit verbundene Selbstsicherheit sich bei den Studierenden positiv auf die Akzeptanz des verwendeten Lehrkonzeptes und damit auch auf E-Portfolios als Teil des Konzeptes auswirkt.

Ziel der beschriebenen Veränderungen im Sommersemester 2022 war insbesondere, die mangelnde Akzeptanz von E-Portfolios bei den Studierenden (vgl. Forschungsfrage 1) zu erhöhen. In der Tat konnte der Mittelwert von Item 15 „Ich hätte E-Portfolios gerne für bereits vergangene Vorlesungen genutzt“ von  $M=2.1$  auf  $M=3.3$  signifikant gesteigert werden. Dieses und weitere Ergebnisse aus der längsschnittlichen Betrachtung werden in Altieri et al. (2022) vorgestellt.

Keine Veränderungen wurden dagegen am Ampelsystem zur Leistungsbewertung vorgenommen, da die Studierenden dieses besser als ein klassisches Notensystem bewerteten. Beispielsweise wird der fehlende Konkurrenzdruck als sehr positiv empfunden.

Die Verallgemeinerung der vorliegenden Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Implikationen für die Lehre unterliegen einigen Einschränkungen. Es ist zu beachten, dass die geringe Stichprobengröße und die Selbstselektion der Studierenden bei der Teilnahme an der Umfrage nur eingeschränkt zu repräsentativen Ergebnissen führen kann. Einschränkend kommt hinzu, dass lediglich eine Lehrveranstaltung untersucht wurde. In zukünftigen Arbeiten ist daher eine Vergrößerung der Stichprobe sowie die Untersuchung weiterer Lehrveranstaltungen erstrebenswert. Von Interesse ist auch, wie Studierende verschiedener Studiengänge und mit einer unterschiedlichen Medienkompetenz mit der E-Portfolio-Plattform Mahara zurechtkommen und E-Portfolios bewerten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich die Einführung von E-Portfolios in eine Lehrveranstaltung als schwierig gestalten kann in Bezug auf Akzeptanz und Umgang mit diesem Instrument. Aus diesem Grund empfiehlt sich bei jeder Lehrveranstaltung eine begleitende Untersuchung dieser Aspekte, um Verbesserungspotenzial zu identifizieren und in der nächsten Veranstaltung passgenaue Veränderungen vornehmen zu können. Die Erfahrung der Autoren nach dem zweiten Semester der Nutzung von E-Portfolios zeigt, dass sich messbare Verbesserungen einstellen können, die einen großen Schritt in Richtung des Ziels darstellen, das volle Potenzial von E-Portfolios nutzbar zu machen. Folglich sollte keinesfalls nach einem ersten möglicherweise weniger erfolgreichen Versuch aufgegeben werden. Die Autoren fühlen sich nach Durchreiten einer Durststrecke darin bestätigt, dass der Einsatz von E-Portfolios als formatives Prüfungsinstrument in allen Fächern, beispielsweise auch in der Mathematik, anderen Prüfungsformen in Bezug auf Kompetenzerwerb und -messung überlegen sein kann – vorausgesetzt, dass die Rahmenbedingungen für den Einsatz von E-Portfolios optimal gestaltet werden.

## 8 Förderung

Die Publikation gehört zum Projekt E-Portfolios in die Praxis bringen – ein Dreiklang aus Theorie, Kommunikation und Anwendung (Akronym Dreiklang), das von 2021-2024 von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre gefördert wird (Förderkennzeichen FBM2020-VA-218-1-07550, Projektleitung Mike Altieri, OTH Amberg-Weiden und Michael Walter, Hochschule Ansbach).

### Literaturverzeichnis

Altieri, M., Geiß, A.-L. & Walter, M. (2022). E-Portfolios – Fluch oder Segen? Eine Untersuchung zu Hürden und Chancen am Beispiel eines Bachelorseminars für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge. Manuskript in Vorbereitung.

Bandtel, M., Baume, M., Brinkmann, E., Bedenlier, S., Budde, J., Eugster, B., Ghoneim, A., Halbherr, T., Persike, M., Rampelt, F., Reinmann, G., Sari, Z. & Schulz, A. (Hrsg.). (2021). Digitale Prüfungen in der Hochschule. Whitepaper einer Community Working Group aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Version 1.1. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Abgerufen am 17.05.22 von [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_Whitepaper\\_Digitale\\_Pruefungen\\_Hochschule.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Whitepaper_Digitale_Pruefungen_Hochschule.pdf)

Baumgartner, P. (2012). Eine Taxonomie für E-Portfolios – Teil II des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“ : GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht. Krems: Institut für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems. Abgerufen am 21.06.22 von [http://peter.baumgartner.name/wp-content/uploads/2012/12/Baumgartner\\_2012\\_Eine-Taxonomie-fuer-E-Portfolios.pdf](http://peter.baumgartner.name/wp-content/uploads/2012/12/Baumgartner_2012_Eine-Taxonomie-fuer-E-Portfolios.pdf)

Baumgartner, P., Ghoneim, A. & Wolf, B. (2016). E-Portfolioformate für lebenslanges Lernen – Potenziale und Nutzungsszenarien. In S. Ziegelbauer & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung. Perspektiven aus Praxis, Forschung und Lehre (S.59-72). Verlag Julius Klinkhardt.

Domann, S. & Volk, S. (2021). Das Selbststudium Studierender mithilfe von Mahara unterstützen – Studierende und Lehrende im Austausch über E-Portfolios in der Lehre. Abgerufen am 21.06.22 von [https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht\\_2021\\_domann\\_volk\\_selbststudium-studierender-mithilfe-von-mahara-unterstuetzen.pdf](https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht_2021_domann_volk_selbststudium-studierender-mithilfe-von-mahara-unterstuetzen.pdf)

E-Teaching (o.D.). Maharasteckbrief. <https://www.e-teaching.org/technik/produkte/maharasteckbrief>

Eynon, B. & Gambino, L. M. (2017). High-impact ePortfolio practice: A catalyst for student, faculty, and institutional learning. Stylus Publishing.

Hornung-Prähauer, V., Geser, G., Hilzensauer, W. & Schaffert, S. (2007). Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen. Studie der Salzburg Research Salzburg. Abgerufen am 09.06.22 von [https://www.fnma.at/content/download/1421/file/ePortfolio\\_Studie.pdf](https://www.fnma.at/content/download/1421/file/ePortfolio_Studie.pdf)

HQR (2017). Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Abgerufen am 20.06.22 von [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/2017\\_Qualifikationsrahmen\\_HQR.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/2017_Qualifikationsrahmen_HQR.pdf)

Kilian, L. (2015). E-Portfolios als Instrument der Kompetenzorientierung und Qualitätsmanagement. In: A. Mörth & A. Pellert (Hrsg.), Qualitätsmanagement in der wissenschaftlichen Weiterbildung: Qualitätsmanagementsysteme, Kompetenzorientierung und Evaluation. Handreichung der wissenschaftlichen Begleitung des Bundesländer-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“, 1 (S. 53-60). Abgerufen am 28.06.22 von [https://www.pedocs.de/volltexte/2017/12991/pdf/Handreichung\\_Qualitaetsmanagement\\_2015.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2017/12991/pdf/Handreichung_Qualitaetsmanagement_2015.pdf)

Lu, H. (2021). Electronic Portfolios in Higher Education: A Review of the Literature. European Journal of Education and Pedagogy, 2(3), 96-101.

Mahara User Manual (2019). Mahara Einführung. <https://manual.mahara.org/de/1.6/intro/introduction.html>

Quellmeiz, M. (2014). Grundlegung zu Prüfungsformen und Prüfungsorganisation. Greifswalder Beiträge zur Hochschullehre. Prüfungsformen und Prüfungsorganisation, 3, 6-15. Abgerufen am 21.06.22 von [https://www.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/2\\_Studium/2.1\\_Studienangebot/2.1.4\\_Qualitaet\\_in\\_Studium\\_und\\_Lehre/Greifswalder\\_Beitraege\\_zur\\_Hochschullehre/2014\\_Greifswalder\\_Beitraege\\_zur\\_Hochschullehre\\_Ausgabe\\_3.pdf](https://www.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/2_Studium/2.1_Studienangebot/2.1.4_Qualitaet_in_Studium_und_Lehre/Greifswalder_Beitraege_zur_Hochschullehre/2014_Greifswalder_Beitraege_zur_Hochschullehre_Ausgabe_3.pdf)

Renkl, Alexander (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. Psychologische Rundschau, 47(2), 78–92.

## Zu den Autor\*innen



**M.A. Anna-Lena Geiß** ist seit 2021 Mitarbeiterin im Projekt Dreiklang. Sie studierte Erziehungswissenschaft (B.A. und M.A.) an der Universität Regensburg und war nach ihrem Abschluss bis 2021 als pädagogische Mitarbeiterin in einem Bildungswerk tätig. Im Projekt Dreiklang liegen ihre Tätigkeitsschwerpunkte im Bereich der Mediendidaktik. Gemeinsam mit dem Projektteam arbeitet sie daran E-Portfolios vor allem im deutschsprachigen Raum erfolgreich in die Lehre einzubinden.  
E-Mail: [a.geiss@oth-aw.de](mailto:a.geiss@oth-aw.de)



**Prof. Dr. paed. Dipl.-Math. Mike Altieri** hat Mathematik studiert und in der Mathematikdidaktik promoviert. Von 2016 bis 2019 war er Professor für Angewandte Mathematik und Didaktik der Mathematik und Naturwissenschaften an der Hochschule Ruhr West. Seit 2019 ist er Professor für Mediendidaktik an der OTH Amberg-Weiden, leitet hier den Studiengang Educational Technology, das Kompetenzzentrum Digitale Lehre und bekleidet das Amt des Vizepräsidenten für Lehre, Didaktik, Digitalisierung. Aktuelle Drittmittelprojekte umfassen die Bereiche E-Portfolios und Mahara, digitale Unterstützungsangebote in der Studieneingangsphase und STACK, Erforschung lernwirksamer Gestaltungsinstrumente in interaktiven Lernvideos sowie den Aufbau eines Digitalisierungskollegs zur Vermittlung von Future Skills an Studierende, Unternehmen und die Gesellschaft.

E-Mail: m.altieri@oth-aw.de



**M.A. (Uni) Romy Hösl** arbeitet seit 2018 an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Amberg-Weiden. Sie ist im Bereich der beruflichen Weiterbildung bei OTH Professional, in der Projektkoordination des E-Portfolio Projektes „Dreiklang“ und als Dozentin für Onlinekursentwicklung und Autorensysteme im Masterstudiengang Educational Technology tätig. Davor hat Sie ihre Passion for Learning und speziell E-Learning acht Jahre lang als Trainingsdesignerin für die Strategie- und Unternehmensberatung Accenture ausgelebt und zahlreiche Projekte rund um betriebliche Weiterbildung, IT-Trainings und Change Management begleitet.

E-Mail: ro.hoesl@oth-aw.de



**M.A. Alexandra Königsberger** ist seit 2021 Mitarbeiterin im Projekt Dreiklang. Sie absolvierte bereits ihr Master- und ihr Bachelorstudium im Fach „Medienproduktion und -technik“ an der OTH Amberg-Weiden. Im Projekt Dreiklang liegen ihre Tätigkeitsschwerpunkte im Bereich der Lernmedienproduktion. Gemeinsam mit dem Projektteam arbeitet sie daran, die Nutzung von E-Portfolios vor allem im deutschsprachigen Raum weiter zu verbreiten und gute Einarbeitungsmöglichkeiten für Interessierte zu schaffen.

E-Mail: a.koenigsberger@oth-aw.de



**M.A. Christina Stollner** ist seit 2021 Mitarbeiterin im Projekt Dreiklang. Zuvor studierte sie Interkulturelles Management (M.A.) und Ingenieurwissenschaften (B.Eng.) an der OTH Amberg-Weiden und war nach ihrem Abschluss als Projektleitung für das Unternehmen Stäubli WFT GmbH tätig. Durch ihre Tätigkeit und Untersuchungen zu ihrer Masterarbeit „Design Thinking in Zeiten des digitalen Wandels – Erarbeitung eines digitalen Workshopkonzeptes“ verfügt sie über vertiefte Kenntnisse im Bereich der Entwicklung von digitalen Innovationsworkshops als auch in der Durchführung komplexer Projekte. In ihrer aktuellen Position als Projektmanagerin des Projektes Dreiklang verfolgt sie das Ziel, die erfolgreiche Integration von E-Portfolios als Prüfungsform an deutschsprachigen Hochschulen voranzutreiben.

E-Mail: c.stollner@oth-aw.de

# Ein Einblick in die Entwicklung einer Management-Weiterbildung an der FH OÖ unter besonderer Berücksichtigung der Future Skills

Mag.<sup>a</sup> Elke Gornik, MBA, Fachhochschule Oberösterreich

## Abstract

Bei dem vorliegenden Beitrag handelt es sich um einen Praxis- bzw. Werkstattbericht, der einen Einblick in die Entwicklung eines neuen Weiterbildungsprogrammes an der FH OÖ gibt. Dabei wird insbesondere darauf eingegangen, welche Schwerpunkte gesetzt und curriculare Maßnahmen getroffen wurden, um für Führungskräfte – im Rahmen einer generalistischen Managementweiterbildung (im Rahmen eines Master of Business Administration, MBA) – auch die zukunftsorientierten Skills zu vermitteln. Dabei wird insbesondere auf das Konzept der sogenannten Future Skills eingegangen.

**Keywords:** Future Skills, Kompetenzentwicklung, Weiterbildungsprogramm, Programm-Entwicklung

## 1 Einleitung

Der folgende Beitrag hat zum Ziel, einen Einblick in die Entwicklung und Spezifika des neuen an der FH OÖ entwickelten „MBA – General Management“<sup>1</sup> zu geben. Dieses als Hochschullehrgang zur Weiterbildung (gem. § 9 Fachhochschulgesetz-FHG) neu an der FH OÖ entwickelte Programm wurde 2022 formal eingerichtet und umfasst 90 ECTS-Anrechnungspunkte, die berufsbegleitend in einem Zeitraum von vier Semestern zu absolvieren sind. Der erstmalige Start wird im Wintersemester 2022/23 erfolgen.

Die Entwicklung eines neuen hochschulischen Weiterbildungsprogrammes bedingt eine gezielte Vorbereitung in Form einer Markt- und Bedarfsanalyse. Ausgangslage dabei war, dass die Vorbereitungen und der Planungsprozess strategisch in die Mission und Vision 2030 der FH OÖ<sup>2</sup> eingebettet waren. Insbesondere zeigte sich in den vergangenen Jahren, dass die eigenen FH-OÖ Absolvent\*innen (insbesondere von nicht-wirtschaftlichen Studienprogrammen) vermehrt den Bedarf an einer hochqualifizierten, aber dennoch praxisorientierten und zukunftsausgerichteten Management-Aus- bzw. Weiterbildung rückgemeldet haben. Um den entsprechenden Anforderungen gerecht zu werden, sollen folgende Grundpfeiler die Weiterbildung auf Hochschulniveau an der FH OÖ gewährleisten:

1 [www.fh-ooe.at/mba](http://www.fh-ooe.at/mba)

2 [https://www.fh-ooe.at/fileadmin/user\\_upload/fhooe/ueber-uns/vision-leitbild/docs/fhooe-vision-und-strategie-2030.pdf](https://www.fh-ooe.at/fileadmin/user_upload/fhooe/ueber-uns/vision-leitbild/docs/fhooe-vision-und-strategie-2030.pdf)



- » Der „MBA – General Management“ ist in alle qualitätsgesicherten Kreisläufe aus Studium und Lehre der FH OÖ eingebunden;
- » Die Integration der angewandten Forschung und aktueller Forschungsprojekte der FH OÖ und ihrer Fakultäten, insbesondere der Fakultät für Wirtschaft & Management, wird in den einzelnen Modulen des Hochschullehrgangs sichtbar;
- » Das Curriculum und seine Module bestehen aus Inhalten, die am „Puls der Zeit“ sind und in denen neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis in einem ausgewogenen Theorie-Praxis-Verhältnis vermittelt werden;
- » Bei der Lehre wird auf die Einbindung von erfahrenem Forschungs- und Lehrpersonal der FH OÖ, neu gewonnen nebenberuflich Lehrenden sowie Gastvortragenden gesetzt;
- » Jedes der insgesamt 21 MBA-Module hat eine eigene fachliche modulverantwortliche Person, die als Wissenschaftler\*in an der FH OÖ tätig und verankert ist.

## 2 Qualifikationsprofil und Curriculare Umsetzung

Die Anforderungen an Führungskräfte verändern sich stetig und darauf sollen die Absolvent\*innen zukünftig vorbereitet sein. Der „MBA – General Management“ nimmt dabei alle Kernbereiche eines Unternehmens in den Blick und schlägt inhaltlich die Brücke zu den zukünftigen Anforderungen an Führungskräfte. Demzufolge wird zu jedem der im „MBA – General Management“ angebotenen Module sowohl eine Verbindung zu den darin vermittelnden Future Skills hergestellt als auch die Auswirkungen der Digitalisierung und der digitalen Transformation herausgearbeitet. Die Summe dieser zu erreichenden Kompetenzen (aus dem Core, wie auch dem Elective-Teil) soll gewährleisten, dass Absolvent\*innen die Fähigkeiten erlangen, um in unternehmerischen Problemfeldern und bei betrieblichen Herausforderungen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Die Digitalisierung bzw. in weiterer Folge die digitale Transformation erfordert aber auch einen reflektierten, kritischen Zugang zu dieser Thematik, um selbständig agieren zu können. Führungskompetenzen sind unabhängig von den fachlichen Kompetenzen zu betrachten und daher ist ein Verständnis grundlegender Führungsmodelle und -konzepte eine wesentliche kognitive Befähigung zur Bewältigung der eigenen Führungsrolle.

Die Entwicklung eines neuen hochschulischen Weiterbildungsprogrammes, bedingt einerseits eine fachliche spezifische Ausrichtung und andererseits die Vermittlung von Kompetenzen und Fähigkeiten, die im spezifischen Berufs- und Tätigkeitsfeld erforderlich sind. Daraus ergibt sich, dass das fachliche Profil des Hochschullehrganges „MBA – General Management“ nicht nur die klassische inhaltliche Breite eines traditionellen „Management-Studiums“ abbildet. Der besondere Schwerpunkt liegt darin, dass jedes Modul des Curriculums (10 Core-Module und 11 Elective-Module) immer unter der Berücksichtigung der Auswirkungen der Digitalisierung und weitergehend den Veränderungen der damit ausgelösten digitalen Transformation auf das jeweilige Anwendungsfeld konzipiert wurden. Andererseits zeigt sich die zunehmende Bedeutung der sogenannten Future Skills, also von Fähigkeiten, die – unabhängig von der jeweiligen Branche des Unternehmens/der Organisation – zukünftig stark an Bedeutung gewinnen werden. Daher wurde bei der Konzeption des Hochschullehrganges „MBA – General Management“ genau diese Tendenz in den Fokus genommen.

ECTS	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester			
1	Professional MBA Guidance						
2	Digital Transformation & Future Skills	Strategic Marketing Planning	Value Based Marketing and Global Pricing	Master Thesis Projekt			
3							
4	Leadership & New Work	Accounting & Corporate Finance	Master Thesis Projekt	Electives			
5							
6							
7	Strategy & Innovation	Data Literacy	Electives	Master Thesis			
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14	Management Skills Development	Management Skills Development	Electives	Master Thesis			
15							
16							
17	Business Process Management	Electives					
18							
19	Wissenschaftliche Methodik						
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28				Masterprüfung			

Abbildung 1. Modulübersicht des MBA – General Management (Quelle: eigene Darstellung)

### 3. Die Anwendung der Future Skills

Basierend auf einer Vielfalt von Studien (siehe Verzeichnis am Ende des Artikels) zeigt sich, dass der Begriff „Future Skill“ nicht einheitlich definiert ist, jedoch „Future Skills“ als „Rising Star“ der Kompetenzforschung gelten (vgl. Ehlers, 2022, S. 3). Die Bedeutung der Future Skills zeigt sich u. a. in länderübergreifenden Studien und Prognosen (u. a. Stifterverband & McKinsey 2018, PwC 2018 & 2021, Deloitte 2019, Kienbaum & Stepstone 2021), die diese als größtes Wachstumspotential für Unternehmen, Organisationen und ihre Mitarbeiter\*innen sehen.

Bei der Entwicklung des „MBA – General Management“ wurde auf eine Studie „NextSkills“<sup>3</sup> referenziert, da diese erstmalig die unterschiedlichen Ansätze von Future Skills untersucht hat. Dabei lag der Fokus darauf, diese Future Skills so zusammenzufassen, dass Hochschulen ein Konzept eine Orientierung zur Seite gestellt wird, um die zukünftigen Bildungsziele zwischen Hochschulen, Arbeitsmarkt und Gesellschaft zu befördern (vgl. Ehlers, 2022, S. 31).

Um eine Einordnung der Thematik zu ermöglichen, wird folgendes Verständnis von Future Skills herangezogen: „Future Skills sind Kompetenzen, die es Individuen erlauben in hochemergenten Handlungskontexten selbstorganisiert komplexe Probleme zu lösen und (erfolgreich) handlungsfähig zu sein. Sie basieren auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen, sind wertebasiert, und können in einem Lernprozess angeeignet werden.“ (Ehlers, 2020, S. 57). Um diese Definition greifbarer zu machen, wird der Zusam-

3 <https://nextskills.org/>

menhang der unterschiedlichen Anforderungen in der Darstellung der Future Skills als Kompetenzkonstrukte deutlich (siehe Abb. 2).

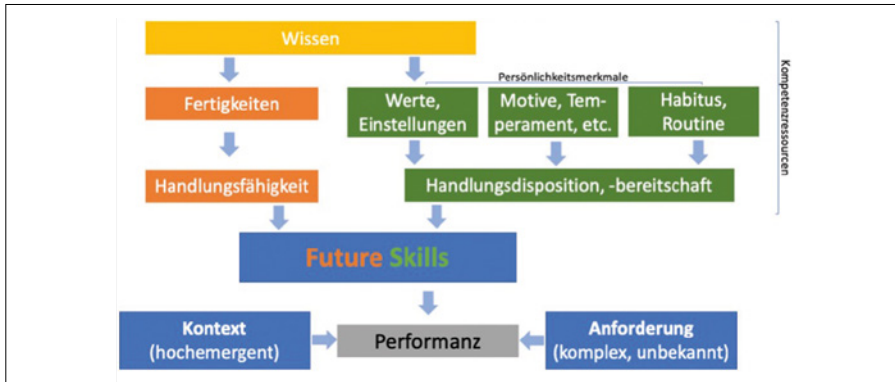


Abbildung 2. Future Skills als Kompetenzkonstrukt (Quelle: Ehlers, 2020, S. 58)

Insgesamt ergeben sich in diesem Ansatz 17 Future Skills-Profile, also Fähigkeiten, die für eine produktive und proaktive Gestaltung zukünftiger Lebens- und Arbeitskontexte benötigt werden (vgl. Ehlers, 2022, S. 13). Dabei werden die Future Skills in diesem Verständnis nach in drei Oberkategorien (also einem Bündel einzelner Kompetenzen) eingeteilt: individuell-entwicklungsbezogene Future Skills, individuell-organisationsbezogene Future Skills und individuell-objektbezogene Future Skills.

Da eine einzelne Darstellung jeder einzelnen Future Skill-Kompetenz in diesem Rahmen nicht möglich ist, soll Abb. 3 lediglich einen Überblick bieten.

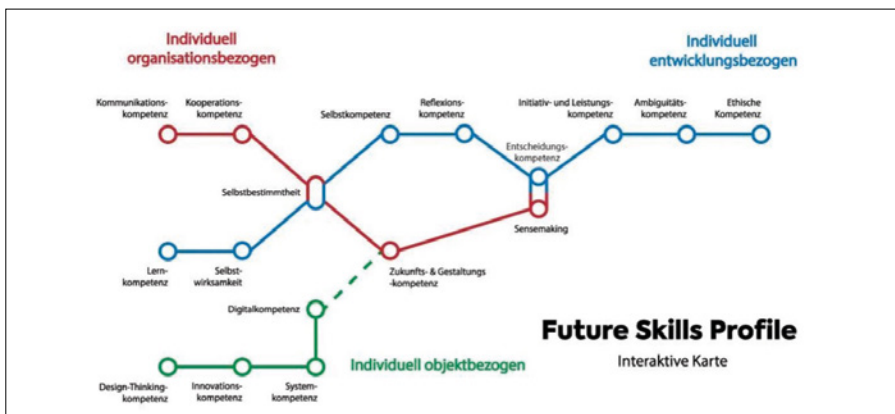


Abbildung 3. Future Skill-Profile im Überblick nach Ehlers (Quelle: Ehlers, 2022, S. 17)

Ziel in der Studiengangsentwicklung des „MBA – General Management“ war es, die Future Skills, je nach Modul und Modulbeschreibung, zu integrieren und nicht separat darzustellen. Das inhaltliche und didaktische Setting der Module wurde im Sinne der kompetenzorientierten Learning Outcomes so geplant, dass in jedem Modul sowohl individuell-objektbezogene als auch organisations- und entwicklungsbezogene Future Skills als kompetenzorientierte Learning Outcomes erworben werden.

Einschränkend muss festgehalten werden, dass nicht alle 17 oben erwähnten Future Skills-Profile gleich intensiv umgesetzt werden können/sollen. Den MBA-Studierenden soll es ermöglicht werden, ein eigenes „Future Skill-Profil“ zu entwickeln. Insbesondere, so zeigen die vergleichenden Studien zu Future Skills (vgl. Ehlers, 2022, S. 25), werden folgenden Kompetenzbereichen die höchste Bedeutung/Wichtigkeit in Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit zugeschrieben:

- » Selbstkompetenz und Lernkompetenz (in der individuell-entwicklungsbezogenen Dimension),
- » Digitalkompetenz und Design-Thinking-Kompetenz (in der individuell-objektbezogenen Dimension) sowie
- » Kooperationskompetenz und Kommunikationskompetenz (in der individuell-organisationsbezogenen Dimension).

Genau diese sechs Future Skills-Profile sind es auch, die inhaltlich (auch durch eigene Module, wie beispielsweise den Core-Modulen „Data Literacy“ oder „Professional MBA Guidance“) und didaktisch besonders intensiv behandelt werden.

### **3.1 Didaktische Umsetzung**

Didaktisch wurde bereits bei der Studiengangsentwicklung darauf geachtet, die Module und die darin enthaltenen Lehrveranstaltungen so konzipieren, dass es sich um aktiv gestaltete Lehr- und Lernformen handelt. In allen Lehrveranstaltungen spielt das Lernen von- und miteinander (im Rahmen von unterschiedlichen Team-Arbeiten) eine große Rolle, damit einerseits der fachliche Erfahrungsaustausch untereinander und andererseits der Nutzen auf die unmittelbare berufliche Tätigkeit gegeben ist. Es werden in den Lehrveranstaltungen unterschiedliche „Begleit- und Unterstützung“-Formate eingesetzt: Gruppen- und Einzelcoachings (v.a. im Scientific Modul), Vernetzungsinitiativen im Rahmen von begleitenden Gruppenarbeiten oder das Bilden von (freien oder organisierten) Lern- und Arbeitsgemeinschaften. Die Reflexionsbegleitung findet über den gesamten Zeitraum des Hochschullehrganges, im Rahmen eines eigenen Moduls (mit Mentoring- und Coaching-Schwerpunkten) statt. Hierbei soll die oftmals beruflich sehr intensiv eingespannte MBA-Zielgruppe ausreichend Raum bekommen, um eine persönliche Reflexion des Gelernten in den Modulen, eine kritische Betrachtung und begleitenden Feedback und Diskussion zu ermöglichen. Die MBA-Studierenden werden somit dabei begleitet, ihr Lernen aktiv zu gestalten und – ganz im Sinne der Future Skills – den Umgang mit konkreten beruflichen Herausforderungen zu reflektieren und eigene neue Handlungsstrategien zu entwickeln und ständig weiterzuentwickeln. Dabei sind auch die Prüfungsszenarien in den ausschließlich prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen so zu gestalten, dass diese über die reine Wissensvermittlung hinausgehen.

### 3.2 Gewährleistung der Zukunftsorientierung

Die Berufsorientierung wird vor allem durch die schon erwähnte Zukunftsausrichtung (in Hinblick auf die Future Skills sowie die Auswirkung der Digitalisierung und Digitalen Transformation) in den jeweiligen Modulen gewährleistet. Die MBA-Studierenden, die bereits mehrere Jahre einschlägige Berufserfahrung (meist auch in Leitungspositionen) mitbringen, haben meist konkrete Problemstellungen und Herausforderungen aus ihrem beruflichen Alltag. Diese beinhalten vor allem auch Fragen, die sich auf die eigene Person, die eigene Führungspersönlichkeit beziehen. Daher ist die Beschäftigung mit sich selbst als Führungskraft und mit den eigenen Erfahrungen und dem eigenen Erfahrungswissen jener Baustein, der es ermöglicht, den eigenen Erfahrungskontext ständig zu reflektieren. Und dies auch innerhalb einer Gruppe, die ebenfalls mit gleichen oder ähnlichen Herausforderungen konfrontiert ist. Das Erfahrungswissen jedes Einzelnen aber auch der Gruppe ist integraler Bestandteil des didaktischen Konzepts des „MBA – General Management“. Darüber hinaus entsteht eine Ebene auf der sowohl das erlernte Grundlagen- und Methodenwissen als auch sogenannte Best Practices unmittelbar auf ihre Anwendbarkeit im eigenen Erfahrungskontext überprüft werden können. Dadurch wird dem Anspruch auf die hochschulische kritische Reflexion entsprochen.

## 4 Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt liegen noch keine Erfahrungswerte vor, wie der „MBA – General Management“ die selbst gesteckten Ziele in Hinblick auf die Kompetenzvermittlung erfüllt hat. Dazu wird es notwendig sein, besonderes Augenmerk auf Evaluationen im Lehr- und Studienbetrieb (MBA-Studierende, MBA-Lehrende und MBA-Modulverantwortliche) zu setzen. Die Messung und Bewertung des Hochschullehrganges (sowohl hinsichtlich der definierten Qualitätssziele als auch hinsichtlich der individuellen Weiterbildungsziele) erfolgt durch regelmäßige Befragungen, Kennzahlenkontrollen und -monitoring, Lehrveranstaltungsevaluationen, Feedbackschleifen sowie davon abgeleiteten Umsetzungsmaßnahmen. Begleitend ist ein Forschungsprojekt über vier Semester geplant, welches sich mit der Bedeutung von Reflexion und der dahinterstehenden Maßnahmen, am Beispiel des MBA-Hochschullehrganges, auseinandersetzt.

Literaturverzeichnis und Explizite Studien zu Future Skills

Deloitte (2019). Expected skills needs for the future of work. Understanding the expectations of the European workforce. Abgerufen am 2. Mai 2022 unter: <https://www2.deloitte.com/be/en/pages/public-sector/articles/upskilling-the-workforce-in-european-union-for-the-future-of-work.html>

Ehlers, U.-D., & Kellermann, S. A. (2019). Future Skills. The Future of Learning and Higher Education.

Results of the International Future Skills Delphi Survey. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: <https://nextskills.files.wordpress.com/2019/03/2019-02-23-delphi-report-final.pdf>

Ehlers, U. (2020). Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer VS.

Ehlers, U. (2022). Future Skills im Vergleich. Zur Konstruktion eines allgemeinen Rahmenmodells für Zukunftskompetenzen der akademischen Bildung. Abgerufen am 31. Juli 2022 unter: [https://nextskills.org/wp-content/uploads/2022/05/2022-01-Future-Skills-Bildungsforschung\\_Vs\\_final.pdf](https://nextskills.org/wp-content/uploads/2022/05/2022-01-Future-Skills-Bildungsforschung_Vs_final.pdf)

Kingston University London & YouGov (2021). The Future Skills League Table. Abgerufen am 2. Juli 2022 unter: <https://www.kingston.ac.uk/aboutkingstonuniversity/future-skills/#blockid20>

OECD. (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. Abgerufen am 2. Mai 2022 unter: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

PwC (2018). Workforce of the future – The competing forces shaping 2030. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/publications/workforce-of-the-future.html>

PwC (2021). Future of Work and Skills Survey. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/workforce/future-of-work-and-skills.html>

Kienbaum & Stepstone (2021). Future Skills – Future Learning. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: [https://media.kienbaum.com/wp-content/uploads/sites/13/2021/06/Kienbaum-StepStone-Studie\\_2021\\_WEB.pdf](https://media.kienbaum.com/wp-content/uploads/sites/13/2021/06/Kienbaum-StepStone-Studie_2021_WEB.pdf)

Stifterverband & McKinsey (2018). Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Abgerufen am 26. Februar 2022 unter: <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen>

Stifterverband & McKinsey (2019). Future Skills: Strategische Potenziale für Hochschulen – Diskussionspapier 3. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: <https://www.stifterverband.org/download/file/7213>

Stifterverband & McKinsey (2020). Hochschulen, Corona und Jetzt? Future Skills – Diskussionspapier 4. Abgerufen am 1. Juli 2022 unter: <https://www.stifterverband.org/download/file/9313>

World Economic Forum (Hrsg.) (2020). The Future of Jobs Report 2020. Abgerufen am 4. Juli 2022 unter: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)

## Zur Autorin



**Mag.® Elke Gornik, MBA** verantwortet im 2019 gegründeten Center of Lifelong Learning (CoL<sup>3</sup>) der FH OÖ den Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung. Schwerpunkte dabei sind die Programmplanung und -entwicklung neuer Weiterbildungsprogramme sowie das Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung von wissenschaftlichen Weiterbildungsformaten. Gleichzeitig ist sie mit dem Forschungsgebiet Lifelong Learning & Hochschulweiterbildung in das Team der Hochschulforschung und -entwicklung eingebunden. Ab Herbst 2022 übernimmt sie die wissenschaftliche Leitung des weiterbildenden Hochschullehrganges „MBA – General Management“ an der FH OÖ. E-Mail: [elke.gornik@fh-ooe.at](mailto:elke.gornik@fh-ooe.at)

# Quantitative Analysis of the Challenges in the Mathematics Courses of the International Study Programme Electrical Engineering at the School of Engineering in Wels. Implementation of Measures to Reduce the Dropout Rate and Improve the Current Situation

DI Dr. Harald Hinterleitner, University of Applied Sciences Upper Austria, School of Engineering

## Abstract

In this article the results of the quantitative survey that was used to create a detailed analysis of the challenges encountered in the mathematics courses in the first and second semester of the Electrical Engineering programme at the School of Engineering of the University of Applied Sciences Upper Austria in Wels in 2021 are presented. The already known challenge of the Corona measures is clearly confirmed here. However, suspected language comprehension problems or lack of interest in mathematics are clearly refuted. Furthermore, supporting measures desired by the students to reduce the fundamental challenges are discussed. The strongest support for students is clearly the provision of sample exams. Other desired measures are the provision of short explanatory videos accompanying the script, additional tutorials without any deliverables given by an experienced student from a higher semester and organised study groups. A brief look is taken at the status of the measures already implemented and whether any significant improvements can be observed as early as the last winter semester of 2021/22.

## 1 High Dropout Rate in the International Study Programme Electrical Engineering due to Insufficient Prior Knowledge Of Mathematics?

In our regular Core Team meetings within the Electrical Engineering (EE) department at the School of Engineering of the University of Applied Sciences Upper Austria in Wels, the weak performance of first- and second-semester students in mathematics is an ongoing topic of discussion. In 2021, the members of the EE Core Team extensively reviewed the underlying reasons for this circumstance. To give five examples, online study due to Corona measures, language comprehension problems, gap of knowledge from prior education, the scope of the learning material is too extensive, lack of interest in math and fear of math. Since a variety of perspectives existed on the causes of underachievement in mathematics, the idea was born

to conduct a comprehensive survey among first- and second-semester students to identify their perceived challenges in the mathematics courses.

## 2 Math Evaluation First and Second Semester 2021

The survey period was from July 7, 2021, to August 22, 2021. A total of 15 students (out of 20-25 students still active in the second semester of the EE Bachelor programme) participated in the survey. There were five scaled questions and two open-ended questions; only the scaled questions are discussed here. On average, students took 6 minutes and 16 seconds to complete the entire questionnaire. SmartSurvey was used to create the questionnaire, Mathematica software was used to analyze the data. The first three Questions Q1, Q2, and Q3 address student performance and engagement. A five-point Likert scale with the following labels was chosen as response option in each case.

### Q1 What was your average performance in math during the first and second semester (achieved grade average)?

(1) Very good (2) Good (3) Satisfactory (4) Sufficient (5) Not enough

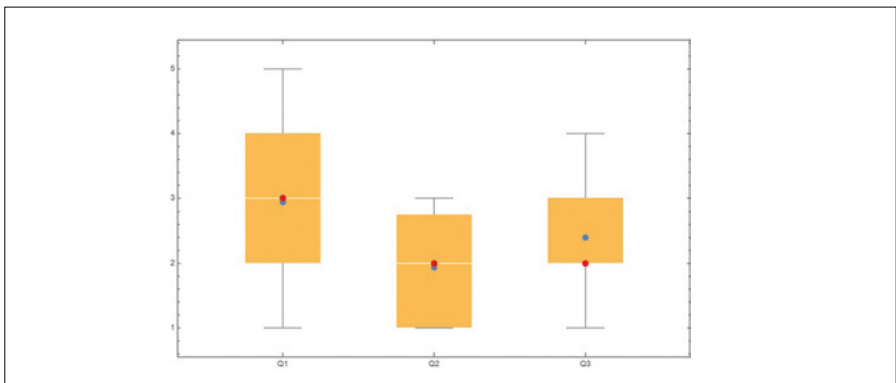
### Q2 How much effort did you put into your studies for this course?

(1) Very high (2) High (3) Average (4) Low (5) Very low

### Q3 How many hours per week did you have to invest on average in self-study and homework in addition to the courses?

(1) More than 15 (2) 11 to 15 (3) 6 to 10 (4) 4 to 5 (5) Less than 2

The results of the answers to questions Q1, Q2 and Q3 are shown as box plots in Fig. 1. The labels of the five-point Likert scale are to be considered separately for each question as described above.



**Figure 1.** Box plots for Questions Q1, Q2 and Q3 using Likert scales. The blue points correspond to the arithmetic mean, the red points to the median.



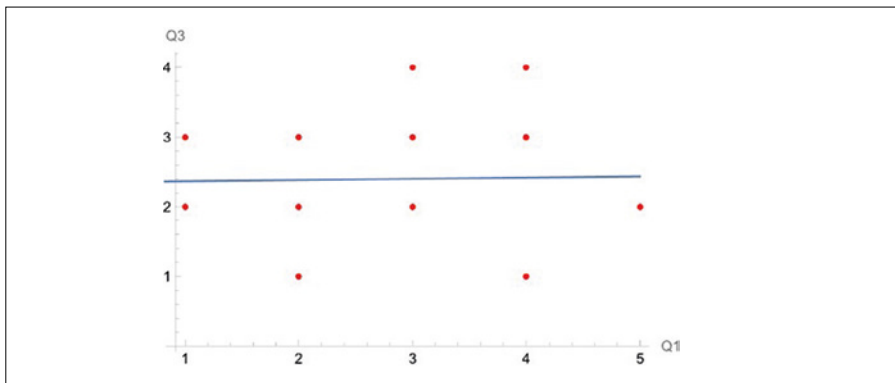
In Fig. 1, the box plot for Question Q1 shows that the average performance in math is satisfactory (grade 3). Question Q2 indicates that the average effort put into the studies is high from the students' point of view. The invested hours per week for self-study and homework are on average 11 according to the response to Question Q3.

**Invested hours per week in self-study compared to ECTS credits**

The question arises whether the average hours per week invested in self-study is consistent with the time requirements of the ECTS credits. As commonly known, 1 ECTS corresponds to 25 hours á 60 minutes. The scope of the mathematics courses (lecture and practice) is 7.5 ECTS, i.e., 187.5 hours per semester. Assuming 15 weeks per semester, this corresponds to 12.5 hours of working time per week. Subtracting the lecture and practice hours in the amount of 4.5 hours per week, this leaves 8 hours of self-study per week. Comparing this value with the result of Question Q3 (11 hours per week on average), the conclusion is that students need too much time for self-study due to numerous factors that will be examined below using Question Q4.

**Remark on the calculation of the average invested hours per week in self-study**

The mean of Q3 is 2.4 which can be represented as 60 % of the scale value 2 (11 to 15 hours) and 40 % of the scale value 3 (6 to 10 hours). Finally, the average hours invested are calculated from 60 % of mean of scale value 2 (13 hours) and 40 % of mean of scale value 3 (8 hours), which results in 11 hours for the average invested hours per week in self-study. The results of Questions Q1, Q2 and Q3 can also be used to find out correlations between them. In Fig. 2, one can see that there is no correlation (coefficient of determination  $R^2$  0.0061) between performance (Q1) and effort (Q3), suggesting that factors other than effort are causal for student performance. Similarly, there is also no dependence between performance (Q1) and invested hours (Q2) ( $R^2$  0.000562).



**Figure 2.** Scatter plot of Questions Q1 versus Q3. The blue line corresponds to the regression line.

The next question addresses the various challenges associated with learning mathematics. The different challenges in Fig. 3 are ordered with respect to the arithmetic mean (blue dots)

for better clarity. In addition, distinct colors from green to red were used for the Likert scale from (1) Strongly agree to (5) Strongly disagree to get a better overview.

**Q4 What challenges have you encountered in the math courses?**

(1) Strongly agree (2) Agree (3) Neither agree nor disagree (4) Disagree (5) Strongly disagree

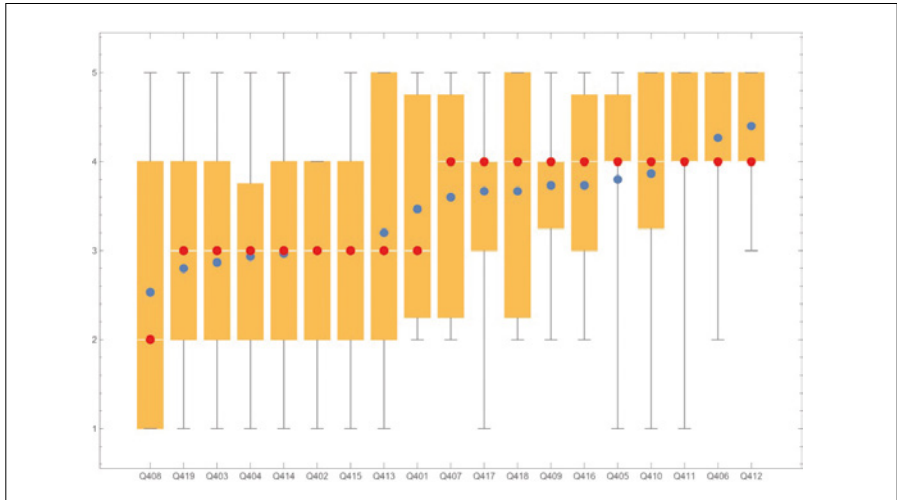


Figure 3. Box plots for Question Q4 using Likert scale. The blue points correspond to the arithmetic mean, the red points to the median.

(2) Agree

Q408 Online study (Corona measures).

(3) Neither agree nor disagree

Q419 Challenging timetable.

Q403 There are too many difficult subjects right from the beginning of the first and second semester.

Q404 Teaching method (style) of the professors.

Q414 The learning material is too much.

Q402 Level of difficulty too high.

Q415 I am unable to focus during the lecture because I am tired.

Q413 I have problems with the Mathematica software.

Q401 Gap of knowledge from prior education.

(4) Disagree

Q407 I am afraid to ask questions.

Q417 I am unable to keep up during the exercises.

Q418 The demand of precision is too high in mathematics.

Q409 Not enough pressure exerted by the professors.

Q416 I am unable to focus during the lecture because of the class environment.

Q405 Lack of own motivation.

Q410 I have fear of math.

Q411 Math is too abstract. I do not know why I am learning this.

Q406 Language barrier (comprehension problems).

Q412 I am not interested in math.

The already known challenge of the Corona measures (Q408) is clearly confirmed here. However, suspected language comprehension problems (Q406) or lack of interest in mathematics (Q412) are clearly refuted.

The next question explores measures which could support students in mathematics. As above, the different measures in Fig. 4 are ordered with respect to the arithmetic mean (blue dots) for better clarity. In addition, distinct colors from green to red are used for the Likert scale from (1) Strongly agree to (5) Strongly disagree to get a better overview.

### Q5 Which measures would help to support you in mathematics?

(1) Strongly agree (2) Agree (3) Neither agree nor disagree (4) Disagree (5) Strongly disagree

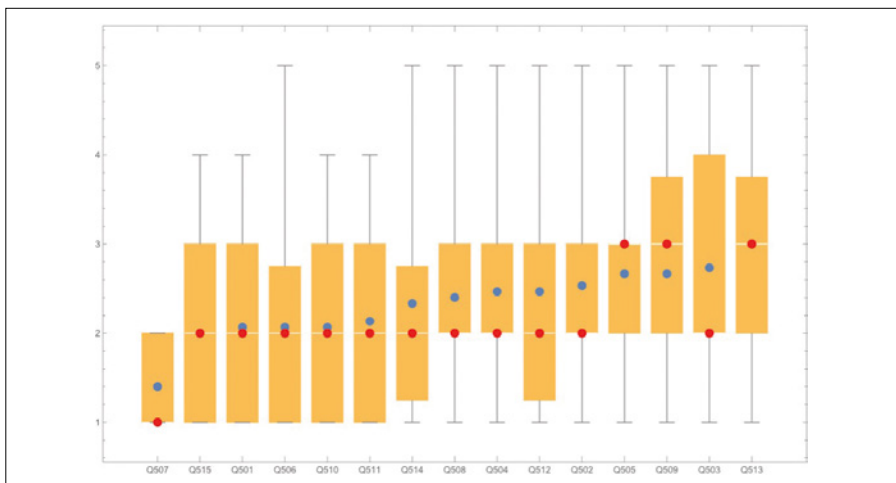


Figure 4. Box plots for Question Q5 using Likert scale. The blue points correspond to the arithmetic mean, the red points to the median.

### (1) Strongly agree

**Q507 Provision of sample examinations from previous semesters.**

### 2) Agree

Q515 Provision of short explanatory videos accompanying the script.

Q501 Additional tutorials without any deliverables given by an experienced student from a higher semester (i.e., no additional exercises to solve at home).

Q506 Organised study groups. Three to four students help each other.

Q510 Mid-term exams during the semester. The grade is included in the final grade but can be improved at the end of the semester by taking the final exam.

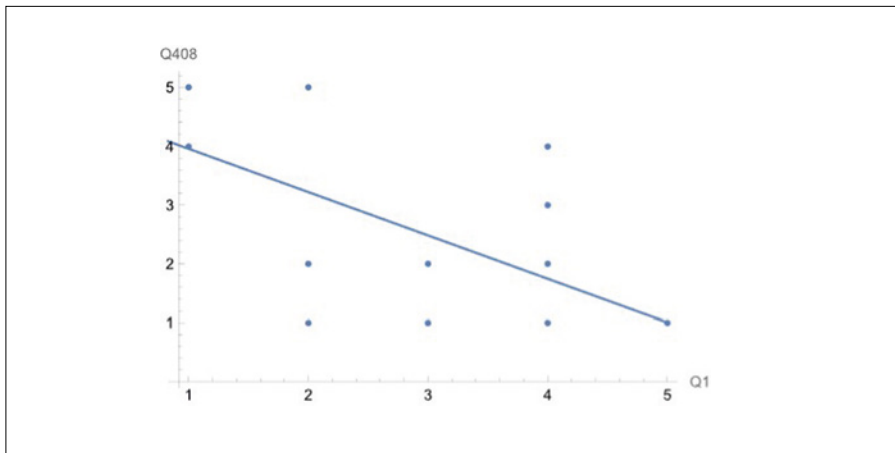
- Q511 Regular quizzes during the semester to evaluate personal progress.
- Q514 Motivation tips, efficient learning practices.
- Q508 More voluntary homework examples.
- Q504 Additional tutorials with deliverables given by a professor.
- Q512 Accompanying preparatory math basics course (to bridge knowledge gaps).

(3) Neither agree nor disagree

- Q502 Additional tutorials without any deliverables given by a professor.
- Q505 Q&A sessions as required with the professor.
- Q509 More mandatory homework examples.
- Q503 Additional tutorials with deliverables given by an experienced student from a higher semester (i.e., additional exercises to solve at home).
- Q513 Preparatory math basics course prior to the start of the semester (intensive days).

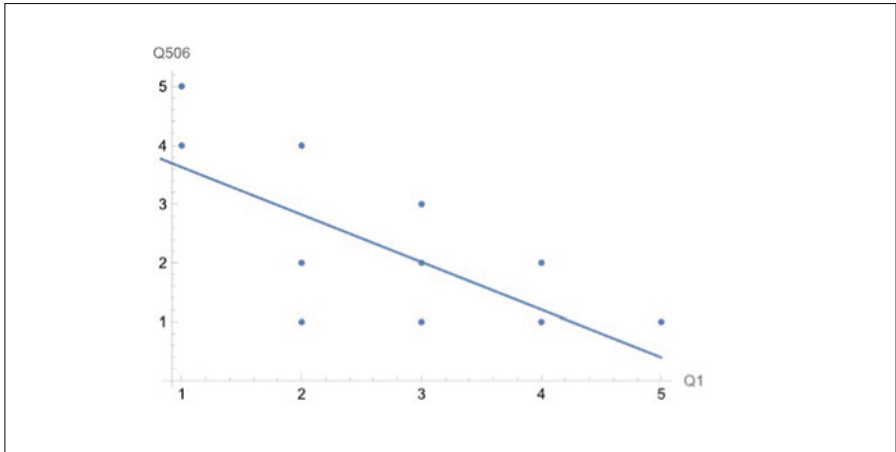
The strongest support is most evidently achieved through the provision of sample exams (Q507). A preparatory math basics course prior to the start of the semester (Q513) receives the lowest support. This list shows enough suggestions for measures that can be implemented in a supportive way for the students.

To gain detailed insight into which challenges weaker students tend to have, the correlations between Questions Q1 (average performance) and Q4 (challenges) were determined. The following results have both a statistically significant (with significance level 0.05) Pearson's correlation coefficient and Spearman rank correlation coefficient. To avoid exhausting the scope, an excerpt of the most interesting results is listed: Fig. 5 clearly shows that the weaker the students are, the more demanding they find the Corona measures (R2 0.302852). In addition, these students are more tired during the lecture (R2 0.286624) and perceive the professors' teaching method as more demanding (R2 0.255685).



**Figure 5.** Scatter plot of Questions Q1 (performance) versus Q408 (Corona measures). The blue line corresponds to the regression line.

Analogously, the correlations between Q1 (average performance) and Q5 (measures for support) are investigated. In Fig. 6, weaker students are more interested in organised study groups (R2 0.549372). In addition, the weaker the students are, the more interested they are in motivational tips and efficient learning methods (R2 0.405632), and they are more interested in question-and-answer (Q&A) sessions with the professor (R2 0.317373).



**Figure 6.** Scatter plot of Questions Q1 (performance) versus Q506 (organised study groups). The blue line corresponds to the regression line.

Building on these results, the EE Core Team considered the following measures, which were implemented during the summer of 2021.

### 3 Measures Implemented in the Following Academic Year 2021/22

Firstly, a so-called EE Welcome Event Math Day for first semester international students was introduced at the end of September before the start of the semester. Among other things, the students are shown which mathematical tasks Austrian Matura students are required to complete, which is the level of knowledge the course of study is based on. For this purpose, the tasks of the Central Matura are solved individually and then presented in a fun and easy learning experience. This day serves as a wake-up call so that students can identify for themselves if there is a potential shortcoming in their knowledge base. Secondly, additional tutorials without any deliverables have been installed, taught by an experienced student from a higher semester. These tutorials are held weekly to accompany the mathematics courses. Students can ask questions or discuss additional problems together. Thirdly, three different sample exams were provided for both lecture and practice. Fourthly, the opportunity to take voluntary mid-term exams as part of the tutorial to check one's progress was offered. The exams are provided by the professors, and the tutor manages the processing and corrections. Fifthly,

the curriculum in the EE Bachelor has been adapted so that difficult courses in the first two semesters have been thinned out and moved to higher semesters, e.g., the programming course. Sixthly, there were also changes within the teaching staff. And seventhly, efforts were always made to offer the teaching mode hybrid when required by the Corona measures.

## **4 Math Evaluation First Semester 2022**

Because the EE Core Team is always striving to continuously improve the curriculum, these seven measures were implemented at once. This eliminates the opportunity to examine which factors and measures have the greatest impact on student achievement. Nonetheless, the same survey was repeated the following academic year, 2022, to identify any impact of the measures. It should be noted that the student group surveyed is different from 2021, however again it represents the (now new) first-semester students. The survey period was from February 11<sup>th</sup>, 2022, to March 7<sup>th</sup>, 2022. A total of 18 students (out of approximately 25 students still active in the first semester of the EE Bachelor programme) participated in the survey. There were the same five scaled questions and two open-ended questions as in 2021 using the same software; only the scaled questions are discussed here. On average, students took 6 minutes and 43 seconds to complete the entire questionnaire. Since the results are quite like the year before, the results are not discussed here in detail, but instead the differences that can be identified are stated.

## **5 Differences in the Results Between the Surveys in 2021 And 2022**

There are not major differences in the results between the evaluation in 2021 and that in 2022. However, the following differences are observable: The Corona measures still play a role, but less than in the previous year. The invested hours per week in self-study and homework decreased a bit from 11 to 8 hours, which is desired and is exactly compatible with ECTS credits. There are no more problems with the Mathematica software. In 2022 students do not want more pressure or additional assignments, e.g., additional mandatory or voluntary homework, regular quizzes or tutorials with deliverables. Moreover, there is much more agreement for preparatory math basics course prior to the start of the semester (intensive days) compared to the previous year.

## **6 Outlook for the Coming Academic Year 2022/23**

Since not all measures suggested by students could be implemented immediately, the following measures are now expected to be implemented for the next academic year 2022/23: Firstly, short explanatory videos accompanying the script will be provided. Secondly, motivational tips and efficient learning methods will be discussed in an appropriate social skills course. And finally, the study programme assistants will organise study groups so that 3 to 4 students can support each other. This is especially important for international students during Corona measures.

## 7 Conclusions

This survey is used to provide a detailed analysis of the challenges encountered in the mathematics courses in the first and second semester of the EE programme in 2021 and the measures used to support the students. The already known challenge of the Corona measures is clearly confirmed here. However, suspected language comprehension problems or lack of interest in mathematics are clearly refuted. The strongest support for students is clearly the provision of sample exams. Further desired measures are the provision of short explanatory videos accompanying the script, additional tutorials without any deliverables given by an experienced student from a higher semester and organised study groups. Preparatory math basics course prior to the start of the semester receives the lowest support. The weaker the students are, the more demanding they find the Corona measures. In addition, these students are more tired during the lecture and perceive the professors' teaching method as more demanding. They are though more interested in organised study groups, in motivation tips and efficient learning practices. Building on the results of this survey, seven different measures (from EE Welcome Event Maths Day to the provision of sample exams and mid-term exams) were implemented in summer 2021. The survey was then repeated with the new first-semester students, yielding comparable results. However, there were differences observable, for example, the Corona measures played a smaller role as a challenge than in the previous year and the hours invested per week in self-study decreased from 11 to 8 hours, which is desired and now corresponds exactly with the ECTS credits. Furthermore, there are also no more problems with the Mathematica software in 2022. Further results are included in this article.

## 8 Acknowledgements

Many thanks to the EE study programme assistant Cara Kirchof for creating the survey using the software SmartSurvey, and for organizing the survey with the students. Furthermore, thanks for coming up with the idea for the EE Math Welcome Event and helping to implement it, as well as for some linguistic rewording of this article. In addition to Cara, thanks are also due to Vanessa Prüller for participating in the joint discussion to reformulate the questions.

## Zum Autor



**DI Dr. Harald Hinterleitner**, Assistant Professor of Mathematics and Statistics at the School of Engineering of the University of Applied Sciences Upper Austria in Wels since 2021, previously part-time lecturer since 2016. Lecturer for Mathematics and Statistics at several domestic universities and colleges for many years. Author of a series of textbooks for mathematics in general secondary schools (AHS). Master's degree in industrial mathematics and doctorate in technical sciences, dissertation subject stochastics, at the Johannes Kepler University in Linz.

E-Mail: Harald.Hinterleitner@fh-wels.at

# Erstellung eines Webkurses zum selbstgesteuerten Lernen mit Inhalten, die durch die Anwendung des forschenden Lernens gewonnen wurden

Adrijana Krebs, MA und Mag.<sup>a</sup> (FH) Tina Ortner, BSc,  
Fachhochschule Oberösterreich, Campus Linz

## Abstract

Dieser Beitrag behandelt ein Praxisbeispiel kooperativen Lehrens und Lernens in einer internationalen Umgebung, welches im Rahmen des Erasmus+-Projekts EMPYRE umgesetzt wurde. Neben der Fachhochschule Oberösterreich am Campus Linz beteiligten sich Partnerhochschulen sowie Sozial- und Jugendprojekte aus Finnland, Polen und Wales. Ziel dieses Projektes war die Erhebung hilfreicher Methoden und Maßnahmen in der Jugendarbeit mit der Zielgruppe NEETs. Studierende der jeweiligen Hochschuleinrichtung wurden dabei in Anlehnung an das forschende Lernen aktiv in den Projektprozess einbezogen. Die Erkenntnisse und abgeleiteten Handlungsempfehlungen aller beteiligter Partnerorganisationen wurden anschließend in zwei Webkurse gebündelt und Studierenden sowie Jugend- und Sozialarbeiter\*innen zur Verfügung gestellt. Bei der Entwicklung dieser Webkurse wurde darauf geachtet, Elemente des selbstgesteuerten Lernens zu integrieren, das Design übersichtlich, einheitlich sowie nachvollziehbar zu gestalten und das Lernen durch interaktive Inhalte zu unterstützen.

**Keywords:** forschendes Lernen, selbstgesteuertes Lernen, H5P, Webkurs, BIKVA

## 1 Einleitung

Jugendliche und junge Erwachsene, die weder erwerbstätig noch in Aus- oder Weiterbildung sind, werden als NEETs (kurz für „young people not in employment, education or training“) bezeichnet. Die Gründe für einen NEET-Status können sehr unterschiedlich sein. Zum einen werden in dieser Gruppe all jene Jugendliche bzw. junge Erwachsene erfasst, die derzeit arbeitslos und auf Jobsuche sind. Zum anderen zählen auch Jugendliche zu dieser Zielgruppe, die sich beispielsweise aufgrund einer erfolglosen Suche und fehlender Motivation vom Arbeitsmarkt zurückgezogen haben oder durch familiäre Verpflichtungen oder Erkrankungen aktuell oder dauerhaft keiner Erwerbstätigkeit nachgehen können (Bacher, 2020). Laut Eurostat waren im Jahr 2021 in Österreich 8,5 % der jungen Männer und 10,3 % der jungen Frauen im Alter von 15 bis 29 Jahren von einer NEET-Situation betroffen. In der Europäischen Union lag der Durchschnittswert etwas höher. Hier haben sich im Jahr 2021 durchschnittlich 13,1 % der Jugendlichen und jungen Erwachsenen weder in Erwerbsarbeit noch in Aus- oder Weiterbildung befunden (Eurostat, 2022).



Da in Europa durchschnittlich mehr als jede 10. junge Person zwischen 15 und 29 Jahren einen NEET-Status aufweist, setzte sich das Erasmus+-Forschungsprojekt mit dem Titel EMPYRE: Empowering Youth – Successful Youth Work Practices in Europe (Xamk, 2022) von September 2019 bis August 2022 intensiv mit dieser Thematik auseinander. Neben der Fachhochschule Oberösterreich beteiligten sich Hochschulen, Jugend- und Sozialprojekte aus Finnland, Polen und Wales. An den einzelnen Standorten wurde Wert auf die aktive Einbindung ausgewählter Lehrender, Studierender und Fachkräfte aus der Praxis der Sozialen Arbeit gelegt und das forschende Lernen forciert. Ziel dieses Forschungsprojektes war die Erhebung hilfreicher Methoden und Maßnahmen in der Jugendarbeit mit der Zielgruppe NEETs. Die Erkenntnisse, abgeleiteten Handlungsempfehlungen und Best-Practice-Beispiele der beteiligten Projektpartner\*innen wurden gebündelt und die Informationen als Webkurse für Studierende sowie Jugend- und Sozialarbeiter\*innen aufbereitet.

In weiterer Folge werden das dahinterliegende didaktische Konzept, die methodische Vorgehensweise im Projekt sowie wesentliche Merkmale und Bestandteile der Webkurse näher ausgeführt.

## 2 Didaktische Methode

Forschendes Lernen ist eine Lehr- und Lernmethode, die Studierende aktiv in den Lernprozess einbindet, um das nachhaltige Lernen zu fördern. Die Lernenden recherchieren dabei eigenständig im vorgegebenen Thema, werden ermutigt, eigene Interessen einzubeziehen, formulieren Fragestellungen, beobachten, sammeln und interpretieren Daten, ziehen Schlussfolgerungen und diskutieren diese. Die Studierenden arbeiten auch an Problemen, Fällen und Fragestellungen (Pedaste et al., 2015), die sie aus ihrer (Arbeits-)Umgebung mitbringen und erarbeiten mit gemeinsamem Know-how die Antworten und Lösungen. Sie nehmen auch aktiv an Diskussionen teil, formulieren die Erklärungen, sind in der Lage Prioritäten zu setzen und ihre Ergebnisse mit wissenschaftlichen Methoden und Theorien zu verbinden, um weitere Kompetenzen zu erwerben (Khalaf & Zin, 2018).

In der Literatur werden unterschiedliche Begriffe und Phasen des forschenden Lernens beschrieben, welche Überschneidungen zeigen. Pedaste et al. (2015) haben in ihrer Arbeit die Kernmerkmale des forschenden Lernens anhand zahlreicher beschriebener Zyklen und Vorgehensweisen identifiziert und, wie in folgender Grafik dargestellt, zusammengefasst.

### 2.1 Orientierung

In der Orientierungsphase geht es darum, das Interesse und die Neugierde für das Thema zu wecken. In dieser Phase wird in das Lernthema eingeführt, das ein Problem oder eine Simulation der realen Welt widerspiegelt. Forschungsthemen, die Studierende wirklich interessieren, authentische und praxisrelevante Fragestellungen sowie die eigenständige Entscheidung für ein subjektiv relevantes Thema fördern die intrinsische Motivation der Lernenden (Gotzen et al., 2015).

### 2.2 Konzeptualisierung

In der Konzeptualisierungsphase stehen die Formulierung der Forschungsfrage(n) und/oder Hypothese(n) im Vordergrund. Es handelt sich dabei um den Prozess des Verstehens

eines Konzepts, welcher mit der Frage beginnen kann: Was soll ich wissen/können, um die Forschungsfrage beantworten zu können (Pedaste et al., 2015)? Dieser Prozess kann in Form eines Brainstormings durchgeführt werden, um die genaue Zielsetzung für die Gruppenarbeiten festzuhalten. Eine engagierte Begleitung von Lehrenden ist in dieser Phase entscheidend, um die geeignete Reihenfolge der Schritte festzulegen, die für den koordinierten Übergang zu der Untersuchungsphase wesentlich sind (Jubin et al., 2016).

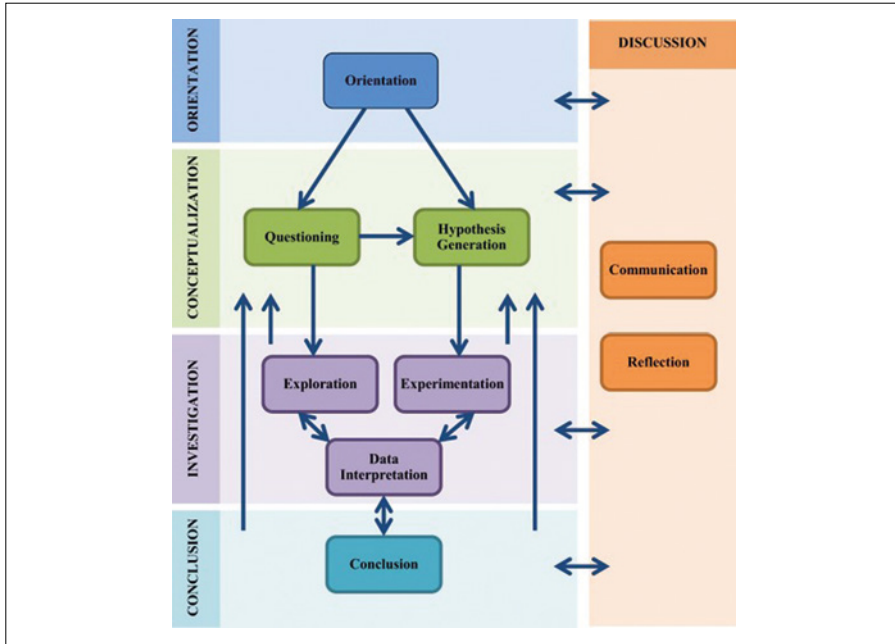


Abbildung 1. Phasen des Forschenden Lernens (Pedaste et al., 2015)

### 2.3 Untersuchung

Die Untersuchungsphase ist die längste Phase. Hier arbeiten die Studierenden längere Zeit selbstorganisiert oder in kleineren Gruppen zusammen (Jubin et al., 2016). In dieser Phase wird die Neugierde in die Tat umgesetzt, um die gestellten Forschungsfragen oder Hypothesen zu beantworten. Das Ergebnis der Untersuchungsphase sollte eine Interpretation der Daten sein, die es ermöglicht, auf die ursprüngliche Forschungsfrage oder Hypothese zurückzukommen und eine Schlussfolgerung abzuleiten (Pedaste et al., 2015). Um diese Phase erfolgreich durchführen zu können, ist trotz des selbstorganisierten Arbeitens die Unterstützung und Begleitung der Lehrenden wichtig. Definierte Meilensteine, zeitliche Angaben für bestimmte Tätigkeiten sowie der Austausch und Beratungen mit Arbeitsgruppen helfen dabei, den Prozess zu strukturieren und das Projektziel zu erreichen (Jubin et al., 2016).

## 2.4 Schlussfolgerung

In der letzten Phase des forschenden Lernens reflektieren die Studierenden die Ergebnisse der Untersuchungsphase und beantworten – wenn möglich – die Forschungsfrage(n). Das Ergebnis dieser letzten Phase ist eine abschließende Schlussfolgerung. Möglicherweise ist es notwendig zur Konzeptualisierungs- oder Untersuchungsphase zurückzukehren, um neue Fragen zu formulieren oder weitere Daten zu erheben (Pedaste et al., 2015).

## 2.5 Diskussion

Die Diskussion kann Teil aller vier bisher beschriebenen Phasen sein und soll einen fortlaufenden Prozess im forschenden Lernen darstellen. Die Kommunikation wird dabei als externer Prozess betrachtet, indem die Lernenden ihre Ergebnisse und Schlussfolgerungen anderen präsentieren und dadurch Feedback von außen erhalten. Bei der Reflexion handelt es sich hingegen hauptsächlich um einen internen Prozess, in dem beispielsweise die Vorgehensweise hinterfragt wird und Vorschläge für Verbesserungen erarbeitet werden. Folgende Fragestellungen können dabei unterstützen: Was habe ich getan? Warum habe ich das getan? Habe ich es richtig gemacht? Was sind andere Möglichkeiten? (Pedaste et al., 2015)

# 3 Forschungsmethode

Studierende des Masterstudiengangs Soziale Arbeit an der Fachhochschule OÖ konnten durch das drei-semestrierte Lehrforschungsprojekt im Lehrplan aktiv in das Projekt EMPYRE eingebunden werden und am gesamten Forschungsprozess teilhaben. Sie beteiligten sich somit auch an der Gestaltung der methodischen Vorgehensweise, welche sich im Projekt EMPYRE durch die Kombination einer umfassenden Literatur- und Studienrecherche sowie einer empirischen Datenerhebung in ausgewählten Projekten der Jugendarbeit auszeichnete.

Nachdem die Studierenden in das Forschungsprojekt und das Thema eingeführt und gemeinsam die Forschungsfragen formuliert wurden, lag der Schwerpunkt in der theoretischen Betrachtung des Forschungsfeldes. Sie beschäftigen sich unter anderem mit theoretischen Grundlagen der Jugend- und Sozialarbeit sowie mit den jugendlichen NEETs und den bereits bestehenden Empfehlungen in der Arbeit mit dieser Zielgruppe. Die Studierenden setzten sich auch intensiv mit unterschiedlichen Konzepten und Methoden in der Jugendarbeit auseinander. Der Fokus lag insbesondere auf den fünf Handlungskonzepten „Empowerment“, „Inklusion“, „Aktive Staatsbürger\*innenschaft“, „Partizipation“ und „Arbeitsfähigkeit“, welche als zentrale Ansätze für die Jugendarbeit mit NEETs vom Projektkonsortium im Vorfeld definiert wurden.

Der anschließenden Datenerhebung ging eine Recherche der österreichischen Angebots- und Projektlandschaft voraus. Die Forscher\*innen identifizierten österreichweit zahlreiche Projekte und Einrichtungen für jugendliche NEETs. Anhand festgelegter Kriterien und die Einschränkung auf den Raum Linz und Umgebung wurden zwei Jugendprojekte für die empirische Untersuchung exemplarisch ausgewählt. Die Auswahl wurde im internationalen Projekttreffen im Februar 2020 in Lodz, Polen, präsentiert und vom Projektkonsortium befürwortet.

Die empirischen Erhebungen wurden in Anlehnung an das BIKVA-Verfahren durchgeführt. Nach dieser Methodik ist ein stufenweises Vorgehen im Erhebungsprozess entscheidend. So können Themen und Inhalte von einem Erhebungsschritt zum nächsten mitgenommen und angesprochen werden (Brix & Krogstrup, 2018). Im Projekt EMPYRE gestaltete sich die Datenerhebung in den zwei exemplarisch ausgewählten Projekten der Jugendarbeit wie folgt:

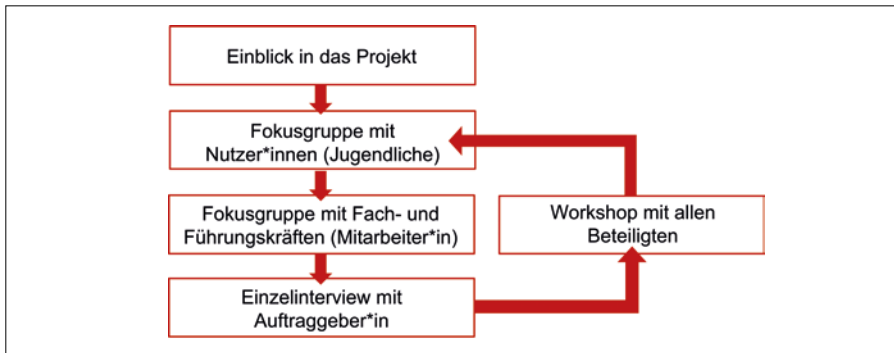


Abbildung 2. Datenerhebung in Anlehnung an das BIKVA-Verfahren

Die Studierenden führten je Jugendprojekt zwei Fokusgruppen durch. Dabei nahmen insgesamt neun jugendliche Nutzer\*innen und vier Fach- bzw. Führungskräfte teil. In einem weiteren Schritt konnten zwei Auftraggeber\*innen der beiden Jugendprojekte in Form von Einzelinterviews befragt werden. Das Ziel dieses angewandten BIKVA-Modells ist, neben der Datenerhebung für das Forschungsprojekt, die Unterstützung der beforschten Organisationen selbst. Diese sollen durch den Forschungsprozess die Bedarfe ihrer Nutzer\*innen besser wahrnehmen und entscheiden können, ob die bestehende Praxis fortgeführt, verändert oder möglicherweise auch beendet werden sollte, um der Zielgruppe gerecht zu werden (Brix et al., 2017). In diesem Sinne sollten die Ergebnisse in einem Workshopformat mit allen Beteiligten präsentiert, reflektiert und evaluiert werden und ihnen dadurch die Möglichkeit zur Weiterentwicklung und Adaptierung ihrer Methoden geboten werden. Coronabedingte Verzögerungen im Projektablauf verhinderten jedoch die Durchführung der Workshops und die beteiligten Jugendprojekte erhielten die Ergebnisse und abgeleiteten Handlungsempfehlungen in Form eines schriftlichen Forschungsberichts.

## 4 Webkurs

Die erworbenen Ergebnisse, Erkenntnisse und abgeleitete Handlungsempfehlungen aller beteiligter Partnerorganisationen und Studierender wurden gesammelt und in Form von zwei Webkursen für die Zielgruppe der Studierenden und die Zielgruppe der Jugend- und Sozialarbeiter\*innen aufbereitet. Die beiden Kurse unterscheiden sich hauptsächlich darin, dass im Kurs für die Studierenden die Inhalte zusätzlich mit Beurteilungsaktivitäten und -kriterien ergänzt sind, um diesen als Teil eines Studium-Curriculums im Ausmaß von 5 ECTS anbieten zu können. Die

Teilnehmer\*innen dieses Kurses müssen somit bestimmte Bedingungen erfüllen, wie z. B. einen gewissen Prozentsatz bei den Tests erreichen, um am Ende des Lernens ein personalisiertes Zertifikat zu erhalten. Die beiden Kurse sind auf der Lernplattform der finnischen Partnerorganisation gehostet (<https://open-learn.xamk.fi/>) und bieten den Interessenten eine Selbstregistrierung auf der Lernplattform und eine Selbsteinschreibung in den Kurs an.

#### **4.1 Selbstgesteuertes Lernen**

Im Design dieses Webkurses sind wichtige Elemente für das selbstgesteuerte Lernen berücksichtigt. Das selbstgesteuerte Lernen zeichnet sich durch einen zielgerichteten, mehrdimensionalen Vorgang aus, bei dem Lernende als aktiv Handelnde der Lernaktivitäten fungieren und selbst bestimmen, ob, was, wann und wie sie lernen werden. Die Lernaktivitäten können im eigenen Tempo und Rhythmus erledigt werden, die Durchführung ist komplett ortsunabhängig und die Lernenden erlangen mehr Selbstständigkeit und Eigenverantwortung. Dabei spielen kognitive Aspekte des Lernenden, wie z. B. das Vorwissen oder Affinitäten – also die Motivation und der Wunsch etwas zu lernen –, eine maßgebende Rolle (Kopp & Mandl, 2011, Dyrna et al., 2021). Von den Lernenden von heute wird erwartet, dass sie in der Lage sind, ihre Lernreise zu planen, nach geeigneten Lernressourcen zu suchen, diese Ressourcen für ihr Lernen zu nutzen und ihre Fortschritte zu reflektieren (Nussbaumer et al., 2015).

Durch den Einsatz der Lerntechnologie im Lernprozess bekommt selbstgesteuertes Lernen eine neue Dimension, indem die Lernenden mit der interaktiven Lernumgebung kommunizieren und eine Auswahl treffen können, um persönlich sinnvolle Lernerfahrungen zu ermöglichen (Li et al., 2021). Die Lerntechnologie ermöglicht den Zugriff auf eine unbegrenzte Auswahl an Informationen, die den Lernbedürfnissen und Interessen der Lernenden entsprechen (Timothy et al., 2010).

#### **4.2 Struktur und Design**

Nach der ersten Ausgabe der MOOCs (kurz für: Massive open online course) in 2008, die hauptsächlich nach der Lerntheorie des Konnektivismus funktionierten (Kovanovič et al., 2015), erscheint eine neue Form der MOOCs, die sogenannten xMOOCs (der Buchstabe ‚x‘ in diesem Ausdruck steht für ‚eXtension of something else‘; Dowens 2013a, zitiert nach Crosslin, 2018). Diese wurden von Downes (2013) als klassische Universitätskurse, die auf einer zentralen Kursseite und zentralen Inhalten basieren, beschrieben. Diese neue Form der MOOCs wurde als sehr verhaltensorientiert angesehen – mit umfangreichem Einsatz von durch die Lehrkraft erstellten Inhalten, automatisch bewerteten Tests und sehr kontrollierten Möglichkeiten der Interaktion mit den Lernenden (Kovanovič et al., 2015). Bei dieser Art der Lernerfahrungen und des selbstgesteuerten Lernens spielen die Motivation und Selbstdisziplin der Lernenden eine große Rolle (Crosslin, 2018). Open Badges oder Zertifikate können dabei als Motivationsfaktor dienen (Haug et al., 2014). Die MOOCs haben einen offenen Charakter, der die Lernenden zur Selbstverantwortung für den eigenen Lernweg ermutigt. Welcher Weg gewählt wird, liegt an einer Vielzahl an Faktoren, wie z. B. dem persönlichen Interesse, Zeitmangel, Verwirrung mit dem Design und/oder den Tools, der Wunsch nach einer bestimmten Lernerfahrung für den jeweiligen Kurs, eine gut durchdachte Pfadwahl, persönliche Wünsche nach bestimmten sozialen Interaktionen (oder deren Fehlen) oder eine sich ständig ändernde Mischung aus allen diesen Faktoren an einem bestimmten Tag (Crosslin, 2018).

In diesem Sinne wurden die Webkurse im Projekt EMPYRE konzipiert, mit Inhalten befüllt und Aktivitäten ergänzt. Die konkreten Lernziele, Text- und Videoinhalte, Aktivitäten und Bewertungen wurden gemeinsam im Projektkonsortium abgestimmt und erarbeitet. Die Kurse bieten den Lernenden die Möglichkeit die Inhalte nach eigenem Interesse zu erforschen und somit eigene Lernwege zu definieren.

Das Design des Webkurses beinhaltet sechs Teile (Abb.3): Allgemeine Informationen zum Kurs, gemeinsame Inhalte für alle Themen, Themen der Jugend- und Sozialarbeit, Methoden und Praktiken der Jugend- und Sozialarbeit, Kursevaluation und Kursabschluss. Die Abschnitte in jedem Teil haben eine einheitliche Struktur mit nachvollziehbaren Einstellungen, durchgängigem Design und verständlichen Inhalten.

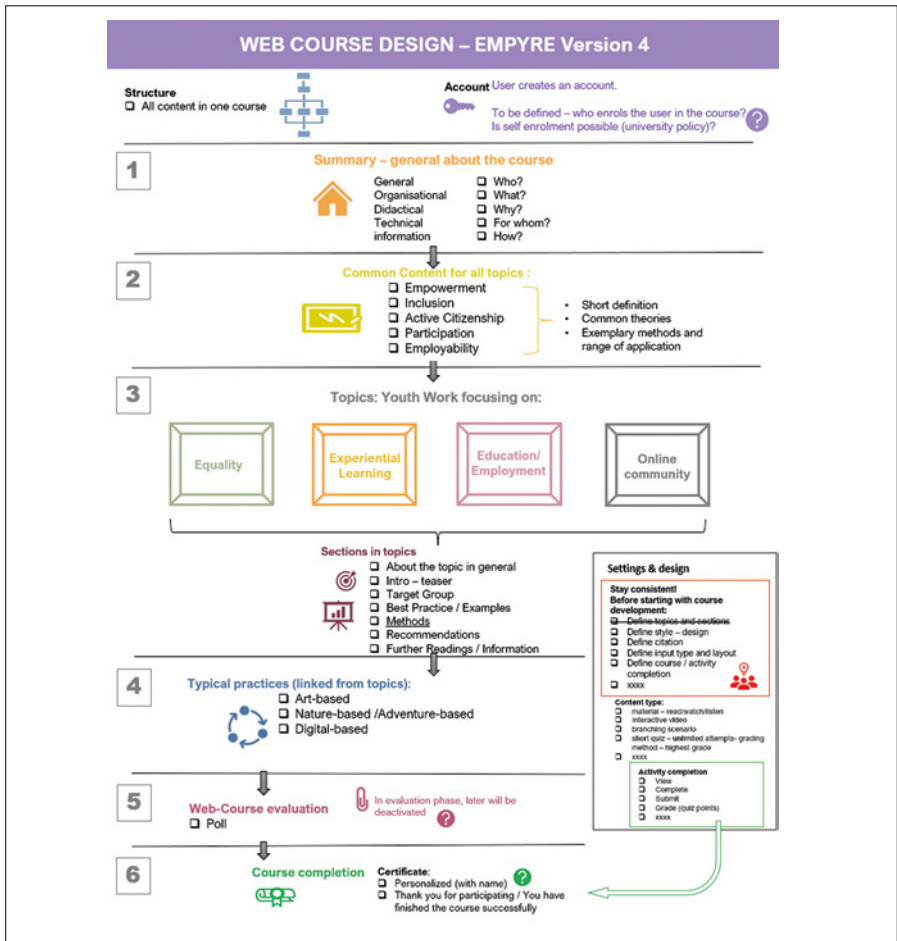


Abbildung 3. Webkurs Design.

Die Inhalte sind in einer thematischen Reihenfolge strukturiert und orientieren sich an der Angebotslandschaft im Bereich der Jugendarbeit und den abgeleiteten Handlungsempfehlungen (Abb.4). Der Kursablauf hat keine bestimmte Reihenfolge. Es wird aber empfohlen, mit den gemeinsamen Inhalten für alle Themen zu beginnen und anschließend je nach persönlichem Interesse die Inhalte auszuwählen. Sollten bestimmte Inhalte oder Themen den Lernenden bekannt sein, ist es möglich, diesen Lernteil zu überspringen und gleich die Selbsttests zu absolvieren. Diese Tests stehen nach jedem Thema zur Verfügung und müssen mit einem vordefinierten Prozentsatz abgeschlossen werden. Diese Einstellungen gewähren den Lernenden einerseits eine gewisse Freiheit bei der Festlegung ihrer eigenen Lernwege und erfüllen andererseits die didaktischen Ziele des Kurses.

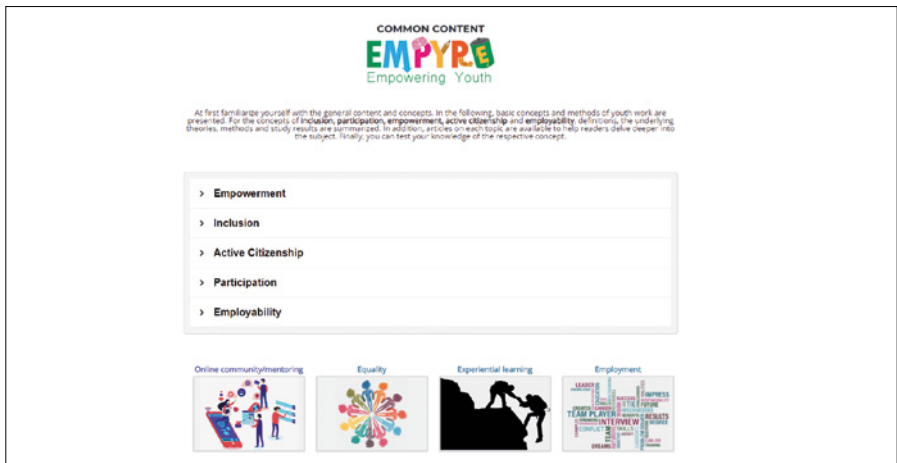


Abbildung 4. Screenshot Webkurs Struktur auf der Lernplattform open-learn.xmak.fi

### 4.3 Interaktiver Inhalt

Die Interaktion der Studierenden mit den Inhalten umfasst zum einen konkrete, manuelle Interaktionen. Dazu gehört das Erfassen, Speichern, Verarbeiten, Anzeigen, Auswählen, Antworten etc. (Candy, 2004). Zum anderen umfasst die Interaktion auch die abstrakte, kognitive Auseinandersetzung mit den präsentierten Konzepten und Ideen.

Die Ergebnisse einer Studie von Owusu-Agyeman & Larbi-Siw (2018) zeigen, dass Lerntechnologien, wie Tools zur Erstellung von interaktiven Inhalten und Lernplattformen, wichtig sind, um die Interaktion der Studierenden mit den Inhalten zu fördern. Eine klare Kursstruktur, ein benutzerfreundliches Interface-Design und interaktive Inhalte fördern Lehr- und Lernprozesse in einer Online-Lernumgebung. Um die aktive Mitwirkung beim selbstgesteuerten Lernen zu ermöglichen, haben wir die interaktiven H5P-Inhalte als geeignetes Tool für die Erstellung von Inhalten identifiziert (Abb.5). Bei H5P (kurz für: HTML 5 Package) handelt es sich um einige freie Software, welche über ein Plug-in in die Lernplattform integriert ist. Das Tool ermöglicht es, interaktive Videos und Präsentationen, Quiz, interaktive Zeitleisten und andere Inhaltstypen

pen zu erstellen, zu teilen und zu nutzen (Magro, 2021). Die Studie von Unsworth & Posner (2022) zeigt diesbezüglich, dass das Tool H5P die Lernerfahrung der Studierenden verbessern und eine wertvolle Lernquelle sein kann, die den traditionellen praktischen Unterricht in Zukunft ergänzt. Damit ein Lernprozess effektiv ist, sollten die Multimedia-Eigenschaften den Kursteilnehmer\*innen ermöglichen diese selbst zu wählen und zu synthetisieren sowie selbstständig zu lernen und Lerntechniken zu entwickeln (Amali et al., 2019). Die Integration von H5P-Inhalten in das Kursmaterial bietet den Lernenden die Möglichkeit, kritisch über das zu denken, was ihnen beigebracht wird. Die Vielfalt der Inhaltstypen von H5P unterstützt zudem die von den Studierenden erwünschte Flexibilität (Singelton & Charlton 2019).

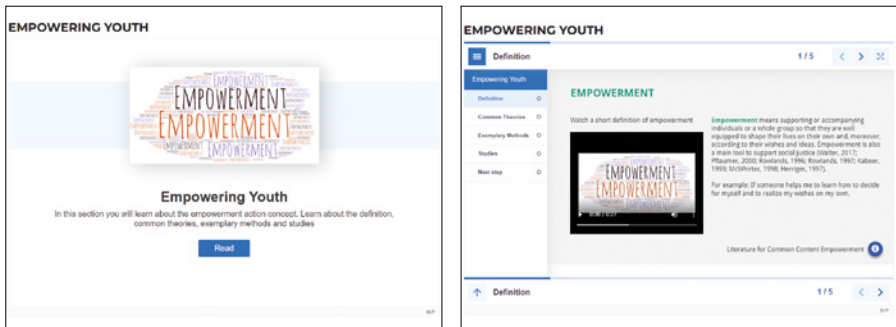


Abbildung 5. Screenshot Lerninhalte auf der Lernplattform open-learn.xamx.fi

Die Kursteilnahme in den beiden erstellten Kursen bietet für die Lernenden anhand zahlreicher interaktiver Elemente eine intensive Auseinandersetzung mit den Konzepten, Theorien und Forschungsergebnissen des Projekts EMPYRE. Der Lernfortschritt kann mittels Selbsttests nach jedem Kapitel (selbst) beurteilt werden, indem Fragen rund um die erlernten Inhalte gestellt werden.

## 5 Fazit und Ausblick

Dieser Beitrag zeigt ein Beispiel der aktiven Einbindung von Studierenden in ein internationales Forschungsprojekt durch die Anwendung des pädagogischen Konzepts des Forschenden Lernens. An der Fachhochschule Oberösterreich konnte die Beteiligung durch ein dreisemestriges Lehrforschungsprojekt umgesetzt werden, welches für Studierende und Lehrende ausreichend Zeit und Gestaltungsspielraum ermöglichte. Pandemiebedingte Herausforderungen führten zu Verzögerungen und verlangten von allen Beteiligten Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Optimismus. Aber auch dies sind wertvolle Erfahrungen im Rahmen dieses Forschungsprozesses. Die gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen konnten in Form von zwei Webkursen aufbereitet werden. Der Fokus in der Konzeption der Webkurse lag in der Ermöglichung des selbstgesteuerten Lernens sowie der aktiven Einbindung der Lernenden durch interaktive Inhalte. Die Lernenden sollen dabei selbst entscheiden können, wo und wann sie was und wie viel lernen möchten. Die Zielgruppe der Webkurse



umfasst Studierende und Fachkräfte der Jugend- und Sozialarbeit, welche dadurch flexibel und selbstbestimmt wertvolles Wissen für ihre Arbeit generieren können. Die beiden Webkurse werden mit einem Ausmaß von 5 ECTS international in bestehende Lehrpläne von Lehr- und Studiengängen der Sozial- und Jugendarbeit integriert und als Weiterbildungsmöglichkeit für bereits ausgebildete Jugend- und Sozialarbeiter\*innen angeboten.

#### Literaturverzeichnis

- Amali, L. N., Kadir, N. T., & Latief, M. (2019). Development of e-learning content with H5P and iSpring features. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1387, No. 1, p. 012019). IOP Publishing.
- Bacher, J. (2020). NEET-Jugendliche in Österreich: Problemausmaß, volkswirtschaftliche Kosten und Handlungsempfehlungen. *Momentum quarterly – Zeitschrift für sozialen Fortschritt*. 2020.vol 9 (1) p.19-35.
- Brix, J., Krogstrup, H. K. (2018). Einbindung von Dienstleistungsempfängern in kollaborative Regierungsführung. Einführung es Nordischen-Wohlfahrtsstaat-Modells. [file:///C:/Users/p28815/Downloads/Brix\\_Krogstrup\\_BIKVA\\_GE.pdf](file:///C:/Users/p28815/Downloads/Brix_Krogstrup_BIKVA_GE.pdf) [08.07.22]
- Brix, J., Nielsen, L. K., & Krogstrup, H. K. (2017). The Diffusion and Adoption of BIKVA: A 20-year Impact Case Study. Aalborg Universitet. Institut for Læring og Filosofi.
- Candy, P.C. (2004). *Linking thinking: Self-directed learning in the digital age*, Department of Education, Science and Training, Commonwealth of Australia.
- Crosslin, M. (2018): Exploring self-regulated learning choices in a customisable learning pathway MOOC. *Australasian Journal of Educational Technology*, 34(1).
- Downes, S. (2013). Connective knowledge and open resources. *Half an Hour Blog*, October 20.
- Dyrna, J., Riedel, J., Schulze-Achatz, S., Koehler, T., (2021). Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Weiterbildung. Ein Handbuch für Theorie und Praxis, Kapitel 4.1: Mit digitalen Medien selbstgesteuert Lernen? Ansätze zur Ermöglichung und Förderung von Selbststeuerung in technologieunterstützten Lernprozessen, S. 247-261
- Eurostat (2022): Statistics on young people neither in employment nor in education or training. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics\\_on\\_young\\_people\\_neither\\_in\\_employment\\_nor\\_in\\_education\\_or\\_training#The\\_NEET\\_rate\\_within\\_the\\_EU\\_and\\_its\\_Member\\_States\\_2021](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_young_people_neither_in_employment_nor_in_education_or_training#The_NEET_rate_within_the_EU_and_its_Member_States_2021) [08.07.22]
- Gotzen S., Beyerlin S., Gels A. (2015), *Forschendes Lernen*, Zentrum für Entwicklung, TH Köln.
- Haug, S., Wodzicki, K., Cress, U., & Moskaliuk, J. (2014). Self-regulated learning in MOOCs: Do open badges and certificates of attendance motivate learners to invest more. *EMOOCs*, 66-72.
- Jubin, B., Lehmann, J., Reich, R. (2016). *FL2 Formen Forschenden Lernens 3*, Interdisziplinäre Lehre gestalten, Fachhochschule Potsdam.
- Khalaf, B. K., Zin, Z. B. M. (2018): Traditional and Inquiry-Based Learning Pedagogy: A Systematic Critical Review. *International Journal of Instruction*, 11(4), 545-564. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11434a> [08.07.22]
- Kovanović, V., Joksimović, S., Gašević, D., Siemens, G., & Hatala, M. (2015). What public media reveals about MOOCs: A systematic analysis of news reports. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 510-527.
- Kopp, B., Mandl, H. (2012). *Selbstgesteuertes Lernen. Vorlage\_KoppMandl\_INTERIM (1).pdf* [08.07.22]
- Li, H., Majumdar, R., Chen, M. R. A., & Ogata, H. (2021). Goal-oriented active learning (GOAL) system to promote reading engagement, self-directed learning behaviour, and motivation in extensive reading. *Computers & Education*, 171, 104239.
- Magro J. (2021). H5P. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 109(2), 351–354. <https://doi.org/10.5195/jmla.2021.1204>
- Nussbaumer, A., Dahn, I., Kroop, S., Mikroyannidis, A., Albert, D. (2015). Supporting Self-Regulated Learning. In: Kroop, S., Mikroyannidis, A., Wolpers, M.: *Responsive Open Learning Environments*. Springer Verlag. DOI:10.1007/978-3-319-02399-1.
- Owusu-Agyeman, Y., & Larbi-Siaw, O. (2018). Exploring the factors that enhance student-content interaction in a technology-mediated learning environment. *Cogent Education*, 5(1), 1456780.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61.

Singleton, R., & Charlton, A. (2019). Creating H5P content for active learning. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*, 2(1), 13-14. <https://doi.org/10.24135/pjtel.v2i1.32>

Timothy, T., Chee, T. S., Beng, L. C., Sing, C. C., Ling, K. J. H., Li, C. W., & Mun, C. H. (2010). The self-directed learning with technology scale (SDLTS) for young students: An initial development and validation. *Computers & Education*, 55(4), 1764-1771.

Unsworth, A. J., & Posner, M. G. (2022). Case Study: Using H5P to design and deliver interactive laboratory practicals. *Essays in Biochemistry*, 66(1), 19-27.

Wilkie, S., Zakaria, G., McDonald, T., & Borland, R. (2018). Considerations for designing H5P online interactive activities. *Open Oceans: Learning without borders. Proceedings ASCILITE*, 543-549.

Xamk (2022): Empowering Youth. <https://www.xamk.fi/en/empoweringyouth/> [08.07.22]

## Zu den Autorinnen



**Adrijana Krebs, MA** ist E-Learning Beauftragte/Digital Learning Developer im Team TOP Lehre, Zentrum für Hochschuldidaktik und E-Learning der FH OÖ und zuständig für E-Learning an der FH OÖ Fakultät Linz und Center of Lifelong Learning, CoL3. Sie beschäftigt sich mit den abwechslungsreichen Tätigkeiten, wie die Unterstützung der Lehrenden am Standort rund um digitale Lehre durch unterschiedliche Formen und Angebote, Leitung des Erasmus + Projektes EDUdig. Der Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Lehrenden, als auch auf dem Engagement und Motivation von Studierenden in Kombination mit innovativen Technologien und Ansätzen: aktives, kollaboratives, selbstgesteuertes Lernen.  
E-Mail: [adrijana.krebs@fh-linz.at](mailto:adrijana.krebs@fh-linz.at)



**Mag.<sup>a</sup> (FH) Tina Ortner, BSc.** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fachhochschule Oberösterreich, Fakultät für Medizintechnik und Angewandte Sozialwissenschaften. In ihren Forschungsprojekten beschäftigt sie sich mit sozial- und gesellschaftswissenschaftlichen Fragestellungen, unter anderem mit der Evaluierung von Projekten im Gesundheits- und Sozialbereich.  
E-Mail: [tina.ortner@fh-linz.at](mailto:tina.ortner@fh-linz.at)

# Gestalten Virtual Teaching Assistants die Zukunft der Lehre? Den Herausforderungen von heute mit einem Zukunftsblick begegnen

Adrijana Krebs, MA, Mag.<sup>a</sup> Tanja Peherstorfer und MMAg.<sup>a</sup> Barbara Ehrenstorfer, Fachhochschule Oberösterreich

## Abstract

Wohin führt uns die Zukunft der digitalen Lehre, wenn Virtual Teaching Assistants oder Clerical Assistants das Zepter in die Hand nehmen? Den Lerntechnologien der Zukunft eine rein technische, unterstützende Funktion zuzuschreiben greift zu kurz. Es ist der Mensch, der Technologie formt, umgekehrt beeinflusst Technologie jedoch auch die Verhaltensweisen und Gewohnheiten des Menschen. Wenn künstliche Intelligenz Einzug in die Vorlesungssäle hält, gilt es den damit verbundenen datenpolitischen Herausforderungen gerecht zu werden. Digitale Lerntools übernehmen zunehmend Realitätsmodellierungen, indem sie Lerndaten aufbereiten (Learning Analytics) und basierend darauf Entscheidungsunterstützung anbieten. Damit verlagert sich die Entscheidungsverantwortung zunehmend von Lehrenden in Richtung Technologie. Dabei gilt es zu hinterfragen, wie weit die Datafizierung pädagogischer Modelle greifen darf, ohne dabei die Bildungsrealität zu verändern. Bereits Realität ist, dass sich die Rolle der Lehrenden mit der zunehmenden Bildungsdigitalisierung stark verändert. Die klassische Wissensvermittlung weicht der technologiegestützten Wissensgestaltung und neben pädagogischen Kompetenzen braucht es umfangreiche Medienkompetenzen, um die Zukunft der Lehre mitgestalten zu können.

**Keywords:** Lerntechnologien, Learning Analytics, Datafizierung, Digitale Ethik

## 1 Einleitung

Bei den globalen Trends und kritischen Szenarien, die laut Educause Horizon Report (Pelletier et. al, 2021) in den nächsten Jahren die Umgestaltung und Entwicklung der Hochschulbildung beeinflussen, geht es um die Themen wie Zusammenarbeit, Flexibilität und die Bewältigung der durch die Pandemie verursachten Ungleichheiten. Die Lerntechnologien müssen auf die Bedürfnisse eingehen, auf die wir weltweit stoßen, und sich auf die Unterstützung differenzierter und personalisierter Lernerfahrungen konzentrieren. Offene Bildungsressourcen, einen leichteren Zugang zum Lernen, die Schaffung stapelbarer Zeugnisse (Microcredentials) und die Vereinfachung sowie Modernisierung bestehender Programme stehen dabei genauso im Fokus wie die Förderung der psychischen Gesundheit und das Angebot kontinuierlicher hybrider Lernmöglichkeiten (Grajek, 2021).

## 2 Zukunftsszenarien

Ausgehend von den aktuellen Diskussionen (Pelletier et. al, 2021, 2022) sowie der Literatur (Kayali et al., 2021, Kang, 2021, Coeckelbergh et al., 2020, Huang&Wang, 2022), die einen Blick in Zukunft wirft, ist es de facto die Pandemie, die die Unruhe in das Bildungswesen gebracht hat und einen Wandel in Richtung technologiegestütztes Lernen vorgenommen hat, indem sie die Notfall-Szenarien in strategische und nachhaltige Investitionen, die in Zukunft als „Mainstream“ eingesetzt werden können, gewandelt hat (Pelletier et. al, 2022).

### 2.1 Hybridmodus als „new normal“

*„There will never be a return to what we knew as normal...“ (Grajek, 2021)*

Mit der beschleunigten digitalen Transformation und einem entwickelnden Verständnis dafür, was unsere Studierenden in diesen neuen Lernumgebungen brauchen, sind institutionelle Führungskräfte und Entscheidungsträger\*innen jetzt gefordert, spezifische Bereiche zu identifizieren, in denen Entwicklungen und Investitionen erforderlich sind, um die Nachhaltigkeit und den langfristigen Erfolg von hybridem Lernen sicherzustellen (Pelletier et. al, 2022).

Die zeitliche und örtliche Flexibilität, die die Studierenden in Zeiten von Covid genossen haben, wird auch in Zukunft gefordert. Den Lernmodus in die vergangene Epoche zurückzusetzen ist nicht erwünscht. Studierende erwarten von den Lehrenden, dass sie hybride Lernformen sowie Online-Lehre durchdacht und effektiv umsetzen. Durch eine gemeinsame Vision und Strategie, die den Prozess der digitalen Transformation leitet, können die für die Institution gewünschten, nachhaltigen Szenarien entwickelt werden. Entstehen kann beispielsweise ein erweiterter Campus, der aus einem physischem und aus einem virtuellen Teil besteht und damit eine optimale Synergie bildet, um die Vorteile von Online- und Präsenz-Lehre bestmöglich an die Bedarfe der Studierenden anzupassen. Der Erfolg der Studierenden steht im Mittelpunkt, demgemäß werden die Studierenden als Kund\*innen betrachtet, ohne dass die Hochschule die Bedingungen für die Bildungserfahrungen und -ergebnisse ihrer Studierenden diktiert (Grajek, 2021).

Der Hybridmodus hat noch einige Entwicklungsschritte vorzunehmen bis er als ein „global – new normal“ verstanden wird. Dieser Modus erfordert einerseits bedeutende Investitionen und Implementierungen als auch eine systematische kontinuierliche berufliche Weiterbildung der Lehrenden. Die hybride Lehre kann scheitern, wenn beispielsweise die Online zugeschalteten Studierenden jene, die vor Ort anwesend sind, nicht hören können, oder andere technische Probleme auftauchen (Pelletier et. al., 2022). Die Qualität des Lehrens und Lernens leidet, wenn der/die Lehrende nicht parallel den Unterricht und die Technik koordinieren kann. Die vor Ort Studierenden sowie die Online Teilnehmer\*innen verfolgen den Unterricht aus unterschiedlichen Perspektiven, wobei entscheidend ist, dass der/die Lehrende keine der beiden Gruppen favorisiert bzw. benachteiligt (Raes et al., 2018). Um das Zusammenspiel aller technischen Komponenten zu gewährleisten und die Aktivitäten im Seminarraum sowie Online erfolgreich zu koordinieren, braucht es die intensive Auseinandersetzung mit pädagogischen als auch technischen Herausforderungen. Es braucht einen ganzheitlichen Ansatz zur Lernökologie, um einen erfolgreichen Hybridmodus zu etablieren.

## 2.2 Künstliche Interaktionspartner\*in

Die Bezeichnung Künstliche Interaktionspartner\*in (KI) umfasst in diesem Kontext Virtual Teaching Assistants, Chatbots, Social Bots als auch verkörperte Gesprächsroboter, die den Benutzer\*innen ein Kommunikationsumfeld bieten, als Gesprächspartner\*innen dienen und wie „echte“ Personen agieren. Die KI umfasst diverse Arten der Kommunikation: sowohl die schriftliche Kommunikation, durch Eingabe von Text und Betätigung von Buttons auf einer Weboberfläche, als auch die verbale Kommunikation mittels Ein-/Ausgabegeräte durch Spracherkennung, wie bspw. Alexa (Amazon), Siri (Apple), der Google Assistant und auch fortgeschrittene, weniger verbreitete Roboter-Technologien (Raunig, 2020).

Die KI bekommt in der Bildung immer mehr an Bedeutung und die Möglichkeiten der Nutzung sind durchaus anerkannt. Die KI bietet Algorithmus-basierte Entscheidungen, die eine effektive Echtzeitbewertung komplexer Fähigkeiten und Kenntnisse ermöglichen (Chen et al., 2022). Konkret können die KI-Anwendungen als mögliche Ergänzung von bestehenden Lernmanagementsystemen (LMS), sowie als Ersatz für „unsichtbare“ LMS, dienen (Raunig, 2020, Clark, 2017). Zukünftige Szenarien beschreibt der JCR Report (Vuorikari et al., 2020) mit dem Hinweis, der Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungsschritte der Technologie im Bereich des Bildungswesens. Demgemäß werden drei Wege unterschieden, wie diese Technologie im Bildungsbereich zur Anwendung kommen kann (Kapitel 4, Vuorikari et al., 2020):

- » speziell für den Bildungsbereich entwickelt – hierzu zählen Projekte, bei denen Produkte/Anwendungen auf institutionsunterstützende Szenarien antworten. Diese basieren auf KI und/oder Virtual, Augmented oder Mixed Reality. Als Beispielszenarien können Gruppierung der Lernenden mit Hilfe eines virtuellen Lehrassistenten (teaching assistant), Erledigung von Verwaltungsaufgaben mittels einer Büroassistent\*in (clerical assistant) und automatisierte Beantwortung häufig gestellter Fragen genannt werden.
- » unsichtbare KI – Internetsuchmaschinen oder Smartphone Assistent stützen sich auf künstliche Intelligenz und Machine Learning, während im Hintergrund Benutzer- und Interaktionsdaten gesammelt werden. Als Beispielszenarien können Verhinderung von (Cyber-)Mobbing und Ausbau von Konfliktlösungsfähigkeiten sowie Unterstützung des sozialen und emotionalen Lernens der Studierenden genannt werden.
- » Umfunktionierung bestehender Technologie – existierende Technologie, die ursprünglich für andere Zwecke entwickelt wurde, wird mit einem Redesign versehen und kann nach Anpassungen im Bildungskontext genutzt werden. Mögliche Beispielszenarien sind, Bildungstechnologie zur Unterstützung des Sprachenlernens, Soziale Roboter, Technologien zum Umgang mit Schwerhörigkeit und Spracherkennungstechnologie.

## 2.3 Angewandte KI

Wagen wir einen Blick in den Vorlesungssaal, um der Künstlichen Intelligenz im Bildungsraum ein Gesicht zu geben. Hierzu möchten wir das im JRC Science for Policy Report (Vuorikari et al., 2020) angeführte „Scenario 1 – Grouping learners for more effective classwork“ anführen, das einen Einblick in die Funktionsweise von Virtual Teaching Assistants gibt.

In diesem Lernszenario entscheidet sich der/die Lehrende, das Wissen und die Problemlösefähigkeit der Studierenden mittels einer Gruppenarbeit weiterzuentwickeln. Dazu aktiviert der/die Lehrende den Virtual Teaching Assistant (VTA), der die Gruppeneinteilung automatisiert durchführen soll. Der VTA fragt, nach welchen Kriterien die Einteilung erfolgen soll: basierend

auf den gleichen Fähigkeiten, gemischten Fähigkeiten oder gemeinsamen Interessen. Der/ die Lehrende entscheidet sich für „gemischte Fähigkeiten“, daraufhin wird vom VTA eine Gruppeneinteilung vorgeschlagen und angezeigt. Mittels Drag & Drop kann der/die Lehrende Veränderungen der Gruppenkonstellation vornehmen. Zusätzlich spricht der/die Lehrende die Gründe für die Veränderungen laut aus und sorgt damit dafür, dass der VTA lernt, warum Veränderungen notwendig sind und somit beim nächsten Mal bessere Gruppierungsvorschläge liefert. Sobald die Studierenden den Raum betreten, werden sie durch ein farbliches Signal auf ihrem Tablet darauf hingewiesen zu welcher Gruppe sie gehören und welchen Platz sie einnehmen sollen.

Mit dieser virtuellen Unterstützung wird der zeitaufwändige Prozess der Gruppeneinteilung durch passende Technologien unterstützt. Auch wenn der/die Lehrende die Entscheidung für die finale Gruppenzusammensetzung trifft, die Vorselektion und damit Richtungsweisung erfolgt durch die Technologie.

#### **2.4 Grad der autonomen Entscheidungsverantwortung**

Wenn es um autonome Entscheidungsprozesse geht, die von Virtual Teaching Assistants oder Clerical Assistants, die mit administrativen Aufgaben wie Kontrolle der Anwesenheit der Studierenden oder der Beantwortung organisatorischer Fragen betraut werden, durchgeführt werden, geht es immer auch um die Frage der letztendlichen Entscheidungsverantwortung.

Laut JRC Report (Vuorikari et al., 2020) wird dabei zwischen den Dimensionen „Probability of harm“ (Wahrscheinlichkeit des Schadens) und „Severity of harm“ (Schwere des Schadens) unterschieden. Aufgespannt zwischen diesen zwei Dimensionen liegen die Entscheidungs-konzepte:

- » Teacher-in-the-loop: es ist der/die Lehrende der/die letztendlich die Entscheidung trifft. Beispielsweise im Fall einer Anwendung, die anspruchsvolle Prüfungen evaluiert oder eine Lernbeeinträchtigung diagnostiziert, wird vom System eine Handlung vorgeschlagen und diese vom Lehrenden kontrolliert und ggf. freigegeben.
- » Teacher-over-the-loop: der/die Lehrende ist informiert, trifft aber aktiv keine Entscheidung. Ein Beispiel hierfür wäre eine Anwendung, die Lernempfehlungen abgibt. In diesem Fall ist es ausreichend, wenn der/die Lehrende sich einen Überblick über die ausgewählten Vorschläge verschafft.
- » Teacher-out-of-the-loop: der/die Lehrende ist nicht involviert. Beispielsweise im Falle einer Lern-App, die von den Studierenden außerhalb der regulären Lehre verwendet wird.

Bei dem oben angeführten Beispiel des Einsatzes von Virtual Teaching Assistants für die Gruppenzusammensetzung handelt es sich um ein „Teacher-in-the-loop“ Entscheidungsverfahren, d.h. der/die Lehrende wird von der Technologie unterstützt, die finale Entscheidungsverantwortung liegt beim Lehrenden.

Bei der Verlagerung der Entscheidungsverantwortung in Richtung Virtual Assistants kommt unweigerlich die Frage auf, auf welcher Datengrundlage diese ihre Entscheidungen treffen. Wie werden die Fähigkeiten einzelner Studierender erfasst, analysiert und kategorisiert? Können und sollen Maschinen die erfahrungsbasierte Entscheidungskompetenz von Lehrenden abbilden?

Diese Fragestellung deckt das Kontra, das mit der Generierung, Verarbeitung und Nutzung digitaler Daten, der sogenannten Datafizierung, einhergeht auf und fordert einen reflektierten, ethisch veranlassten Realitätscheck.

### 3 Datafizierung von Lehre und Pädagogischen Modellen

Die Möglichkeiten, Technologie in die Hochschullehre einzubinden bzw. sie darauf aufbauend zu gestalten, scheinen unendlich zu sein. Unabhängig von den vielfältigen Optionen, darf man sich jedoch die Frage stellen, welche Rolle und welchen Raum man Technologie im Kontext Hochschullehre geben möchte. Der Bildungsdigitalisierung eine rein unterstützende Rolle zuzuweisen greift dabei zu kurz. Denn mit jedem Digitalisierungsschritt ist auch ein Datafizierungsschritt verbunden, und damit eröffnen sich nicht nur Chancen, sondern auch die mit der Datennutzung einhergehend Risiken.

Mit der Datafizierung wird das Verständnis und die Umsetzung von Hochschullehre um einen wesentlichen Aspekt erweitert. Laut Deimann (2021) lässt sich Datafizierung durch die drei Dimensionen, (1) Generierung von digitalen Daten, (2) Verarbeitung digitaler Daten und (3) deren Nutzung, samt den damit verbunden sozialen, wirtschaftlichen und politischen Konsequenzen, beschreiben.

Das Pro der Datafizierung wird klar mit der Optimierung des Lernprozesses in Richtung verstärkter Personalisierung der Lehr- und Lernimpulse und Gestaltung inklusiver Lernprozesse argumentiert. Demgegenüber wirft das Kontra der Datafizierung einen kritischen Blick auf dieses Datenkontinuum und regt zu einem Realitätscheck an. Es gilt zu hinterfragen, inwiefern die gesammelten Daten tatsächlich ein realistisches Abbild der Studierenden und deren Lernverhaltens darstellen. Wenn Bildung an die persönliche, individuelle Weiterentwicklung geknüpft ist, ist es dann möglich diese Individualisierung durch die maschinelle Verarbeitung und Kategorisierung von Daten abzubilden?

Um diesen und ähnlichen Fragen hinsichtlich der Chancen, Grenzen und Risiken der Datensammlung und -Nutzung zu begegnen, hat sich das transdisziplinäre Feld der Critical Data Studies gebildet (Hepp et al., 2022). Diese Studien beschäftigen sich mit der Erkenntnis, dass Daten niemals nur ein neutrales Abbild der Realität sind. Um Daten zu verarbeiten, müssen sie modelliert werden, d.h. es wird ein abstrahiertes, mathematisches Abbild (Modell) der Daten erstellt. Sie werden aus dem Kontext gerissen und verlieren dadurch ihre ursprüngliche Bedeutung und ihren Wert (Boyd, Crawford 2012). Zu berücksichtigen gilt, dass Daten immer von dem Umfeld, in dem sie gesammelt, verarbeitet und interpretiert werden, beeinflusst sind. Wo vormalig Pädagog\*innen die Lernprozesse ihrer Studierenden analysiert und beurteilt haben, übernehmen diese Aufgabe zunehmend Informatiker\*innen und ihre Datenmodelle. Boyd und Crawford (2012) bringen daher den Vorschlag ein, dass Informatiker\*innen und Sozialwissenschaftler\*innen bei der Entwicklung derartiger Analysetools zusammenarbeiten sollen, um zu einem vorurteilsfreien Ergebnis zu kommen. Denn es darf nicht vergessen werden, dass durch diese Datenmodellierung und -analyse nicht nur versucht wird objektive Realitäten abzubilden, vielmehr werden ebenso welche geschaffen. Algorithmen verlangen nach klaren Indikatoren auf deren Grundlage sie ihre Aktionen setzen. Damit braucht es Menschen, die im

Vorfeld definieren, wann beispielsweise eine Aufgabe als schwer oder leicht klassifiziert wird bzw. ab wann der Algorithmus beim Studierenden einen Lernzuwachs bescheinigen kann. Wie das Wissen und die Erfahrungen der Lehrenden, die vormals diese Prozesse persönlich gesteuert haben, auf die Programmierung von Lerntechnologien übertragen werden kann, bleibt zu klären.

### 3.1 Educational Data Mining, Learning Analytics und ethische Aspekte

Ethische Grundsätze der Datennutzung und geteilte Verantwortung hinsichtlich Entscheidungsstrategien rücken mit zunehmendem Automatisierungsgrad der Lerntechnologien in den Vordergrund. Unterstützende oder gar pädagogische Aufgaben an Virtual Assistants abzugeben, bedingt die Freigabe und Nutzung der Daten der Studierenden. Die Studierenden bewegen sich plötzlich in einem Bereich, wo neben dem persönlichen Austausch unter Lernenden und Lehrenden nun immer mehr technische Elemente, über die die Lernenden wenig oder keine Kontrolle haben, eine entscheidende Rolle spielen (Kop et al., 2017). Big Data und Learning Analytics (LA), konkurrieren mit ethischen Fragen, die im Zuge der Nutzung personalisierter Daten unweigerlich aufkommen.

Educational Data Mining (EDM) ist dabei eine rasch wachsende Disziplin, die Bildungsdaten analysiert, um Studierende und ihre Lernmechanismen besser zu verstehen und ihr Lernverhalten vorhersagen zu können (Kop et al., 2017). Über Learning Management Systeme (LMS) werden umfangreichen Daten gesammelt und deren Weiterverarbeitung, d.h. Analyse und Interpretation (Learning Analytics), dazu genutzt, das Lernverhalten der Studierenden zu analysieren und gemäß dem ermittelten Lernstatus gezielte Lernimpulse zu setzen. Somit entstehen durch die vermehrte Einbindung von Lerntechnologien Schritt für Schritt umfangreiche Infrastrukturen, in denen Bildungsdaten gespeichert, verarbeitet und im Sinne des Learning Analytics genutzt werden.

## 4 Digitale Ethik der Bildung

Vor dem Hintergrund der Bildungsdigitalisierung und der damit verbunden Datafizierung stellen sich (Lemke et al., 2021) zurecht die Frage, welche ethischen Werte in der digitalen Lehre bzw. Bildung in Zukunft gelten. Ethik setzt sich mit den moralischen Phänomenen eines Sachverhalts auseinander und gibt eine Einschätzung hinsichtlich des Richtig bzw. Falsch ab (Lemke et al., 2021).

*„Digitale Ethik fokussiert auf die moralischen Werte und Normen im Umgang mit den modernen Technologien des digitalen Zeitalters, reflektiert menschliche Handlungen im Design von Technologien und liefert Prinzipien für einen verantwortungsvollen Einsatz.“*  
(C. Lemke et al., 2021)

Um die digitale Ethik in Form von klar definierten ethischen Grundsätzen greifbar machen zu können, erweisen sich die Ethik Leitlinien der Hochrangigen Expertengruppe für künstliche Intelligenz (Europäische Kommission und Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien 2019) als hilfreich. Diese Expertengruppe hält Achtung der menschlichen Autonomie, Schadensverhütung, Fairness und Erklärbarkeit (Europäische Kommission und



Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien 2019) als die vier ethischen Grundsätze für eine vertrauenswürdige KI fest.

Führen wir den Diskurs zur digitalen Ethik im Rahmen der Hochschulbildung fort, gilt es besonderen Fokus auf die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und modernen Lerntechnologien zu legen. Demgemäß lassen sich die vier ethischen Grundsätze lt. C. Lemke et al., 2021 wie folgt definieren:

<b>Ethische Grundsätze einer digitalen Ethik der Bildung</b>	
<b>Achtung der menschlichen Autonomie</b>	Die unterschiedlichen Akteur*innen müssen in ihrer Autonomie gewahrt werden. Insbesondere die Lernenden und Lehrenden als natürliche Personen unterliegen diesem ethischen Grundsatz.
<b>Schadenverhütung</b>	Weder digitale Technologien für die Bildung noch die beteiligten Akteur*innen sollen andere Beteiligte schädigen oder benachteiligen.
<b>Fairness</b>	Digitalisierte Bildung muss für alle Involvierten fair sein.
<b>Erklärbarkeit</b>	Digitale Technologien für die Bildung sollen erklären können, warum oder wie sie oder die Akteur*innen zu einem bestimmten Schluss oder Ergebnis gekommen sind.

Abbildung 1. Lemke et al., 2021, Tab. 1 Ausprägungen der ethischen Grundsätze für die Bildung. (Eigene Darstellung in Anlehnung an HEG-KI 2019, S. 14)

Die oben dargestellten Grundsätze sollen dabei unterstützen, Lern-/Bildungstechnologien aus dem Blickwinkel moralischer Werte zu betrachten, um eine Einschätzung in Richtung „Gut“ oder „Schlecht“ treffen zu können. Unter die Umsetzung von digitaletischen Prinzipien fallen auch die Gewährleistung von Datenschutz und Datensicherheit.

#### 4.1 Nutzung von Daten

Bei der Entwicklung von KI sollten jedoch die menschlichen Bedingungen berücksichtigt und ein menschenorientierter Ansatz verfolgt werden, wenn versucht wird, die menschliche Intelligenz durch maschinelle Intelligenz zu ergänzen. Im Hinblick auf den Übergang von einem one-size-fits-all zu einem personalisierten Ansatz ist die individualisierte Bildung mittels KI, durch den Einsatz von Machine Learning und Lernanalysen (Learning Analytics), zur Verbesserung der Unterrichtsqualität und der Lerneffizienz einsetzbar. Die Nutzung von KI, und anderen verwandten Technologien zur Diagnose von Lernbedingungen, könnte es Lehrenden ermöglichen in Echtzeit einzugreifen, um die Lernergebnisse der Studierenden zu verbessern, indem den at-risk Studierenden rechtzeitig Interventionen ermöglicht werden (Yang et al., 2021). Durch die intensive Einbindung von KI, und die damit verbundene Sammlung, Analyse und Nutzung persönlicher Daten, stellt sich die Datenschutz Frage, samt ethischer Überlegungen. So werden beispielsweise Daten während der Interaktion mit der Lernschnittstelle im Rahmen

von Lernaktivitäten gewonnen. Im Falle von neueren Systemen werden Daten gesammelt, die über Tastatur-/Maus-/Bildschirmaktivitäten hinausgehen, wie beispielsweise von Kameras, Mikrofonen und tragbaren Geräten. Die Lernenden sind sich der Art der gesammelten Daten mehr oder weniger bewusst (Khosravi et al., 2022).

Um die Datenschutz Frage ganzheitlich betrachten zu können, gilt es Ergebnisse, wie die aus der Umfrage des Student Technology Report (Gierdowski et al., 2020), zu berücksichtigen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrheit der Studierenden mit der institutionellen Nutzung ihrer persönlichen Daten, die sie beim Erreichen ihrer eigenen akademischen Ziele unterstützen, einverstanden ist. Die Studierenden bleiben jedoch skeptisch gegenüber Analysetools als auch gegenüber der Nutzung ihrer persönlichen Daten zu Zwecken, die anderen zugutekommen. Die Ergebnisse zeigen auch, dass das mangelnde Wissen der Studierenden darüber, wie ihre Hochschule persönliche Daten nutzt, ihr Vertrauen untergräbt. Sie nehmen ihre Hochschule als nicht transparent genug wahr und glauben, dass ihre Hochschule von ihren Daten profitiert.

## 5 Medienkompetenzen der Pädagog\*innen

Wie dargestellt, bietet Technologie unendliche viele Möglichkeiten, um Lehre und Lernen neu zu gestalten. Die Rolle der Lernenden und Lehrenden verändern sich im Rahmen der Bildungsdigitalisierung. Das klassische Bild der Wissensvermittlung löst sich zunehmend auf und die Forderung nach der Neugestaltung didaktischer Methoden wird lauter. Dieses Neudenken erfordert umfangreiche Medienkompetenzen seitens der Pädagog\*innen, um die Herausforderungen der möglichen Transformationen in der Hochschulbildung bewältigen zu können.

Die Effekte der Pandemie auf die aktuelle Lehr- und Lernumgebung (Kayali et al., 2021), sowie auf mögliche zukünftige Transformationen, beweisen, dass digitale Technologien das Lernen sehr gut unterstützen. Didaktische Modelle werden durch Technologien angereichert, um Lerneffekte und -motivation zu steigern. Durch die Technologien wird ein neues Denken und Gestalten in den Unterricht eingebracht.

Um die Lerntechnologie in der Lehre integrieren zu können, werden mehrere Aspekte und Dimensionen betrachtet. Das Will, Skill, Tool (WST) Model of Technology Integration (Knezek et al., 2003) zeigt jedoch auf, dass erfolgreiche Technologieintegration in der Lehre mehr als nur ein Weiterbildungsangebot braucht. Es postuliert, dass der Wille (Will) der Pädagog\*innen – die Bereitschaft zu lernen und neue Elemente zu implementieren –, die Fähigkeit (Skill) – die Kompetenz, die Technologie zu nutzen – und der Zugang zu technologischen Werkzeugen (Tool) in Lehr- und Lernumgebungen, wichtige Faktoren für die Bereitschaft zur Nutzung und Implementierung im pädagogischen Umfeld sind.

Vielfältige Erfahrungen, Diskussionen und aktuelle Trends bestätigen, dass die Medienkompetenzen der Pädagog\*innen im Mittelpunkt stehen, um die Herausforderungen der möglichen Transformationen in der Hochschulbildung bewältigen zu können. Das Erasmus+ Projekt „EDUDIG – Enhancing the development of educators' digital competencies“ beschäftigt sich mit diesem Thema und bietet einen standardisierten und strukturierten Lehrplan (Methodensammlung) für die Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen an. Teile des Lehrplans werden

in Form eines Online-Kurses inklusive Handbuch umgesetzt und stehen den Pädagog\*innen unterschiedlicher Bildungseinrichtungen zur Weiterentwicklung ihrer Kompetenzen in der digitalen Lehre zur Verfügung.

### **5.1 Aktuelle Herausforderungen der Online-Lehre**

Der Blick in die Zukunft erfordert aber auch eine bewusste Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Herausforderungen, die Online-Lehre aktuell mit sich bringt. An der Fachhochschule Oberösterreich (FH OÖ) wurde dazu im Sommersemester 2020 eine quantitative Befragung unter den Lehrenden durchgeführt, die die Themen Umsetzung der Lehre, wahrgenommene Vorteile, Herausforderungen, Bewältigungsstrategien und die Bereitschaft, zukünftig Online-Lehre anzubieten, beleuchtete.

Zur Zukunft der Lehre zeigt sich, dass die Motivation, weiterhin – nach dem „emergency remote teaching“ Semester – Online-Lehre abzuhalten, sowohl von den wahrgenommenen Vorteilen, Herausforderungen und Copingstrategien als auch vom Adaptierungsaufwand und von der Zufriedenheit mit der derzeitigen Online-Lehre abhängt. Bezüglich Vorstellungen der Lehrenden, in welchem Format Lehrveranstaltungen in den nächsten Semestern abgehalten werden, zeigt sich bei mehr als der Hälfte der Befragten (N=313) die Offenheit und Bereitschaft für Blended-Learning-Szenarien. In diesem Format können die Vorteile der Präsenzlehre (persönliche Interaktion mit Studierenden, Feedbackmöglichkeiten) und die Vorteile der Online Lehre (örtliche und zeitliche Flexibilisierung, Lerneffekt bei Medieneinsatz und Tools bei Lehrenden, vermehrtes selbstgesteuertes Arbeiten und Lernen bei Studierenden) gleichermaßen genutzt werden. Die Ergebnisse weisen auf mögliche Handlungsfelder im Bereich der Förderung der Motivation der Lehrenden und in der Unterstützung des Erfahrungsaustausches unter den Lehrenden hin. Basierend auf der Annahme, dass die Lehrqualität von professionellen Lehrkompetenzen abhängig ist, ist darüber hinaus wesentlich, sowohl Unterstützungsangebote für Lehrende als auch unterschiedliche (hochschuldidaktische und mediendidaktische) Weiterbildungsformate im Bereich der Online-Lehre anzubieten (vgl. Jadin, Rami, Schutti-Pfeil 2021).

## **6 Fazit**

Ein Blick auf die Wirkungsweise zukünftiger Lerntechnologien hat gezeigt, dass unabhängig von den vielen Möglichkeiten der didaktischen Gestaltung, die sich durch den Einsatz von Bildungstechnologien ergeben, immer der Mensch im Fokus bleiben muss. Die Bedürfnisse der Lernenden, im Sinne von Zusammenarbeit, Flexibilität oder individualisiertem Lernen, gilt es mittels moderner Lerntechnologien abzubilden. Hybrides Arbeiten und Lernen als „new normal“ darf dabei ebenso Berücksichtigung finden, wie die damit verbundenen technischen und pädagogischen Kompetenzanforderungen seitens der Lehrenden. Durch die zunehmende Veränderung der Rolle der Lehrenden von klassischen Wissensvermittler\*innen zu (digitalen) Wissensgestalter\*innen, braucht es seitens der Lehrenden erweiterte Medienkompetenzen.

Wenn Lehrenden künstliche Interaktionspartner\*innen, wie Virtual Teaching Assistants, an die Seite gestellt werden, öffnet sich damit unweigerlich die Tür zu einem Datenkontinuum, das eine kritische ethische und datenschutzrechtliche Betrachtung erfordert. Welche Daten wo gespeichert werden hat dabei ebenso Relevanz wie die Frage, in welcher Form die Lerntechnologie die

tatsächliche Bildungs-/Lernwelt abbildet. Man darf sich durchaus dem kritischen Blick der Critical Data Studies, die den Daten ein nicht-neutrales, wertbehaftetes Zeugnis ausstellen, anschließen. Und so darf neben der Medienkompetenz der Lehrenden auch ein Verstehen und kritisches Hinterfragen der Bildungstechnologien seitens der Entscheidungsträger\*innen aufgebaut werden.

#### Literaturverzeichnis

- Boyd, D., Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society* 15, S. 662–679.
- Cerratto Pargman, T., McGrath, C. (2021). Be Careful What You Wish For! Learning Analytics and the Emergence of Data-Driven Practices in Higher Education. Sonya Petersson (Hrsg.). S. 203-226 (*Digital Human Sciences: New Objects – New Approaches*: Stockholm University Press).
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two Decades of Artificial Intelligence in Education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47.
- Clark, D. (2017). Invisible LMS: the LMS is not dead, but it needs to be invisible—front it with a chatbot. Donald Clark Plan B.
- Coeckelbergh, M. (2020). The postdigital in pandemic times: A comment on the Covid-19 crisis and its political epistemologies. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 547-550.
- Deimann, M. (2021). Hochschulbildung und Digitalisierung – Entwicklungslinien und Trends für die 2020er-Jahre. Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten: Innovative Formate, Strategien und Netzwerke. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 25–41.
- Friedrich, J. D., Neubert, P., & Sames, J. (2021). 9 Mythen des digitalen Wandels in der Hochschulbildung. Gierdowski, D. C., Brooks, D. C., & Galanek, J. (2020). EDUCAUSE 2020 student technology report: Supporting the whole student. EDUCAUSE Research.
- Grajek, S. (2021). Top 10 IT Issues, 2022: The Higher Education We Deserve. 2021–2022 EDUCAUSE IT Issues Panel.
- Hepp, A., Jarke, J., Kramp, L. (Eds.) (2022). *New perspectives in critical data studies. The ambivalences of data power*. Cham: Palgrave Macmillan (Transforming communications – studies in cross-media research). Open Access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-96180-0>.
- Huang, Y., & Wang, S. (2022). How to motivate student engagement in emergency online learning? Evidence from the COVID-19 situation. *Higher Education*, 1-23.
- Jadin, T., Rami, U. & Schutti-Pfeil, G. (2021). Hochschullehre im Lockdown. Relevante Faktoren für die motivierte Online-Lehre. in *Forschungsimpulse für hybrides Lehren und Lernen an Europäischen Kommission; Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien (2019). Ethikleitlinien für eine vertrauenswürdige KI: Publications Office, S. 12.*
- Hochschulen. Barnat, M., Bosse, E. & Szcyrba, B. (Hrsg.). S. 147-161 15 S. (Cologne Open Science-Schriftenreihe "Forschung und Innovation in der Hochschulbildung (FIHB)).
- Kang, B. (2021). How the COVID-19 pandemic is reshaping the education service. *The Future of Service Post-COVID-19 Pandemic, Volume 1*, 15-36.
- Kayali, F., Brandhofer, G., Ebner, M., Luckner, N., Schön, S., Trültzsch-Wijnen, C. (2021). *Distance Learning 2020 – Rahmenbedingungen, Risiken und Chancen*.
- Khosravi, H., Shum, S. B., Chen, G., Conati, C., Tsai, Y. S., Kay, J., ... & Gašević, D. (2022). Explainable Artificial Intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100074.
- Knezek, G., Christensen, R., & Fluke, R. (2003). Testing a Will, Skill, Tool Model of Technology Integration. [https://www.researchgate.net/publication/234572159\\_Testing\\_a\\_Will\\_Skill\\_Tool\\_Model\\_of\\_Technology\\_Integration](https://www.researchgate.net/publication/234572159_Testing_a_Will_Skill_Tool_Model_of_Technology_Integration) (letzter Aufruf Jan.2022)
- Kop, R., Fournier, H., Durand, G. (2017): A Critical Perspective on Learning Analytics and Educational Data Mining. *Handbook of Learning Analytics*. S. 319–326.
- Lemke, C., Monett, D., Faustmann, G., Kirchner, K. (2021). *Digitale Ethik der Bildung: Methodische Entwicklung eines Rahmenwerks. Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten: Innovative Formate, Strategien und Netzwerke. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 83–101.*
- Pelletier, K., Brown, M., Brooks, D. C., McCormack, M., Reeves, J. & Arbino, N. with Bozkurt, A., Crawford, S., Czerniewicz, L., Gibson, R., Linder, K., Mason, J. & Victoria Mondelli (2021). EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition.
- Pelletier, K., McCormack, M., Reeves, J., Robert, J., Arbino, N., Dickson-Deane, C., ... & Stine, J. (2022). 2022 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition (pp. 1-58). EDUC22.

- Raes, A., Detienne, L., Windey, I., & Depaepae, F. (2020). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. *Learning Environments Research*, 23(3), 269-290.
- Raunig, M. (2020). Künstliche Interaktionspartner\* innen an Hochschulen. BoD-Books on Demand.
- Siemens, G., Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review* 46, Nr. 5.
- Stamper, B. (2022). 4 Misconceptions of Online Learning. *EDUCAUSE*, Channel: Teaching and Learning.
- Vuorikari, R., Punie, Y. & Cabrera, M. (2020). Emerging technologies and the teaching profession: Ethical and pedagogical considerations based on near-future scenarios. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Yang, S. J., Ogata, H., Matsui, T., & Chen, N. S. (2021). Human-centered artificial intelligence in education: Seeing the invisible through the visible. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100008.

## Zu den Autorinnen



**Adrijana Krebs, MA** ist E-Learning Beauftragte/Digital Learning Developer im Team TOP Lehre, Zentrum für Hochschuldidaktik und E-Learning der Fachhochschule Oberösterreich (FH OÖ) und zuständig für E-Learning an der Fakultät Linz und im Center of Lifelong Learning, CoL3. Sie beschäftigt sich mit abwechslungsreichen Tätigkeiten wie der Unterstützung der Lehrenden am Standort rund um digitale Lehre durch unterschiedliche Formen und Angebote und der Leitung des Erasmus + Projektes EDUdig. Der Forschungsschwerpunkt liegt auf der Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Lehrenden, als auch auf dem Engagement und der Motivation von Studierenden in Kombination mit innovativen Technologien und Ansätzen: aktives, kollaboratives, selbstgesteuertes Lernen.

E-Mail: [adrijana.krebs@fh-linz.at](mailto:adrijana.krebs@fh-linz.at)



**Mag.ª Tanja Peherstorfer** ist Trainerin & Coach im organisationalen Kontext (Leadership, Change, Teamentwicklung) und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Hochschulforschung und -entwicklung an der Fachhochschule Oberösterreich. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Gestaltung partizipativer Strukturen im Hochschulkontext sowie in der Auseinandersetzung mit dem Thema Zukunftsszenarien der (digitalen) Lehre. Als Mitarbeiterin im Erasmus+ Projekt EDUdig liegt der Fokus ihrer Tätigkeit auf der Ausarbeitung eines E-Learning Angebots, das Lehrende in der Weiterentwicklung ihrer digitalen Kompetenzen unterstützt.

E-Mail: [tanja.peherstorfer@fh-ooe.at](mailto:tanja.peherstorfer@fh-ooe.at)



**MMag.ª Barbara Ehrenstorfer** ist Projektkoordinatorin am Zentrum für Hochschullehre (Hochschuldidaktik und E-Learning – TOP Lehre) der Fachhochschule Oberösterreich. Ihre Haupttätigkeiten fokussieren auf die Bereiche Hochschulforschung und -entwicklung, die Mitarbeit in diversen nationalen und EU-Projekten und die Organisation von wissenschaftlichen Tagungen und Veranstaltungen. Die Forschungsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet der Hochschulentwicklung, Organisationsentwicklung, der (digitalen) Lehre sowie hochschuldidaktischer Methoden.

E-Mail: [barbara.ehrenstorfer@fh-ooe.at](mailto:barbara.ehrenstorfer@fh-ooe.at)

# Möglichkeiten der Wissensvermittlung – damals und heute

FH-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Michaela Kröppl, MSc, Fachhochschule Oberösterreich

## Abstract

Noch vor drei Jahrzehnten war die Wissensvermittlung entscheidend anders als heutzutage in den 20er Jahren des 21. Jahrhunderts. Damals suchten Studierende Informationen noch vorwiegend in Büchern, gingen in Bibliotheken, fragten Kolleg\*innen und Lehrende oder durchsuchten Skripten und Mitschriften nach den gesuchten Informationen, um diese dann zu lernen bzw. anzuwenden. Das konnte mitunter auch recht zeitaufwendig sein. Die Nutzung von Computer und Internet war zu damaligen Studienzeiten noch rar. Mitschriften, Protokolle und Berichte wurden handschriftlich verfasst, Diagramme händisch gezeichnet, Berechnungen im Kopf oder mit dem Taschenrechner ausgeführt.

Heutzutage ist es für Studierende selbstverständlich, Informationen – was auch immer es sei – rasch und unkompliziert im Internet nachschlagen zu können – am PC bzw. mobil auf Handy, Tablet oder Laptop, wodurch sie in kürzester Zeit eine Fülle an Informationen erhalten, die bei Bedarf auch gleich in digitaler Form verwertet werden können.

Vor- und Nachteile beider Herangehensweisen in Bezug auf Wissensvermittlung und -generation werden in dieser Arbeit betrachtet und verglichen.

**Keywords:** Wissensvermittlung, digital, Computer

## 1 Einführung

Ein Studium dient zum Erwerb, Aufbau und Anwendung von Wissen. Jahrhundertlang wurde Wissen vor allem mündlich weitergegeben. Nur des Schreibens und Lesens mächtige Gelehrte konnten Wissen in Aufzeichnungen und Niederschriften bewahren. Besonders durch die Erfindung des Buchdrucks fand dokumentiertes Wissen eine enorme Verbreitung.

Heutzutage ist es in unserer Kultur durch fundierte Schulbildung üblich, bereits in jungen Jahren schreiben und lesen zu erlernen, etwas zu notieren und Schriften zu verfassen. Dokumentiertes Wissen kann dann als Informationsquelle für Andere dienen.

Bis vor einigen Jahrzehnten nutzten Studierende v.a. Bücher, Skripten und Mitschriften und andere Fachliteratur, um Wissen im Studium aufzubauen. Studierende gingen in Bibliotheken, suchten Informationen in Büchern und Fachzeitschriften, tauschten sich mit Kolleg\*innen und Lehrenden aus oder durchsuchten Skripten und Mitschriften bei der Aneignung von Wissen. Diese Vorgehensweise konnte mitunter natürlich auch recht zeitaufwendig

sein. Die Nutzung von Computer und Internet war zu damaligen Studienzeiten für Studierende noch rar. Auch eigene Mitschriften und Protokolle wurden handschriftlich verfasst, Diagramme händisch gezeichnet, Berechnungen entweder im Kopf oder mit dem Taschenrechner ausgeführt.

Heutzutage stehen Studierenden noch ganz andere Möglichkeiten zur Verfügung. So ist es heute selbstverständlich, Informationen – was auch immer es sei – rasch und unkompliziert im Internet nachzuschlagen – am PC bzw. mobil auf Handy, Tablet oder Laptop. Studierende sind sozusagen „von Wissen umgeben“. In kürzester Zeit erhalten sie eine ganze Reihe an Informationen und können diese oftmals auch gleich in digitaler Form verwerten. Ganz einfach können Mitschriften oder Protokolle digital erfasst, Bilder (z. B. Photo-Dokumentationen der Labor-Arbeit) ergänzt, Auswertungen durchgeführt (Berechnungen, Graphiken, Diagramme, Tabellen) und diese dann noch schön im Dokument eingebettet werden.

Man könnte also meinen, mit den Möglichkeiten der heutigen Zeit sei es ganz einfach, sich Wissen anzueignen und es anzuwenden. Dies ist allerdings nur teilweise wahr, da es zwar einerseits einfach ist, an Informationen zu gelangen, diese aber durch die Einfachheit, sie zu erhalten, nicht so leicht verinnerlicht werden.

Im Folgenden werden im Hinblick auf die Wissensvermittlung im Studium verschiedene Methoden und Techniken zur Wissensgewinnung und -generation verglichen.

## 2 Methoden

In dieser Arbeit werden die Methoden und Techniken früherer – und heutiger Wissensvermittlung und -generation verglichen. Tabelle 1 gibt dazu einen Überblick.

Methodik/Technik	klassisch	heutzutage
Computer	anfänglich	standard
Internet	v.a. Festnetz	WLAN bzw. Telefonnetz
Bibliotheken für Fachliteratur	an den Hochschulen	an den Hochschulen, online Datenbanken, online-Zugänge zu Fachbüchern/-zeitschriften/-journalen/-Publikationen
Mitschriften	händisch	händisch bzw. digital
Skripten	Kopien	digital
Studienkolleg*innen-Know-how	direkt, Anruf	direkt, Anruf, Email, Chat, ...
(Labor)Berichte, Arbeiten	händisch	meist digital
Elektronische Hilfsmittel für Berechnungen	Taschenrechner	Taschenrechner, Computer, Applikationen auf mobilen Geräten

**Tabelle 1.** Methodiken und Techniken zur Wissensvermittlung und -generation klassisch und heute.

## 2.1 Methodiken/Techniken

### 2.2.1 Computer

Der Einsatz von Heim-Computern (personal computers – seit 1981 als „PC“ v.a. im Sprachgebrauch mit IBM verknüpft [1]) startete in den 1970ern und verbreitet sich ab den 1980ern des vergangenen Jahrtausends. Später kamen auch immer tragbarere Geräte auf den Markt. Diese ersten „Laptops“ waren immer noch sehr hochpreisig und erst im jetzigen Jahrtausend fanden sie zunehmend den Weg in die privaten Haushalte. Heutzutage gibt es sogar noch leichtere Geräte wie Tablets und sehr viele Studierende verwenden heutzutage solche Geräte im Studium (z. B., um Arbeiten zu verfassen) bzw. auch direkt im Unterricht (für Notizen, zum Verfassen von Mitschriften).

### 2.2.2 Internet

Internet – bzw. das „world wide web“ wurde 1989 von Sir Tim Berners-Lee erfunden. Es sollte dem Austausch von experimentellen Daten von Wissenschaftlern dienen. [2] Erst nach und nach entwickelte sich das Internet zu einer großen Wissensansammlung und kam zuerst über Festnetz (Lan) und später über mobile Möglichkeiten als WLAN in die Institutionen und dann in die privaten Haushalte. Heutzutage ist das Internet nicht mehr wegzudenken. Mobile Geräte wie Smartphones, Tablets, Notebooks, können mit heutigen Handy-Verträgen oder über Hot Spots mit kostenlosen WLAN-Punkten schon fast überall zu jedem beliebigen Zeitpunkt am Tag ins Internet einsteigen und dort Informationen abfragen. So können Studierende sehr rasch Informationen zu bestimmten Fragestellungen bekommen und auch weiterverarbeiten (in Arbeiten zitieren, ...).

### 2.2.3 Bibliotheken für Fachliteratur

Bibliotheken für Fachliteratur sind v.a. direkt an den Hochschulen zu finden. Heutzutage gibt es aber weitere Möglichkeiten über online-Datenbanken bzw. online-Zugängen zu Fachbüchern/-zeitschriften/-journalen/-Publikationen, die es häufig an den Hochschulen für Studierende und Mitarbeiter gibt. So ersparen sich Studierende oft weitere Wege in unterschiedliche Bibliotheken und können einige Abfragen von Informationen auch online durchführen.

### 2.2.4 Mitschriften

Mitschriften wurden klassischerweise händisch gemacht. Heutzutage schreiben viele Studierende bereits auf Tablets bzw. Notebooks mit. Mit Stiften auf Touch Screens schreibt es sich schon sehr ähnlich wie auf Papier. Auch bei digitalen Skripten kann man so einfach Notizen direkt im Dokument machen und es so gleich als neues Dokument abspeichern.

### 2.2.5 Studienkolleg\*innen-Know-how

Vor der Zeit der mobilen Telephonie tauschten Studierende sich zumeist im persönlichen Gespräch aus oder riefen sich über Festnetz-Telephone an. Heutzutage gibt es – wenn überhaupt – kaum noch Studierende ohne Handy bzw. Smartphone. Ein telefonischer Informationsaustausch ist somit sehr einfach möglich. Darüber hinaus können über social media rasch und einfach Nachrichten verschickt werden, die auch Dateien wie Photos, Dokumente, Tabellen, ... übertragen können.

### 2.2.6 (Labor)Berichte, Arbeiten

Vor der Verbreitung in die privaten Haushalte und der leichten Zugänglichkeit zu PCs wurden Berichte und andere schriftlichen Arbeiten mit der Hand verfasst. Dies beinhaltete auch das



Anfertigen von Skizzen bzw. Diagrammen. Seit der verstärkten Nutzung von Computern werden schriftliche Arbeiten zumeist digital erstellt, was den Vorteil hat, dass auch z. B. Fotos zur Dokumentation einfach eingefügt werden können. Auch die Abgabe der Arbeiten kann oft von der Ferne durchgeführt werden (z. B. per Email oder durch Hochladen auf eine Internet-Plattform).

#### 2.2.7 Elektronische Hilfsmittel für Berechnungen

In den letzten Jahrzehnten des letzten Jahrtausends wurden einfache Berechnungen im Kopf oder auf Papier und komplizierte Berechnungen zumeist mit dem Taschenrechner ausgeführt. Heutzutage sind Taschenrechner in elektronischer Form überall im Einsatz. Auf Computern und anderen mobilen Geräten wie Smartphones und selbst auf Smartwatches finden sich häufig praktische Kalkulierapplikationen.

## 3 Ergebnisse

Obwohl man beim Vergleich klassischer und heutzutage gängiger Methodiken und Praktiken zur Wissensvermittlung und -generation annehmen könnte, dass es heutzutage durch all die mobilen und digitalen Möglichkeiten einfacher sei, an Informationen zu gelangen und diese auch zu verinnerlichen, ist dies in der Praxis häufig nicht dementsprechend.

Das liegt einerseits daran, dass Studierende häufig davon ausgehen, sowieso „immer“ die notwendigen Informationen rasch und einfach im Internet oder in anderer digitaler Form abfragen und bekommen zu können. Es ist daher für sie teilweise nicht verständlich, dass gewisse Grundlagen so verinnerlicht gehören, dass man direkt mit dem Wissen arbeiten kann. Ohne gewisses Grundwissen und -verständnis können keine komplizierteren und aufbauenden Fragestellungen bearbeitet werden. Auch eine Internet-Recherche kann ohne Grundlagenwissen nicht zielführend ausgeführt werden.

Eine weitere Begründung liegt darin, dass es für den Wissensaufbau förderlich ist, mehrere Sinne anzusprechen. Bereits griechische Philosophen wie Demokrit oder Aristoteles beschrieben die fünf klassischen Sinne: zählen hören, riechen, schmecken, sehen und tasten. [3] Je mehr dieser Sinne aktiviert werden, desto besser kann Information verinnerlicht werden.

In Bezug auf die Wissensvermittlung bzw. -generation kann dies z. B. bedeuten, ein Buch in der Bibliothek herauszusuchen, darin zu blättern, Informationen nach bestimmten Schlagworten und Suchkriterien nachzuschlagen und sich Relevantes herauszuschreiben. Hier werden vor allem Tast- und Seh-Sinn angesprochen. Evtl. aber auch der Geruchssinn (z. B. der Geruch nach alten Büchern).

Ein weiteres wichtiges Kriterium bei der Wissensvermittlung und -generation ist das Be- und Verarbeiten von Informationen. Dies zeigt auch die Pyramide der „Bloom’s Taxonomy“. „Erinnern“ ist die erste Stufe der Wissenspyramide und wird vertieft durch „Verstehen“. Darauf folgt das „Anwenden“ des Erlernten und erst darüber kann mit dem erworbenen Wissen gestaltet werden, was sich in „Analysieren“, darauf aufbauend „Evaluieren“ und in der komplexesten Stufe „Erschaffen“ gliedert. [4] Abbildung 1 zeigt diese Schritte in einer Pyramide

dargestellt, wobei der höchste Wissensgewinn am oberen Ende der Pyramide zu finden ist. Das „Anwenden“ und „Gestalten“ zeigt sich z. B. auch beim Verfassen von Laborberichten.

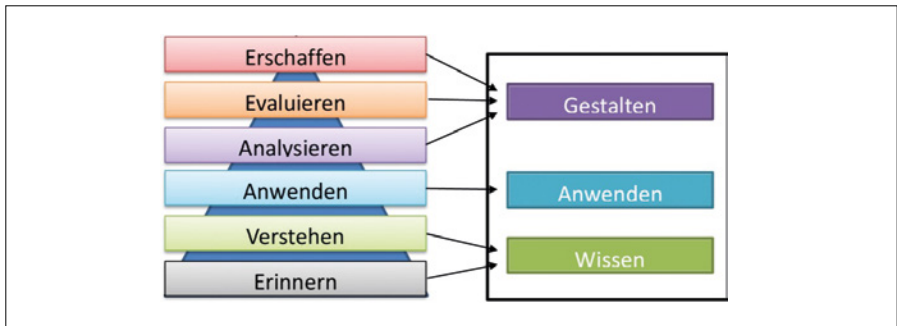


Abbildung 1. Blooms Taxonomy. [4]

Durch Erinnern des Basiswissens kann das Messprinzip verstanden und durch die Anwendung (Verfassen des Textes, Erstellung von Tabellen und Diagrammen) und die darauffolgende Analyse das erworbene Wissen immer weiter verinnerlicht werden, was bis zu den letzten Stufen des „Gestaltens“ führt. Vertiefend wirkt hierbei auch wieder, wenn während des Prozesses mehrere Sinne angesprochen werden. Z. B. durch das handschriftliche Notieren von Messwerten oder das händische Erstellen von Tabellen oder Diagrammen (Skalierung wählen, Messwerte eintragen, Probenauswertungen ergänzen, ...) bzw. das Anfertigen von Skizzen und das übersichtsmäßige Berechnen. Auch beim handschriftlichen Verfassen von Protokollen muss man sich mehr mit dem Thema beschäftigen als bei „copy and paste“ und evtl. nur minimalen eigenen Adaptionen digitaler Texte.

Vorteile heutiger zusätzlich verfügbarer digitaler Methoden und der Möglichkeit, von fast überall und so gut wie zu jeder Zeit Informationen aus dem Internet abrufen zu können, sind natürlich, dass Informationen rasch gefunden, ein Überblick über ein gewisses Thema recherchiert und einfach und übersichtlich Informationen aufbereitet sowie Daten ausgewertet werden können. Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, aus der Vielzahl an Informationen, relevante Informationen herauszufiltern und auf die gegebene Aufgabenstellung anzuwenden. Dies ist für Studierende anfänglich gar nicht so einfach.

## 4 Diskussion

Im Gegensatz zum Lernen vor einigen Jahrzehnten wird Wissen heutzutage oft weniger verinnerlicht, und auch die Notwendigkeit, Grundlegendes zu verinnerlichen manchmal für die Studierenden als nicht notwendig erkannt („da man ja eh alles im Internet nachschlagen kann“). Da Informationen – bei guten Suchkriterien – einfach, unkompliziert und rasch verfügbar sind und auch – mit etwas Übung – innerhalb oftmals kurzer Zeit in eine Zusammenstellung, Arbeit, Protokoll oder Übersicht zusammengestellt werden können, wird die Beschäftigung mit

der Aufgabe häufig rascher, aber weniger intensiv. Und das führt öfter zu weniger Verinnerlichung der recherchierten Informationen.

Dafür fällt es aber leichter, Informationen zu vergleichen oder übersichtlich auszuwerten. Auch können mit digitalen Medien (z. B. Tablets mit Touchscreen) praktisch Notizen direkt am digitalen Dokument (z. B. pdf-Skriptum) gemacht werden. Studierende können so alle notwendigen Dateien einfach und digital mobil dabei haben. Ausdrucken ist keine Notwendigkeit mehr. Das Erarbeiten und Wiederholen von Lernstoff ist somit an vielen Orten ohne großen Aufwand möglich.

So zeigt sich, dass beide Herangehensweisen, Wissen zu erlangen und zu verwerten, ihre Vorteile bringen. Und es ist zielführend, beide Methoden im Unterricht zu fördern. So ist es in der heutigen Zeit wichtig, digitale Medien zuzulassen, um Informationen zu recherchieren, zusammenzutragen, auszuwerten und zusammenzustellen. Studierende sind häufig bereits gut in der Informationssuche im Internet – häufig auch bereits in der Anwendung von Textverarbeitungsprogrammen und digitalen Auswertungstools. Ergänzend dazu ist es aber förderlich, auch „althergebrachte“ Methodiken einzubauen (z. B. das händische Auswerten von Messergebnissen durch Eintragen von Messpunkten auf Millimeterpapier). Auch Wiederholungsübungen können klassisch mit Papier und Kärtchen oder auch digital (z. B. als interaktives Spiel) im Unterricht eingebaut werden. Je mehr Sinne angesprochen werden, desto besser können Daten und Fakten verinnerlicht werden.

#### Literaturverzeichnis

- [1] Personal Computer – Wikipedia; aufgerufen 5.7.2022
- [2] What is the world wide web? – BBC Bitesize; aufgerufen am 5.7.2022
- [3] Schmitt, W. (2014). Antike und mittelalterliche Theorien über die fünf Sinne. Fachprosaforschung – Grenzüberschreitungen, 10, 7–18.
- [4] Becker et al. (2016): E-Government-Kompetenz. Studie im Auftrag des IT-Planungsrats. Berlin, München, Münster, Siegen, 16

## Zur Autorin



**FH-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Michaela Kröppel**, MSc ist Professorin für Chemie an der FH OÖ Fakultät Wels. Seit 2005 unterrichtet sie an der FH OÖ Chemie und damit verwandte Fächer in verschiedensten Studienrichtungen. 2011 hat sie auch ihre Dissertation in Chemie über die Verwertbarkeit von Biomasse abgeschlossen. Mit viel Begeisterung bringt sie den Studierenden Grundlagen der Chemie näher. Dafür nutzt sie Tafel, Powerpoint-Folien, Internet-Videos und verschiedenste Tests, Spiele und Methoden, um Neues abwechslungsreich zu erlernen oder gerade Erlerntes zu festigen. Weiters interessiert sie sich sehr für die Geschichte der Chemie und bringt auch das in ihrem Unterricht und im Freifach „Geschichte der Naturwissenschaften“ ein. Campus Wels, Studiengang „Agrartechnologie und -management“  
E-Mail: michaela.kroeppl@fh-wels.at

# Insight Strafrecht

Mag. Dr. Siegmair Lengauer PMM und Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Lisa Schmollmüller,  
Johannes Kepler Universität – Institut für Strafrechtswissenschaften

## Abstract

„Insight Strafrecht“ ist ein Video-Projekt an der Johannes Kepler Universität Linz. Den Studierenden der VU Strafrecht I sollen zusätzlich zu den klassischen Lehrveranstaltungen aus Strafrecht kurze Lernvideos zur Verfügung gestellt werden. Diese Videos haben nicht die Aufzeichnung eines Lehrvortrages zum Inhalt, sondern es werden Lösungsansätze anhand konkreter strafrechtlicher Fallkonstellationen erklärt. Diese Fälle werden nachgestellt, um mithilfe von Wort und Bild den Studierenden die Problemstellung und die Lösungswege zu verdeutlichen. Der Mehrwert von Videos im Lehrkontext ist bekannt und soll so auch in der Universitätslehre genutzt werden. Dieses Projekt steckt jedoch noch in Kinderschuhen, sodass die Projektleiter selbst nicht abschließend beurteilen können, ob der Aufwand der Videoproduktion im Verhältnis zu dem erreichten Lernerfolg bei den Studierenden steht. Ein seriöses Fazit wird man erst nach einem längeren Einsatz dieser Videos in der Lehre ziehen können.

**Keywords:** Visualisierung, Videoeinsatz, Erklärvideos, blended learning

## 1 Einleitung

Anstelle von weiteren Falllösungsbüchern wollten wir als Lehrende im Diplomstudium der Rechtswissenschaften an der JKU Linz den Studierenden ansprechendes und zeitgemäßes Lernmaterial zur Verfügung stellen. Der Grundgedanke war stets, die Studierende beim Lernprozess zu unterstützen und deren Interesse an strafrechtlichen Fragestellungen zu fördern. Die Lernmaterialien sollen dabei aber nicht als Surrogat für den Besuch der Lehrveranstaltungen und einem intensiven Eigenstudium verstanden werden. Es soll sich bloß um einen Anreiz für eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Thematiken handeln. Vor diesem Hintergrund ist die Idee von Lehrvideos entstanden, in denen strafrechtliche Sachverhalte nachgestellt, theoretische Ansätze erklärt und unterschiedliche Lösungswege aufgezeigt werden. In der Folge soll das so geborene Projekt „Insight Strafrecht“ vorgestellt, aber auch kritisch hinterfragt werden:

## 2 Das Projekt

### 2.1 Die Ausgangssituation

Die Vorlesung und Übung (VU) Strafrecht I ist eine verpflichtende Lehrveranstaltung im Diplomstudium der Rechtswissenschaften an der JKU Linz. Die Studierenden haben diese Lehrveranstaltung im ersten Abschnitt ihres Studiums zu absolvieren. Pro Semester besu-

chen zwischen 150 und 300 Studienanfänger\*innen die Lehrveranstaltung. Der Lehrinhalt sind die Grundlagen des Strafrechts und die Vermittlung der juristischen Arbeitstechnik (Metho- denlehre und Subsumtionstechnik). Dabei werden Vorlesungselemente mit Übungseinheiten kombiniert. Die Studierenden sollen sich im Vorlesungsteil theoretisches Wissen aneignen, welches in den Übungseinheiten auf konkrete Fallkonstellationen angewandt wird. Die Besprechung von strafrechtlichen Fallkonstellationen kennzeichnet sich dabei in der Regel durch eine Variante der Frage: Hat sich der Täter strafbar gemacht?

Häufig kann diese Frage nicht ohne eingehende Prüfung beantwortet werden. Unterschied- liche Theorien in der Rechtsprechung und in der Literatur führen dabei regelmäßig auch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Am Ende des Semesters sollen die Studierenden daher nicht nur diese verschiedenen Lösungsansätze kennen, sondern auch in der Lage sein, diese eigenständig auf strafrechtlich relevante Fälle anzuwenden. Maßgebliche Bedeutung hat dabei eine nachvollziehbare und überzeugende Argumentation. Die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Lösungsansätze und die Anwendung dieser auf eine konkrete Fallgestal- tung stellt für die Studierenden eine Herausforderung dar. Das Formulieren eines überzeu- genden Fallgutachtens setzt neben der vorbereitenden Lernleistung auch Vorstellungskraft und eine ausreichende Begründungskompetenz voraus. Eben diese Kompetenz muss durch Übung und Eigenstudium gefestigt werden, was zu einem nicht geringen Teil auch die eigen- verantwortliche Beschäftigung mit der Materie außerhalb des Hörsaals notwendig macht. Die Vorgehensweise bei der Falllösung folgt aber auch einem bestimmten Schema und Regeln, die eine Nachvollziehbarkeit der Ergebnisfindung gewährleisten sollen. Auch diese „Technik“ des Gutachtenstils zu erlernen, benötigt Zeit und vor allem Übung. Die strafrechtliche Falllö- sung ist insgesamt also eine hochkomplexe Aufgabenstellung. Angesichts der Konsequenzen einer Entscheidung über die Strafbarkeit ist diese Komplexität aber durchaus notwendig. Der Anspruch der Rechtsstaatlichkeit im Umgang mit dem Recht zu Strafen, steht einem Wunsch nach „einfachen“ Lösungen gewissermaßen entgegen. Besorgniserregend ist insofern die Beobachtung, dass für einen wachsenden Teil der Studierenden allerdings bereits die Pro- blemerkennung und das Verständnis der Problematik eines bestimmten Sachverhaltes eine ernstzunehmende Hürde bedeutet. Die intrinsische Motivation, sich kritisch mit komplexen juristischen Problemstellungen aus verschiedenen Blickwinkeln zu beschäftigen, scheint geringer zu werden. Ohne entsprechendes Interesse sind aber auch extrinsische Motivations- versuche nur bedingt erfolgversprechend. Insofern stellt sich insbesondere auch im Strafrecht die rechtsdidaktische Frage, wie es gelingen kann, bei den Studierenden größeres Interesse für die Auseinandersetzung mit fachspezifischen Fragestellungen zu wecken.

## **2.2 Unser Lösungsansatz bzw die Projektidee**

Traditionell wird als ein möglicher Schlüssel zum Lernerfolg ein ausreichendes Üben des Formulierens von strafrechtlichen Fallgutachten identifiziert. Dies setzt allerdings voraus, dass vorhandenes Interesse durch das Übungsmaterial gefördert wird. Grundlegende Vorausset- zung dafür ist, dass die Studierenden auch erreicht werden. Das Lernangebot muss also das Interesse der Studierenden ansprechen und zum Lernen motivieren. Im rechtswissenschaft- lichen Studium werden als zusätzliche Lernunterlagen traditionell Falllösungsbücher von diversen Lehrveranstaltungsleiter\*innen angeboten. Die entsprechende Produktpalette ist breit. Da jedoch jede:r Lehrende einen anderen Schwerpunkt setzt, unterschiedliche Falllö- sungsschemata verwenden und die vorgeschlagenen Lösungen oftmals stark verkürzt sind,

kann den Studierenden nur bedingt zur Verwendung solcher Casebooks geraten werden. Der Mehrwert eines weiteren Casebooks zum Strafrecht war für uns daher nicht erkennbar. Unserem Projekt liegt stattdessen das Anliegen zu Grunde, die Studierenden bei diesem Lernprozess durch ergänzende und vor allem ansprechende Lernunterlagen zu unterstützen. Unsere zentrale Fragestellung lautete daher: „Mit welchen alternativen Lernangebot erreichen wir die Studierenden besser?“

Die Antwort fanden wir im Alltag der Studierenden. Es ist allgemein bekannt, dass kurze Videos die Studierenden von heute durch das Leben begleiten. Ob in der Ausbildung oder in der Freizeit, Videos werden genutzt, um sich Wissen und Fähigkeiten anzueignen. So sieht man sich etwa Tutorials auf Youtube an, um eine Anleitung zum Kochen zu bekommen oder Videos auf Instagram, um eine neue Trainingsmethode zu lernen. Dieses Potenzial von Videos könnte nach unserer Ansicht auch im universitären Bereich genutzt werden: In Kooperation mit dem Verlag Österreich, der sich unter anderem auf rechtswissenschaftliche Publikationen spezialisiert hat, wurde daher ein Konzept für die Erstellung von Kurzvideos entwickelt. Die Videos sollen in erster Linie das Interesse der Studierenden wecken und einen Einblick in die strafrechtliche Lösungsansätze zu bestimmten Problemen ermöglichen. Mit diesem neuen „Produkt“ hebt sich das Lernmaterial vom bereits bestehenden Angebot des klassischen Casebooks deutlich ab. Inhaltlich werden Lösungsansätze nur soweit vorgestellt, dass der:die Betrachter\*in zu einer eingehenderen Beschäftigung und Recherche eingeladen wird. Der Aufbau der Videos ist daher vergleichsweise simpel: Zuerst wird ein kurzer Fall, etwa ein alter Klausurfall, nachgestellt. Dabei wird der Sachverhalt in Wort und Bild beschrieben. In der Folge wird ein Teilaspekt der Falllösung hervorgehoben. Die Frage kann etwa lauten: „Hat der Täter vorsätzlich gehandelt?“ Die aufgeworfene Frage kann selten eindeutig beantwortet werden. Daher werden zuerst einzelne Lösungsansätze beschrieben und anschließend das theoretische Wissen auf den Fall angewandt. Dabei wird das Bildmaterial zur Veranschaulichung der unterschiedlichen Perspektiven herangezogen. Für die Studierenden soll dadurch ein zentraler Punkt der strafrechtlichen Falllösung deutlich werden: Es gibt mehr als einen Lösungsweg und gegebenenfalls auch mehr als ein Ergebnis. Die Videoform ermöglicht es dabei, die Unterschiede und Konsequenz verschiedener Lösungsansätze sichtbar zu machen. Am Ende des Videos werden die Eckpunkte der besprochenen Thematik noch einmal schriftlich zusammengefasst. Es entstehen somit Videos mit einer Maximaldauer von zehn Minuten.

Hinsichtlich der Besprechung der einzelnen Themen erheben die Videos nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es werden nur kurze Einblicke in die Problemstellung gegeben und die Grundlagen für die Falllösung wiederholt. Dadurch soll zur Auseinandersetzung angeregt und das grundlegende Verständnis gefördert werden. Die Videos stellen insofern von vornherein nicht den Anspruch, klassische Lernunterlagen zu ersetzen. Das Angebot ist dediziert auch nicht als Ersatz für den Besuch von Lehrveranstaltungen zu verstehen. Der Besuch der Lehrveranstaltung und das Eigenstudium sind weiterhin essenziell. Die Videos greifen nur punktuell Themen auf, die den Studierenden erfahrungsgemäß besondere Verständnisschwierigkeiten bereiten. Wesentlich ist dafür, dass der Zugang für die Studierenden möglichst unkompliziert ist; über eine Onlineplattform des Verlages können die Videos jederzeit und überall abgerufen werden. Zudem bietet diese Form der Veröffentlichung ein breites Spektrum an Ausbaumöglichkeiten: In Zukunft könnten auch verfahrensrechtliche Probleme

thematisiert, Textdokumente mitveröffentlicht oder kurze Multiple-Choice-Texts als Kontrollmöglichkeit zur Verfügung gestellt werden.

### 2.3 Didaktische Grundüberlegungen

Die aktuellen Studierenden gehören überwiegend der Generation Z (Geburtsjahrgänge 1995-2012) an. Diese Generation ist mit Influencern und Youtube-Stars aufgewachsen. Daher überrascht es kaum, dass ihre Kommunikation stark von Bildern und Videos geprägt ist. Bildmaterial wird wie selbstverständlich verschickt, gepostet und geteilt. Zudem steht das Wohlbefinden im Vordergrund. Der Ehrgeiz in Beruf und Ausbildung, der noch für die Generation Y (Jahrgänge 1980-1995) prägend war, ist in dieser Generation nicht mehr vorherrschend. Das Lernen muss Spaß machen. Folglich wird es kaum gelingen, diese Studierende mittels eines „trockenen Frontalvortrags“ zum Lernen zu motivieren. Auch die bloße Aussicht auf einen Job mit guter Bezahlung und viel Verantwortung bewegt diese Generation kaum noch zur intensiven Auseinandersetzung mit einem bestimmten Stoffgebiet (Scholz, 2015).

Aus der JIM-Studie 2018 lässt sich hingegen ablesen, dass 20 % der befragten Schüler\*innen mehrmals pro Woche „Erklärvideos“ für Schulthemen nutzen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2018, 50). Schüler\*innen wiederholen mithilfe der Videos Unterrichtsinhalte, die nicht verstanden wurden, ziehen diese zum Lösen von Hausaufgaben oder zur Prüfungsvorbereitung heran, vertiefen mit deren Hilfe ihr Wissen oder setzen diese allgemein zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichtes ein (Rat für kulturelle Bildung, 2019). Anders als erwartet, hat dieser Anteil seit der Pandemie allerdings keinen Zuwachs erfahren. Im Jahr 2021 geben 19 % der Schüler\*innen an, regelmäßig Youtube für den Konsum von Tutorials zu Themen, die ihre Ausbildung betreffend, zu nutzen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, 48). Dennoch ist dieser Anteil nach wie vor beachtlich, wird allerdings bisher in der Rechtsdidaktik kaum angesprochen. Denn die erkennbare Bedeutung von Erklärvideos bei Schüler\*innen wird auch auf Studierende übertragbar sein. Die Nutzung dieses Mediums ist hier ebenso allgegenwärtig und von hoher individueller sowie auch sozialer Bedeutung. Diese Begeisterung für Videos der Generation Z sollte daher als Potenzial wahrgenommen und für die Lehre genutzt werden (so bereits Treumann et al, 2007; Afrooz, 2022). Doch nicht nur das Interesse der Studierende an Videos spricht für deren Einsatz. Auch der Nutzen von Videos zu Lehrzwecken wurde bereits mehrfach bestätigt (van der Meij & van der Meij, 2014). Erklärvideos beeinflussen die Aufmerksamkeit, das Bedeutungsempfinden und das Engagement der Lernenden positiv (Hartsell & Yuen, 2006). Durch die Kombination von Wort und Bild lassen sich Zusammenhänge auch besser abbilden und dadurch anschaulicher erklären als bei rein auditiver oder bildhafter Beschreibung (vgl Borromeo Ferri, 2017). Die Studierenden können die Lerninhalte mit mehreren Sinnen wahrnehmen, wodurch sich Lerneffekte verstärken. Es werden unterschiedliche Ebenen der kognitiven Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis angeregt, sodass sich die Wahrscheinlichkeit einer Speicherung der Inhalte im Langzeitgedächtnis erhöht (vgl Afrooz, 2022, 23). Das Lerntempo lässt sich durch die Betätigung der Pause-Taste oder das Vor- und Zurückspulen selbst bestimmen. Dies kann sich positiv auf die Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit der Studierenden auswirken. Das flexible Lerntempo erhöht die Individualisierung und beeinflusst den Lernprozess zusätzlich positiv (vgl Afrooz, 2022, 23 mit zahlreichen Nachweisen). Die Studie „Jugend/YouTube/Kulturelle Bildung“ zeigt die Vorteile von Videos deutlich auf: Die Inhalte von Videos sind aus der Sicht der Befragten im Vergleich zu Unterrichtsinhalte ein-

prägsamer, verständlicher, individueller, strukturierter, kompakter, anschaulicher und jederzeit verfügbar. Zudem ist ein Wiederholen unkompliziert möglich, das Tempo kann selbstbestimmt werden und das Format ist zeitgemäßer (Rat für kulturelle Bildung, 2019).

In der Metabetrachtung stellt das Zusatzangebot von Videos als eine Form des „blended learning“-Lehrformates dar: Präsenzlehre und digitale Lernelemente werden verzahnt (Ahrens & Dietz, 2018). Doch anders als bei den typischen Formaten des „inverted oder flipped classroom“ soll die Wissensvermittlung nach unserem Konzept nicht außerhalb der Lehrveranstaltung stattfinden. Die Vorlesung ist weiterhin der Mittelpunkt der Lehrveranstaltung. Hier werden die Inhalte erklärt, besprochen und angewandt. Die Videos sollen ausschließlich zusätzlich der Einführung und Wiederholung dienen. Da neben den Videos auch „Bonus-Material“ wie ausformulierte Lösungen zur Verfügung gestellt werden können, kann auch auf weniger audio-visuelle Lerntypen Rücksicht genommen werden.

Ein Lerneffekt wird jedoch nicht nur auf Seite der Teilnehmer\*innen der VU Strafrecht I erzielt. Die Vorbereitung und Erstellung dieser Videos fordert auch die Lehrenden heraus, sich mit der Vermittlung bekannter Inhalte im Rahmen eines neuen Formates zu beschäftigen. Dies verlangt eine Fokussierung auf wesentliche Informationen, die vermittelt werden sollen. Zudem profitieren auch die studentischen Mitarbeiter\*innen, die bei der Produktion mitarbeiten, inhaltlich von dieser Arbeit. Es ist eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik notwendig, um eine Darstellung der wesentlichen Inhalte zu ermöglichen. Dadurch werden auch bei fortgeschrittenen Studierenden weitere Lerneffekte erzielt (vgl. Schön & Ebner, 2013). Nicht zuletzt können aber die Dreharbeiten selbst für die Schauspieler\*innen neue fachliche Erkenntnisse mit sich bringen: Halte ich es ernstlich für möglich, meine Kollegin zu verletzen, wenn ich auf einem abgesperrten Parkplatz nur langsam auf sie zufahre und davon ausgehe, dass sie sich wie besprochen in Sicherheit bringen kann? Diese Frage ist wohl hinter dem Schreibtisch sitzend einfacher zu beantworten als am Steuer des entsprechenden Fahrzeuges.

## **2.4 Produktion der Videos**

Die Produktion der Videos übernehmen die Lehrenden der VU Strafrecht I, die auf eine inhaltliche Kohärenz zwischen der VU Strafrecht I und den Videos achten und von studentischen Mitarbeiter\*innen unterstützt werden. Der Weg zu einem fertigen Video beginnt mit einer Auswahl eines geeigneten Falles. Es bieten sich dafür alte Klausurfälle an, die auch für schauspielerische Laien leicht nachzustellen sind. Darauf aufbauend ist der Audiotext zu formulieren. Dieser Text bildet die Basis und Kerngehalt der Videos. Denn zu beachten bleibt, dass das Recht im Kern „ein Sprach- und kein Bildphänomen“ darstellt (Bergsmans, 2020). Für die Anwendung des Rechts sind keine Bilder notwendig. Im Gegenteil, rechtliche Aussagen müssen präzise sein. Bilder ermöglichen solche eindeutigen Aussagen nicht, sondern sagen oft „mehr als 1000 Worte“ und sind unterschiedlich interpretierbar (Bergsmans, 2020). Daher wird in den Videos die Theorie verbal zusammengefasst und die Anwendung auf die konkrete Fallkonstellation ebenso mündlich erklärt. Die Videobilder sollen diesen Audiotext nur hinterlegen und dienen dadurch dem besseren Verständnis und der Verdeutlichung einzelner Punkte und Perspektiven. Der Audiotext bildet auch die Grundlage für das Storyboard. Jedem Satz bzw. jeder Textpassage ist eine Videoszene zuzuordnen. Während der Audiotext unabhängig vom Videodreh eingesprochen wird, ist an einem Drehtag das Storyboard abzuarbeiten. Jede Szene muss gefilmt werden, idealerweise aus unterschiedlichen Perspektiven, damit für den



Schnitt später genügend Videomaterial zur Verfügung steht. Die schauspielerischen Aufgaben werden dabei von den Lehrenden der VU Strafrecht I sowie studentischen Mitarbeiter\*innen auf freiwilliger Basis übernommen.

Sobald der Audiotext eingesprochen und der Videodreh abgeschlossen wurde, müssen Bild und Ton zusammengeführt werden. Die einzelnen Szenen werden geschnitten und an den Audiotext angepasst. Dabei ist eine enge Zusammenarbeit mit dem:r Video-Editor\*in notwendig. Denn nur mit dem juristischen Hintergrundwissen der studentischen Mitarbeiter\*innen oder den Lehrenden kann das Videomaterial bestmöglich genutzt werden, um die zentralen Elemente der Falllösung hervorzuheben. Zur Verdeutlichung einzelner Punkte wird das Bildmaterial zusätzlich durch die Einblendung ausgewählter strafrechtlicher Begriffe ergänzt. Die fertigen Videos werden schließlich durch ein einheitliches Intro und Outro zur Erhöhung des Wiedererkennungswertes abgerundet.

Für ein erstes Feedback können die Videos den aktiven Studierenden der VU Strafrecht I präsentiert werden. Fällt die Rückmeldung positiv aus, werden die Videos schließlich den Studierenden über die Onlineplattform zur Verfügung gestellt. Ergänzend dazu finden die Studierenden an dieser Stelle auch ausformulierte Lösungen zum konkreten Fall und weiterführende Literaturangaben, sodass sich die Studierenden mit der Thematik auch noch eingehender auseinandersetzen können.

## **2.5 Kritische Auseinandersetzung**

Wie beschrieben verbinden sich mit der Darstellung und Vertonung eines strafrechtlich relevanten Sachverhaltes und der damit einhergehenden Beschreibung in Bild und Wort durchaus positive Erwartungshaltungen hinsichtlich der Förderung von Lerneffekten: So wird ein Perspektivenwechsel durch Hervorhebung unterschiedliche Blickwinkel ermöglicht. Damit verbunden können auch die Ausgangspunkte für abweichende Lösungen der konkreten juristischen Problemstellung hervorgehoben werden. Generell sollten die Videos also geeignet sein, das Interesse der Studierenden an speziellen Fragestellungen und der Auseinandersetzung mit Detailproblemen zu wecken bzw zu verstärken. Bei kritischer Betrachtung stellt sich allerdings die Frage, ob zur Erreichung dieser Effekte nicht ein problematisches Tauschgeschäft in Kauf genommen wird:

- » Zunächst ist fraglich, inwiefern es uns gelingen kann, in der zur Verfügung stehenden Zeit und mit den verfügbaren Ressourcen genügend Content für ein dauerhaftes und qualitativ hochwertiges Angebot zu kreieren. Juristische Fragestellungen und entsprechende Lösungsansätze gibt es mehr als genug. Eine „Verfilmung“ dieser Inhalte ist aber nicht Teil unserer alltäglichen Arbeit. Daher stellen uns die Konzeption, Produktion und Fertigstellung von Kurzvideos für die juristische Lehre vor reale Herausforderungen. Insofern müssen die zusätzlichen Aufwendungen und der erwartbare Nutzen – nicht zuletzt vor dem Hintergrund anderer Lehrverpflichtungen – ehrlich abgewogen und regelmäßig reflektiert werden.
- » Eine weitere Fragestellung betrifft die Art der Wissensvermittlung und die kreative Gestaltung der Videos: Sprechen wir die relevante Zielgruppe damit wirklich an? Das Ziel ist es nicht populäre Videos zu erzeugen, sondern Lehrmittel, die teilweise sehr komplexe Inhalte vermitteln. Ein ungewöhnlicher und mitunter auch selbstironischer Zugang, der für höheren Unterhaltungswert sorgt, kann in der Hochschullehre gut funktionieren. Es handelt sich jedoch um eine Gratwanderung zwischen aufmerksamkeitsstiftendem Showeffekt und

ernsthaftem Wissenstransfer. Diesbezüglich ist kontinuierliches Feedback von Kolleg\*innen und Studierenden sicherlich unverzichtbar.

- » Die grundlegendste und unserer Ansicht auch kritischste Frage lautet jedoch, inwiefern wir durch den Einsatz solcher Medien nicht eben jene Entwicklung verstärken, die wir als problematisch erachten: Tragen wir mit Kurzvideos in der Hochschullehre also zu „kurzen Aufmerksamkeitsspannen“, „Konzentrationschwächen“ und „oberflächlichem Lernen“ bei? Eine eindeutige Antwort gelingt uns derzeit (noch) nicht und es fällt auch schwer diesbezüglich nicht in eine Grundsatzdebatte zu verfallen. Wir beobachten jedoch, dass immer mehr Erklärvideos und Tutorials entstehen, deren inhaltliche Qualität großteils fragwürdig ist. Vor diesem Hintergrund sind wir bemüht, unseren Studierenden, die aktiv nach derartigen Medien suchen, ein didaktisch hochwertiges Angebot zur Verfügung zu stellen.

Ob dies bei einem Versuch bleibt, den Studierenden wertvolles Lernmaterial zur Verfügung zu stellen, oder sich daraus ein längerfristiges Projekt entwickelt, ist von Faktoren abhängig, die teilweise unserer Einwirkung entzogen sind. Die bisherigen Rückmeldungen ermutigen uns jedoch, die eingeschlagene Richtung mit entsprechendem Energieeinsatz und gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern weiter zu verfolgen.

### 3 Conclusio

„Insight Strafrecht“ ist ein junges Projekt, das sich zum einen in der Umsetzung noch weiterentwickeln und zum anderen dessen Einfluss auf den Lernerfolg der Studierenden noch abgewartet werden muss. Mit diesem Projekt haben wir es jedoch auch in der Rechtsdidaktik geschafft, uns einer zeitgemäßen Lehre etwas anzunähern. Trotz unserer Begeisterung für dieses Projekt wollen wir die Skepsis, die wir gegenüber diesem „studierendenfreundlichen“ Angebot, das wohl mehr den Wünschen der Generation Z entspricht als die klassische Vorlesung, an dieser Stelle nicht verheimlichen. Die Studierenden sollen nicht darin bestärkt werden, sich nur kurz mit Thematiken auseinanderzusetzen, schnelle Lösungen zu suchen und einer vertieften Auseinandersetzung auszuweichen. Unsere Hoffnung besteht darin, mit diesen kurzweiligen Videos das Interesse der Studierenden an der strafrechtlichen Falllösung zu wecken. Mitunter können einzelne Teilprobleme bereits durch die Videos verstanden werden oder diese Lernmaterialien nach einer Lehrveranstaltung zu einem besseren Verständnis beitragen. Im Ergebnis sollen diese Videos die Studierenden jedoch motivieren, die Lehrveranstaltungen aus Strafrecht zu besuchen, aktiv teilzunehmen und sich im Selbststudium noch eingehender mit der Thematik auseinanderzusetzen. Ob diese Hoffnung sich realisieren wird, ist abzuwarten.

#### Literaturverzeichnis

- Afroz, M. (2022), Leistungseffekte beim verschachtelten und geblockten Lernen mittels Lernvideos auf Tablets.
- Ahrens, P., Dietz, M. (2018) Innovative Lehre durch Blended Learning? Chancen und Herausforderungen in der Umsetzung. In Freie Universität Berlin. Toolbox Gender und Diversity in der Lehre. [https://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/\\_content/pdf/Ahrens-Dietz-2018.pdf](https://www.genderdiversitylehre.fu-berlin.de/toolbox/_content/pdf/Ahrens-Dietz-2018.pdf)
- Beißwenger, A. (2019). YouTube und seine Kinder: wie Online-Video, Web TV und Social Media die Kommunikation von Marken, Medien und Menschen revolutionieren.

Bergsmans, B. (2020). Die Verführung der Augen und die Folgen für die Lehre: Erfahrungen und Erkenntnisse aus der juristischen Visualisierungspraxis eines Lehrenden. In B. Bergsmans (Eds.), Jahrbuch der Rechtsdidaktik 2018/19 (287-298).

Borromeo Ferri, R. (2018). Lernen mit Videopodcasts im Mathematikunterricht der Grundschule. In U. Kortenkamp & A. Kuzle (Eds.), Beiträge zum Mathematikunterricht (1329-1332).

Eberhard, D. (2018). Generation Z zusammenführen – Mit Millennials, Generation X und Babyboomern die Arbeitswelt gestalten.

Feierabend, S., Rathgeb, T., Reutter, T. (2018) Jugend, Information, Medien. Ergebnisse der JIM-Studie 2018. Media Perspektiven 2018, 12, 597-600. [https://www.ard-media.de/fileadmin/user\\_upload/media-perspektiven/pdf/2018/1218\\_Feierabend\\_Rathgeb\\_2019-01-08.pdf](https://www.ard-media.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2018/1218_Feierabend_Rathgeb_2019-01-08.pdf)

Hartsell, T. & Yuen, S. (2006). Video streaming in online learning. AACE Journal, 14 (31-43).

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2018), Jugend, Information, Medien. [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM2018\\_Gesamt.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM2018_Gesamt.pdf)

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2021), Jugend, Information, Medien. [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie\\_2021\\_barrierefrei.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf)

Rat für kulturelle Bildung (2019), Jugend/YouTube/Kulturelle Bildung. Horizont. [https://www.rat-kulturelle-bildung.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/Studie\\_YouTube\\_Webversion\\_final\\_2.pdf](https://www.rat-kulturelle-bildung.de/fileadmin/user_upload/pdf/Studie_YouTube_Webversion_final_2.pdf)

Scholz, C. (2015), Generation Z: Wie sie tickt, was sie verändert und warum sie uns alle ansteckt.

Schön, S. & Ebner, M. (2013). Gute Lernvideos ... so gelingen Web-Videos zum Lernen! <https://www.medienpaedagogik-praxis.de/wp-content/uploads/2016/07/gute-lernvideos.pdf>

Treumann, K. P., Meister, D. M., Sander, U., Burkatzki, E., Hagedorn, B., Kämmer, M., Strotmann, M., Wgener, C. (2007), Medienhandeln Jugendlicher.

Van der Meij, H., Van der Meij, J. (2014). A comparison of paper-based and video tutorials for software learning. Computers & Education, 78, 150-159.

## Zu den Autor\*innen



**Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Lisa Schmollmüller** hat 2015 das Diplomstudium und 2021 das Doktoratsstudium an der JKU Linz abgeschlossen. Nach der Gerichtspraxis am BG Freistadt, LG Linz und der STA Linz ist sie die Stelle als Universitätsassistentin am Institut für Strafrechtswissenschaften, in der Abteilung Grundlagen der Strafrechtswissenschaften und Wirtschaftsstrafrecht angetreten. Seit Juli 2022 ist sie am Institut für Procedural Justice an der JKU Linz tätig. Zu ihren Aufgaben zählt neben der Forschung die Lehrtätigkeit in mehreren Lehrveranstaltungen aus Strafrecht. 2022 hat sie zudem den Vertiefungslehrgang „Hochschuldidaktik“ an der JKU erfolgreich abgeschlossen und widmete sich in der Vergangenheit bereits wiederholt (rechts-)didaktischen Fragestellungen.  
E-Mail: [lisa.schmollmueller@jku.at](mailto:lisa.schmollmueller@jku.at)



**Mag. Dr. Siegmund Lengauer PMM** ist seit 2014 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Strafrechtswissenschaften an der JKU Linz und seit 2019 stellvertretender Abteilungsleiter in der Abteilung für Grundlagen der Strafrechtswissenschaften und Wirtschaftsstrafrecht. Neben der kriminalwissenschaftlichen Grundlagenforschung steht die Lehre im Fokus seiner Tätigkeit an der Universität. Im Mai 2022 hat er zudem den 10. Universitätslehrgang für Mediation und Konfliktmanagement abgeschlossen.  
E-Mail: [siegmund.lengauer@jku.at](mailto:siegmund.lengauer@jku.at)

# Flexibel und/oder professionell? Vom Spagat zwischen Studium und Berufstätigkeit

Hochschul-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Martina Müller, BEd. M.A.,  
Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz

## Abstract

Die Erfahrungen der letzten Monate haben gezeigt, dass nicht erst seit der Pandemie die „Nachfrage“ nach Pädagog\*innen im Bereich der Allgemein Bildenden Schulen stetig steigt. Umso mehr erhöht sich der Druck auf die Pädagogischen Hochschulen, dieser Nachfrage gerecht zu werden und entsprechend schnell kompetente Lehrpersonen auszubilden. Die Grundintention der PädagogInnenbildung Neu, dienstrechtliche Aspekte und persönliche Befindlichkeiten der Studierenden stehen in diesem Zusammenhang oft in einem Missverhältnis.

Im Rahmen des Beitrags werden einzelne Möglichkeiten und Maßnahmen dargestellt, wie es gelingen kann, diese unterschiedlichen Aspekte bestmöglich zu verbinden, um Studium und Berufstätigkeit flexibel und professionell miteinander zu verquicken. Anhand einiger kleinerer Erhebungen an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz in den letzten Studiensemestern zeigt sich, dass ein Teil der Studierenden den bestehenden Regelstudiengang Lehramt Primarstufe als sehr einschränkend und unflexibel erlebt. Das Studium sollte deutlich mehr Spielraum für individuelle Lernwege bieten und auch zeitlich flexibler werden, ohne den „roten Faden“, also kohärente Entwicklungslinien in einzelnen Lernfeldern, aus den Augen zu verlieren.

Im Rahmen des Bachelorstudiums Primarstufe wurden unterschiedliche Flexibilisierungs-Maßnahmen gesetzt, mit dem Ziel, einerseits die Studierbarkeit zu erleichtern, andererseits die Professionalisierung der angehenden Lehrpersonen im Auge zu behalten. Dies setzt von den betroffenen Studierenden und angehenden Lehrpersonen ein erhöhtes Maß an Selbstverantwortung für das Erreichen der für den künftigen Beruf erforderlichen Kompetenzen voraus, gewährleistet im Gegenzug aber entsprechend professionell ausgebildete Lehrpersonen für die pädagogische Praxis. Konkret wird versucht, in jedem Studiengang eine Art der Flexibilisierung auszuprobieren, jeweils mit dem Fokus auf unterschiedliche Aspekte, wie die Wahl des Lernortes bzw. der Institution, die Wahl der Lerngruppe und die Wahl des (Vertiefungs-)themas bzw. der Vertiefungsthemen.

All diese Flexibilisierungsmaßnahmen und deren Effekte werden begleitend evaluiert und daraus jeweils die nächsten Schritte abgeleitet. Erste Erfahrungswerte finden auch Umsetzung im anschließenden Masterstudium Primarstufe Allgemein und sollen weiterführend in die bevorstehende Neukonzeption des Curriculums einfließen.

**Keywords:** Flexibilisierung, Lehrer\*innenbildung, Professionalisierung

# 1 Einführung

*„Flexible und offene Lernpfade, Teil der ursprünglichen Inspiration für den Bologna-Prozess, sind wichtige Aspekte des schülerzentrierten Lernens und werden in unseren Gesellschaften zunehmend nachgefragt.“*

Im November 2020 wurde dieser Leitsatz im Rahmen eines virtuellen Treffens des „European Accreditation Board of Higher Education Schools“ geprägt.

Schülerzentriertes Lernen gehört an Österreichs Schulen eigentlich zum guten Ton und wird dementsprechend auch in der Lehrer\*innenbildung thematisiert. Was inhaltlich völlig klar zu sein scheint, ist aber auf organisatorischer Ebene nicht immer Usus. Die Curricula an den Pädagogischen Hochschulen scheinen starr und unflexibel zu sein und vor allem in den letzten Monaten zeigt sich, dass es eine immer größere Herausforderung ist, die angehenden Lehrpersonen entsprechend auf ihre Berufstätigkeit vorzubereiten.

Im vorliegenden Beitrag wird nach einer kurzen thematischen Einführung vorerst der Begriff der Flexibilisierung im Kontext der Lehrer\*innenbildung näher betrachtet und ergänzend auch einige Herausforderungen und Hindernisse in diesem Zusammenhang genannt. Weiterführend werden einige best practice-Beispiele angeführt und abschließend Empfehlungen für die Weiter-Entwicklung bzw. Neukonzeption der Curricula an den Pädagogischen Hochschulen angeführt.

Aufgrund des Lehrer\*innenmangels in Österreich (und das nicht erst seit und durch Corona) sind viele Studierende bereits in der ersten Studiensemestern im Schuldienst tätig. Umso mehr erhöht sich der Druck auf die Pädagogischen Hochschulen, der hohen Nachfrage gerecht zu werden und entsprechend schnell kompetente Lehrpersonen (Baumert & Kunter, 2006) auszubilden.

Im Zuge der Pädagog\*innenbildung Neu wurden erst vor wenigen Jahren die Lehramtsstudien für Primar- und Sekundarstufe entsprechend der Bologna-Struktur verlängert und gliedern sich in ein vierjähriges Bachelorstudium, an das sich ein ein- bzw.- zweijähriges Masterstudium anschließt.

Der vorliegende Beitrag bezieht sich vorwiegend auf das Lehramtsstudium für die Primarstufe, welches in Österreich aktuell ausschließlich von den Pädagogischen Hochschulen angeboten wird.

## 2 Flexibilisierung als Konzept

An der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz wurden in den letzten Studiensemestern mehrere Erhebungen (Weinberger, 2020; Müller, 2021; Traxler, 2021) durchgeführt, anhand derer sichtbar wird, dass ein Teil der Studierenden den bestehenden Regelstudiengang Lehramt Primarstufe als sehr einschränkend und unflexibel erlebt. Die Studierenden wünschen sich deutlich mehr Spielraum für individuelle Lernwege und auch mehr Flexibilität in organisatorischer und zeitlicher Hinsicht.

Was aber ist unter dem Begriff Flexibilisierung eigentlich zu verstehen?

Aus soziologischer Sicht lässt sich Flexibilisierung als Prozess kennzeichnen, im Zuge dessen sich gesellschaftliche Akteure bzw. Institutionen auf rasch verändernde Umweltbedingungen einstellen (Vobruba, 2006).

Aus schulpolitischer Sicht ist „eine Flexibilisierung der Lehramtsausbildung [...] überfällig“, wie es auch in unserem Nachbarland Deutschland kolportiert wird, das ebenfalls seit mehreren Jahren mit dem Lehrkräftemangel kämpft (Monitor Lehrerbildung, 2020, S. 3). Dort wird versucht, über eine stärkere Öffnung für Studierende und Absolvent\*innen aus „lehramtsafinen Fachrichtungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihrer Bildungs- und Berufsbiografie“ (ebda. S. 3) entsprechenden Lehrkräftenachwuchs zu rekrutieren. Auch in Österreich soll aktuell mittels Gesetzesbeschluss der Quereinstieg in den Lehrerberuf erleichtert werden. Aber auch aus anderen Gründen, wie z. B. der zunehmenden Diversität der Studierendenschaft oder die Unterschiede in der Studienstruktur zwischen den Universitäten und den Pädagogischen Hochschulen, steht die Forderung nach mehr Flexibilisierung in der Lehrer\*innenbildung seit einigen Jahren im Raum und die betroffenen Institutionen sind gefordert, flexiblere Angebote für Studierende zu schaffen, die aufgrund der aktuellen Situation eine bessere Studierbarkeit gewährleisten.

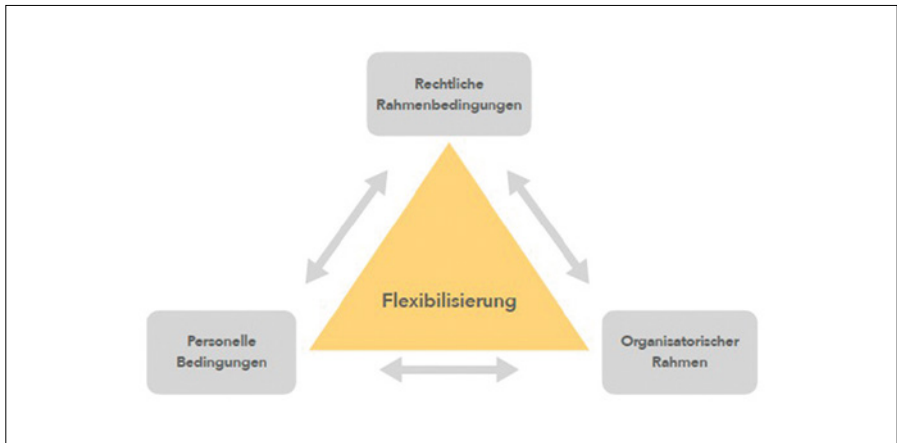
Im Rahmen der Erstellung neuer Curricula, die an vielen Pädagogischen Hochschulen in Österreich geplant ist, scheint der Zeitpunkt günstig zu sein, mehr Individualisierung bzw. Personalisierung (Joller-Graf, 2021) in die Hochschullehre zu integrieren, sowie vermehrt Möglichkeiten zur Internationalisierung umzusetzen. Zuletzt soll dadurch auch Raum geschaffen werden für schnelle Reaktionen auf bildungspolitische Veränderungen (z. B. Deutschförderklassen,...). Alles im Sinne der persönlichen Professionalisierung der angehenden Lehrpersonen nach dem Verständnis von Colin Cramer (2018, S. 116).

Flexibilisierung kann in diesem Zusammenhang auf drei Ebenen gedacht werden:

- » strukturell, um die Qualität des Studiums zu verbessern (Terhart, 2011; Hellmann, 2019)
- » organisatorisch, um zeitliche und räumliche Möglichkeiten zu öffnen, wie etwa größere Blockungen von Lehrveranstaltungen, Angebote an Wochenend- und Abendterminen oder – wie seit der Pandemie ja nicht mehr ungewöhnlich – Online-Angebote und Blended-Learning-Formate.
- » zuletzt personalisiert, um Angebote zu setzen, die Wahlfreiheiten eröffnen und Spezialisierungen für einzelne Studierende ermöglichen (Joller-Graf, 2021)

Dies setzt von den betroffenen Studierenden und angehenden Lehrpersonen ein erhöhtes Maß an Selbstverantwortung für das Erreichen der für den künftigen Beruf erforderlichen Kompetenzen voraus, lässt im Gegenzug dazu aber entsprechend professionell ausgebildete Lehrpersonen für die pädagogische Praxis erwarten.

Voraussetzungen für ein Gelingen der Flexibilisierungsmaßnahmen sind dafür ebenfalls auf 3 Ebenen zu schaffen: auf rechtlicher, auf organisatorischer und auf personeller Ebene, wobei sich alle drei Ebenen wechselseitig beeinflussen.



**Abbildung 1.** Voraussetzungen für Flexibilisierung

Betreffend die rechtlichen Rahmenbedingungen besteht ein großes Spannungsfeld zwischen Flexibilisierungs-Ideen und der geltenden Rechtslage (Hochschulorganisationsgesetz – Verfügbar unter: [https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1975\\_258\\_0/1975\\_258\\_0.pdf](https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblPdf/1975_258_0/1975_258_0.pdf) – div. Erlässe,...). Nicht selten werden visionäre Ideen durch ministeriale Vorgaben bereits im Keim erstickt. Hier gilt es, entsprechende Freiräume in der Gestaltung zu schaffen.

In einem weiteren Schritt sind die Curricula der einzelnen Pädagogischen Hochschulen anzupassen, um Studierenden-Mobilitäten, Vorwissen, Zusatzqualifikationen sowie Spezialisierungen von Studierenden unbürokratisch anerkennen und berücksichtigen zu können. Weiterführend hat dies auch Auswirkungen auf die Komplexität der Studienorganisation, wie Abläufe bei Lehrveranstaltungsanmeldungen, Voraussetzungsketten, veränderte Anforderungen, semestrale Studienangebote sowie zusätzliche Wahlmöglichkeiten und alternative Module in den Studienplänen, um Optionen für eine inhaltlich und zeitlich flexiblere Studiengestaltung freizulegen.

Insgesamt gilt es, übergeordnete Ziele (learning outcomes) in den Blick zu nehmen und zu überdenken, welche curricularen Inhalte unabdingbar sind bzw. auch durch andere Inhalte oder Zusatzqualifikationen abgedeckt werden können.

All dem geht auf personeller Ebene ein Paradigmenwechsel bei Lehrenden und Studierenden voraus, der den Blick konsequent auf die Voraussetzungen und individuellen Möglichkeiten von Seiten der Lehrenden und Studierenden richtet und eine entsprechende Verantwortungsübernahme für die eigenen Lern- und Bildungsprozesse impliziert. Das Konzept der personalisierten Lehre (Joller-Graf, 2021) sieht hier auch eine entsprechende Unterstützung durch Fachpersonen vor, eine Aufgabe, die den Lehrenden der Pädagogischen Hochschulen zufallen würde.

## 3 Herausforderungen und Stolpersteine

Im Zusammenhang mit der Umsetzung gibt es aber auch zahlreiche Herausforderungen und Hindernisse, wie etwa ministeriale Vorgaben, angeordnete curriculare Verankerungen (z. B. Sommerschule), oder bestehende Rahmencurricula.

Weiters die nötige Abstimmung der Studienorganisation bei gemeinsamen Studien, wie das im Bereich der Sekundarstufe innerhalb der Verbände der Fall ist.

Wie schon weiter oben erwähnt, könnten auch Voraussetzungsketten hinderlich für Flexibilisierungsmaßnahmen sein, vor allem, wenn es um individualisierte Studienverläufe geht. Daher gilt es zu überprüfen, was und wie viel hier tatsächlich nötig ist.

Hinsichtlich der Möglichkeiten von Auslandsmobilitäten und deren Anrechnung im Studium ließe sich das Potenzial durch gezielt abgestimmte Programme mit Partnerinstitutionen deutlich erhöhen. Aktuell setzt auch der frühe Einstieg ins Berufsleben Schranken, vor allem, wenn es um Mobilitäten geht, die dann nicht angetreten werden, wenn ein Jobangebot vorliegt.

Zuletzt kommen wir noch einmal auf den Paradigmenwechseln zurück, den schon Barr & Tagg (1995) mit ihrem „from teaching to learning“ im Bereich der tertiären Bildung vorschlugen.

Dieser scheint aus Sicht der Dozierenden sicherlich herausfordernd, geht es doch um darum, sich vom Lehrenden und Vermittler von Wissen zum Lernbegleiter zu entwickeln, womit viele Kolleg\*innen altbekanntes und sicheres Terrain verlassen.

Aber auch auf Seiten der Studierenden kommt es zu Unsicherheiten oder gar Ängsten, wenn es um offene Strukturen und Selbstbestimmtheit in organisatorischen Dingen geht und sie davor in einem oftmals sehr verschulten Kontext sozialisiert wurden.

## 4 Best Practice

Weiterführend sollen nun einige Möglichkeiten und Maßnahmen diskutiert werden, anhand derer an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz aktuell versucht wird, diese unterschiedlichen Aspekte bestmöglich zu verbinden, damit Studium und Berufstätigkeit flexibel und professionell nebeneinander funktionieren können.

Im Rahmen einer Peer Learning Activity für Pädagogische Hochschulen aus Österreich und der Schweiz in Zusammenarbeit mit der OEAD (Agentur für Bildung und Internationalisierung) entstanden Empfehlungen zum Thema Flexibilisierung der Curricula (nachzulesen unter: [www.oead.at](http://www.oead.at)), welche in den angesprochenen Beispielen bereits in Teilen integriert sind.

Konkret wird versucht, in jedem Studiengang eine Art der Flexibilisierung auszuprobieren, jeweils mit dem Fokus auf unterschiedliche Aspekte, wie die Wahl des Lernortes bzw. der Institution, die Wahl der Lerngruppe und die Wahl des (Vertiefungs-)themas bzw. der Vertiefungsthemen.



Die Wahl des Lernortes betrifft vor allem das Studium Sekundarstufe, wo die Studierenden innerhalb des Angebots an Lehrveranstaltungen im gesamten Verbund Mitte, dem insgesamt 4 Pädagogische Hochschulen und 6 Universitäten in OÖ und Salzburg angehören, frei wählen können.

Die Wahl der Lerngruppe bezieht sich auf die Struktur der Seminargruppen an den Pädagogischen Hochschulen, die üblicherweise über die gesamte Studiendauer gleich bleibt. Um hier ein wenig mehr Flexibilisierung zu schaffen, wurden die Gruppen im Sommersemester 2022 bei ausgewählten Lehrveranstaltungen im achten Studiensemester aufgelöst und die Studierenden konnten entsprechend ihrer zeitlichen Möglichkeiten frei wählen.

Weiters kann bei Erfüllen der Zulassungsvoraussetzungen (nach Absolvierung einer entsprechenden Anzahl an absolvierten ECTS-Anrechnungspunkten) durch Vorziehen von Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudium die Studiendauer verkürzt bzw. Raum für Auslands-Mobilitäten geschaffen werden.

Die Wahl des Vertiefungsthemas bzw. der Vertiefungsthemen bezieht sich letztlich auf das Bachelor-Studium Primarstufe, wo die Studierenden entsprechend der curricularen Vorgabe ab dem fünften Studiensemester ein Schwerpunktstudium wählen, welches im Idealfall die individuellen Interessen und Begabungen der Studierenden abdeckt. Ergänzend dazu sind im Rahmen von Wahlpflicht-Modulen einzelne Lehrveranstaltungen aus einem Pool zu wählen, die ebenfalls die persönlichen Kompetenzprofile der Studierenden erweitern sollen.

Zuletzt ist noch das Projekt Integrated Teaching zu nennen (Weinberger & Atzwanger, 2021), im Rahmen dessen die Erfahrungen aus den letzten Monaten der Pandemie ins Regelstudium integriert werden und welches auf eine sinnvolle Verbindung zwischen Präsenzlehre und asynchroner Lehre setzt, wodurch die am Projekt beteiligten Lehrveranstaltungen zeitlich und örtlich flexibler werden.

## 5 Ausblick

Alle genannten Flexibilisierungsmaßnahmen und deren Effekte werden begleitend evaluiert und daraus jeweils die nächsten Schritte abgeleitet.

Die Ergebnisse der Begleitforschung und der Erhebungen der letzten Monate finden Umsetzung im anschließenden Masterstudium Primarstufe Allgemein, wo für das kommende Studienjahr 2022/23 bereits semestrale Angebote einzelner Lehrveranstaltungen geplant sind und der überwiegende Anteil der Lehre im Blended learning Format angeboten wird.

Weiterführend sollen die Studienergebnisse in die Neukonzeption des Curriculums einfließen. Dabei stehen die zu vermittelnden Kompetenzen im Fokus, um die zukünftigen Lehrpersonen für ihre Tätigkeit entsprechend auszubilden. Mit dem Langziel, den Spagat zwischen Flexibilisierung und Professionalisierung bestmöglich zu schaffen!

## Literaturverzeichnis

- Barr, R. B. & Tagg, J. (1995). „From teaching to learning“, A new paradigm for undergraduate education. *Change*, 27(6), 12–25. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Cramer, C. (2018). Zum Verhältnis von Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung. Implikationen für die Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. In J. Böhme, C. Cramer & C. Bressler (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft und Lehrerbildung im Widerstreit!? Verhältnisbestimmungen, Herausforderungen und Perspektiven* (S. 103–118). Klinkhardt.
- Hellmann, K. (2019). Kohärenz in der Lehrerbildung – Theoretische Konzeptionalisierung. In K. Hellmann, J. Kreutz, M. Schwichow, & K. Zaki, K. (Hrsg.), *Kohärenz in der Lehrerbildung – Theorien, Modelle und empirische Befunde* (S. 9–30). Springer VS.
- Joller-Graf, K. (2021). Personalisierte Lehre. Diversität aus einer hochschuldidaktischen Perspektive. *Pädagogische Hochschule Luzern*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4905744>
- Monitor Lehrerbildung (2020). *Flexible Wege ins Lehramt?! – Qualifizierung für einen Beruf im Wandel. Eine Sonderpublikation aus dem Projekt „Monitor Lehrerbildung“*. Verfügbar unter: [https://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/user\\_upload/Monitor-Lehrerbildung\\_Broschuere\\_Flexible-Wege-ins-Lehramt.pdf#:~:text=Eine%20Flexibilisierung%20der%20Lehramtsausbildung%20ist%20überfällig.%20Über%20eine,gelingen%2C%20mehr%20und%20gut%20geeigneten%20Lehrkräftenachwuchs%20zu%20gewinnen.](https://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/user_upload/Monitor-Lehrerbildung_Broschuere_Flexible-Wege-ins-Lehramt.pdf#:~:text=Eine%20Flexibilisierung%20der%20Lehramtsausbildung%20ist%20überfällig.%20Über%20eine,gelingen%2C%20mehr%20und%20gut%20geeigneten%20Lehrkräftenachwuchs%20zu%20gewinnen.)
- Terhart, E. (2011). Lehrerberuf und Professionalität: Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. In Helsper, W., Tippelt, R. (Hrsg.). *Pädagogische Professionalität. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*; 57, 202–224. DOI: 10.25656/01:7084
- Vobruba, G. (2006). Grundlagen der Soziologie der Arbeitsflexibilität, *Berliner Journal für Soziologie*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Band 16/1, 25–35. DOI: 10.1007/s11609-006-0003-7

## Zur Autorin



**Hochschul-Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Martina Müller, BEd. M.A.** Professur für Grundschulpädagogik mit den Schwerpunkten Begabungsförderung und Professionalisierung, Studienleitung Primarstufe, Koordination Masterstudium Primarstufe Allgemein, Specialist in gifted education Lehrende für Deutsch Didaktik und Sprachliche Bildung an der Privaten Pädagogische Hochschule der Diözese Linz. Langjährige Erfahrung als Lehrerin und Leiterin im Bereich der Volksschule. Referententätigkeit in der Fort- und Weiterbildung sowie Schulentwicklungsberatung und -begleitung. Forschungsschwerpunkte im Fachbereich Deutsch und in der Begabungs- und Professionalisierungsforschung. E-Mail: [martina.mueller@ph-linz.at](mailto:martina.mueller@ph-linz.at)

# Warum, wann und wie? Die Rolle von Hybrid-Lehre in der Zukunft der Hochschulbildung

Mgr. Barbora Orlická, Zentrum für digitales Lehren und Lernen –  
Universität Graz

## Abstract

Die Hochschulbildung wird ihren Weg zur Digitalisierung in verschiedenen Formen fortsetzen. Schlüsselentscheidungen über Interaktionsformen, Gruppengrößen, Häufigkeit oder (A-)Synchronität werden den Gestaltungsprozess neuer Kurse oder ganzer Studiengänge bestimmen. Wichtige Investitionen sollten nicht nur in die technische Ausstattung, sondern auch in die Ausbildung des Personals und den technischen Support getätigt werden. Unter diesen Voraussetzungen und mit einem didaktisch fundierten Konzept kann jede Modalität, auch die Hybrid-Lehre, ihr volles Potenzial ausschöpfen.

**Keywords:** hybrid, Hybrid-Lehre, Hochschullehre, Flexibilisierung

## 1 Der Begriff

Die Pandemie hat die Terminologie-Landschaft der online Lehre erheblich verändert und die bereits existierenden taxonomischen Unterschiede haben sich exponentiell vergrößert und verstärkt, als sich praktisch jede Bildungseinrichtung an dem Diskurs beteiligen musste. Damit wurde auch der Begriff „Hybrid-Lehre“ oder „hybride Lehre“ unter Druck gesetzt.

Nun beschäftigen sich zum Beispiel Gabi Reinmann oder Dorina Gumm und Steffi Hobuß mit der systematischen Taxonomie für Hybrid-Lehre. Reinmanns Artikel (2021) zu diesem Thema bietet eine ausführliche Diskussion über die derzeitige Verwendung des Begriffs und sie bietet Vergleiche zwischen verschiedenen Hochschulen im deutschsprachigen Raum an. Sie legt fest, dass „der Begriff derzeit im deutschen wie englischen Sprachraum unterschiedlich aufgefasst und genutzt wird“ (1). Je nach Land und Institution können unterschiedliche Konzepte darunter verstanden werden. Demzufolge weist Reinmann zu Recht darauf hin, dass mehr Klarheit bei der Verwendung erforderlich ist. Dieser Prozess wird allerdings noch gewisse Zeit dauern und es wird sicherlich zum Meinungsverschiedenheiten kommen.

Die Literaturrecherche wird derzeit besonders durch die austauschbare Verwendung von den Begriffen „Blended“ und „Hybrid“ (sowohl im deutschsprachigen als auch im englischsprachigen Raum) erschwert. „Hybrid“ wird sehr oft dem Begriff „Blended“ „explizit gegenübergestellt oder diesem untergeordnet“ (Reinmann, 2021, 2). Beide Begriffe befinden sich derzeit im Wandel und eine ganze Reihe von Kombinationen verschiedener Modalitäten wird dem einen oder anderen Begriff untergeordnet.

Im deutschsprachigen Raum besteht derzeit die Tendenz, die Bedeutung des Begriffs „Hybrid-Lehre“ so einzuschränken, um ein Szenario zu beschreiben, in dem es sich um eine „doppelte Synchronizität“ handelt, also um eine gleichzeitige Teilnahme mancher Teilnehmer\*innen vor Ort und mancher virtuell. Diese Definition kann weiter gemäß der Gruppengestaltung unterteilt werden, sie bleibt aber in der Synchronizität verankert. Da in diesem Szenario beide Gruppen (bzw. Einzelpersonen) „präsent“ sind, ist es nützlich, von einer „virtuellen Präsenz“ im Gegensatz zur „vor Ort“ oder „physischer Präsenz“ zu sprechen. Ein weiterer Begriff, der mehr Spezifität bietet und sich damit besser von anderen Formen abgrenzt ist „hybride Kopräsenz“ (vgl. Klostermann & Rappo, 2021).

Da diese eingeschränkte Definition von Hybrid-Lehre auch die aktuelle Definition an der Universität Graz ist, bezieht sich dieser Artikel sowie die beiden in diesem Artikel vorgestellten Good-Practice Beispiele, soweit nicht anders angegeben, auf diese Definition.

## 2 Warum?

Wie bei jeder pädagogischen Methode lohnt es sich, die Diskussion mit der Frage nach dem „Warum“ zu beginnen. Dieser Artikel zielt nicht darauf ab, zu behaupten, dass Hybrid-Lehre die Hochschullandschaft dominieren wird, und schon gar nicht, dass sie um jeden Preis eingesetzt werden sollte. Es ist jedoch die Überzeugung der Autorin, dass die Reputation der Hybrid-Lehre durch die Notfallbedingungen, unter denen sie an den österreichischen und deutschen Hochschulen umgesetzt wurde, stark gelitten hat. „Hybride Lehre birgt aber auch darüber hinaus eine ganze Reihe von Vorteilen und Potentialen, wovon die Ermöglichung der Lehre in Pandemiezeiten nur einer ist“ (Gumm & Hobuß, 1) und wie bei anderen Formaten und Werkzeugen, die „Emergency Remote Teaching“ charakterisieren (vgl. Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020), sollten auch die hybriden Notfallösungen von gut geplanten und begründeten Einsatzszenarien abgegrenzt werden. Die folgenden Argumente fassen kurz zusammen, warum hybrides Lehren, aller Voraussicht nach, ein Teil der Hochschulpraxis bleiben wird.

### 2.1 „Digitale Lehre“- Werkzeugkoffer

Seit dem Frühjahr 2020 haben Akteur\*innen in der Hochschullandschaft viele Erfahrungen gesammelt und sie haben Mühe, Zeit, persönlichen Einsatz und natürlich auch Geld in die Digitalisierung der Lehre investiert. Diese Investitionen werden die Zukunft der Hochschullehre prägen.

Lehrende haben eine Vielfalt an neuen Fähigkeiten und Kenntnissen gesammelt und, um je mehr Werkzeug die Lehrperson verfügt, desto besser ist sie vorbereitet, desto flexibler ist sie, und desto mehr Lösungen stehen ihr letztendlich zur Verfügung. Sich der Möglichkeiten bewusst zu sein kann eine flexiblere Planung ermöglichen und Lehrenden die Möglichkeit geben, für jede Situation das richtige Rezept zu finden. Wer sich innovative Lehre wünscht, sollte alle Modalitäten berücksichtigen. Hybride-Lehre ist ein Teil der technologiegestützten Lehre und sollte auch als solcher behandelt werden.

### 2.2 Flexibilität als Schlagwort der Zukunft

Um flexibel reagieren zu können, brauchen sowohl die Hochschulen als auch die Lehrenden eine breite Palette von Möglichkeiten. Je besser sowohl die Hochschulen als auch die

Lehrpersonen vorbereitet sind, desto leichter ist es, eine Krise zu bewältigen. Es geht aber nicht nur um die Bewältigung weiterer Krisen, sondern auch um zukünftige Erwartungen und Bedürfnisse.

Die Trends, die bereits vor der Pandemie bestanden, wurden durch die Pandemie weiter verstärkt und beschleunigt. Unabhängig von Taxonomien und Definitionen müssen Hochschulen und Lehrkräfte einen flexiblen Ansatz für die Hochschulbildung entwickeln, um „bessere Rahmenbedingungen für Personen mit ihren unterschiedlichen Stärken, Lebens- und Rahmenbedingungen“ zu liefern (Gumm & Hobuß, 1).

Der neue Trend zu flexibleren Arbeitszeiten und -bedingungen bedeutet, dass die künftigen Absolvent\*innen wahrscheinlich in einen Arbeitsmarkt eintreten werden, in dem weniger traditionelle Arbeitskonzepte die Norm sind. Immer mehr Menschen werden zumindest teilweise mobil – zum Beispiel von zu Hause aus – arbeiten wollen, oder auch müssen. In einer Situation, in der eine oder mehrere Personen von einem anderen geografischen Standort aus arbeiten, können hybride Settings die Teamarbeit ermöglichen. Die Praxis an den Hochschulen sollte diese Realität reflektieren und den Studierenden die Gelegenheit bieten „technischen Möglichkeiten und Grenzen im geschützten Raum des Studiums“ zu erproben (Gumm & Hobuß, 2). Die verschiedensten digitalen Kompetenzen und Fähigkeiten werden in der Zukunft Teil ihres Kapitals.

### **2.3 Bereits bestehende Praxis**

Hybride Settings wurden bereits vor der Pandemie im internationalen Kontext eingesetzt. Die Arbeit des Vorreiters im Bereich Hybrid-Flexible Lehre (HyFlex), Brian J. Beatty, begann damit bereits im Jahr 2005 mit dem Ziel den rückschreitenden Inskriptionszahlen an der University of San Francisco entgegenzuwirken (Beatty, 2019). Nun haben wir die Chance didaktisch sinnvolle Einsatzszenarien mit den neuen digitalen Möglichkeiten, sowie all den neuen Erfahrungen zu kombinieren, und in die Hochschullehre zu integrieren.

Durch neue Evaluierungen und Anpassungen können wir auch im deutschsprachigen Raum sinnvolle Verwendungen für die Hybrid-Lehre finden und tragfähige Konzepte entwickeln (vgl. Grabensteiner et. al, 2021).

## **3 Wann?**

Also wann setzen wir Hybrid-Lehre ein? Der Weg in die Zukunft liegt in der Abkehr von den derzeitigen Notlösungen hin zu nachhaltigen Ressourcen für die Umsetzung von Hybrid-Settings in der Hochschullehre. Und wie im vorigen Teil bereits erwähnt, müssen Anwendungsfälle nicht komplett neu erfunden werden.

### **3.1 Von pandemiebezogenen Notlösungen zu zukünftigen Einsatzszenarien**

#### **3.1.1 Gäste**

Internationale Expert\*innen als Gäste in eine Lehrveranstaltung einzuladen ist eine geschätzte Methode, mittels derer Studierende einen Einblick in die Praxis bekommen können. Mit modernen digitalen Technologien ist es heute viel einfacher, Gäste in eine Lehrveranstaltung einzubinden. In einem modernen Hörsaal oder Seminarraum können Studierende direkt mit

jemandem „im Feld“ kommunizieren, ihre Fragen stellen und die reale Arbeitsumgebung dieser Gäste kennenlernen. Darüber hinaus ist es wahrscheinlich einfacher für die Lehrperson, beispielsweise eine vielbeschäftigte Ärztin aus einem anderen Bundesland, zu überzeugen, ihr Smartphone in die Hand zu nehmen und eine halbe Stunde lang an einer Fragestunde teilzunehmen, als quer durch das Land zu reisen, um in der Lehrveranstaltung in physischer Präsenz anwesend zu sein.

### 3.1.2 Flexible Studienangebote

Die Flexibilität, mit der die Studierenden mit dem Lernmaterial oder dem Studienplan umgehen können, erstreckt sich auch auf den Ort der Anwesenheit. Die geringere Notwendigkeit einer physischen Anwesenheit ermöglicht es Studierenden, ihr Privat-, Arbeits- und Studienleben nebeneinander zu bewältigen. Das Konzept des berufsbegleitenden Studiums ist an Hochschulen schon lange etabliert. Digitale Technologien ermöglichen allerdings immer wieder neue Gestaltungsmöglichkeiten und verschiedene Konzepte werden bereits als Form des Blended Learning angeboten. Für ein Beispiel von der Universität Graz, siehe Adams et. al. (2018).

In diesem Beispiel wird auch deutlich das Potenzial gezeigt, das diese flexibleren Angebote haben, um die Attraktivität von Studiengängen mit niedrigen Inskriptionszahlen zu erhöhen. Ein Studium im neuen hybriden Format zu entwickeln bietet die Chance, den Interessentenkreis von Studiengängen zu erweitern und somit neue Studienanfänger\*innen zu gewinnen. Das bereits erwähnte HyFlex-Konzept von der University of San Francisco wurde genau aus diesem Grund entwickelt und hat ein institutionelles System erfolgreich umgestaltet. Es bietet den Studierenden die Möglichkeit frei zu wählen, in welcher Form sie den Unterricht besuchen wollen, ob online oder auf dem Campus, synchron oder asynchron. Dieses Konzept erweitert also die Definition von Hybrid über die doppelte Synchronizität hinaus, definiert aber eine Methodik für jedes Szenario und bietet einen Leitfaden für den Einsatz.

Wenn also allen Studierenden oder Gruppen mit besonderen Bedürfnissen ein höheres Maß an Flexibilität angeboten werden soll, kann auch Hybrid-Lehre in Betracht gezogen werden.

### 3.1.3 Life-long Learning

Nicht nur die Anwesenheit der Studierenden kann durch das Angebot einer Hybridform erhöht werden. An der Universität Graz hat sich seit der Pandemie ein weiteres Szenario etabliert, in dem verschiedene Vorträge, Vorlesungen und Veranstaltungen in hybridem Format gestaltet sind und damit für ein breites Publikum zugänglich gemacht werden. Da Kommunikation und Wissenstransfer in Richtung Öffentlichkeit für viele Hochschulen ein wichtiger Teil ihrer Aktivitäten ist, wäre es nur sinnvoll, diesen Prozess zugänglicher zu machen.

## 4 Wie?

Hochschulen in Österreich und darüber hinaus haben sich unter anderem auf die Erfahrungen der anderen gestützt, um die Pandemie zu überstehen. Viele haben sich von Kollegen und Kolleginnen aus der ganzen Welt inspirieren oder unterstützen lassen. Wir befinden uns noch in der Phase des Sammelns von Erfahrungen, des Testens und Auswertens, wenn es

sich um hybride Settings handelt. Im Gegensatz zu einigen internationalen Hochschulen, beispielsweise in den USA, gibt es an österreichischen Hochschulen noch zu wenig Erfahrung mit dem Hybridkonzept und noch keine „Patentrezepte“, auf die man zurückgreifen kann.

Was in weiterer Folge kurz beschrieben wird, sind Ergebnisse aus Besprechungen mit Lehrpersonen der Universität Graz. Daraus werden zwei Good-Practice Beispiele zusammengefasst, um die Fragen „Wie kann Hybrid-Lehre an der Hochschule realisiert werden?“ und „Wie müssen die Rahmenbedingungen dafür aussehen?“ zu erörtern.

#### **4.1 Good-Practice Beispiel 1: (Inter-)Aktive Hybrid-Lehre**

Erfahrungen an der Universität Graz haben gezeigt, dass sich hybride Lehrsettings in prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen vor allem dann realisieren lassen, wenn es ein (medien-) didaktisches Konzept gibt, das die aktive Beteiligung von Studierenden erfordert. Das bedeutet u. a. kollaborative Prozesse, gemeinsames Diskutieren und Erarbeiten der Lerninhalte sowie Peerfeedback.

Dabei sind positive Erfahrungen sowohl von Studierenden als auch von auch Lehrenden berichtet worden, wenn die Gruppen annähernd gleich groß sind, da es ansonsten leicht zu einer „Proximity Bias“ kommt, bei der die Präsenzgruppe unterbewusst bevorzugt wird.

In einem konkreten Fall wurde die Aktivität „Abstimmung“ auf dem Learning Management System Moodle dazu verwendet, um sich wöchentlich jeweils entweder für eine Teilnahme vor Ort oder virtuell zu entscheiden.

Ein Rotationsmodus führte dazu, dass Teilnehmer\*innen ein gemeinschaftliches Gefühl füreinander entwickelten und sich dann auch gegenseitig im Chat unterstützten.

Dabei wurden auch Studierende in Präsenz gebeten, nach Möglichkeit mobile Endgeräte mitzubringen und ebenfalls in die Videokonferenz einzusteigen.

Die Gesamtgruppengröße sollte 40 nicht übersteigen, leichter betreibbar sind natürlich noch kleinere Gruppen und die Möglichkeit des Teamteachings bzw. Unterstützung durch Tutor\*innen hilft Lehrpersonen dabei kognitive Überlastung zu minimieren.

Wie Gabi Reinmann in ihrer Auflistung erwähnt (5), ist eine von den wichtigen Entscheidungen die Aufteilung der Teilnehmer\*innen. In einem Fall berichtete die Lehrperson, dass die Trennung der Online- und der Vor-Ort-Gruppe während der synchronen Gruppenarbeit mehr Vorteile brachte als der Versuch, die Mitglieder der beiden Kohorten zu mischen. Es ist allerdings didaktisch sinnvoll, asynchrone Arbeitsprozesse über das Lernmanagementsystem gemeinsam durchführen zu lassen, um das Gruppengefühl zu stärken.

#### **4.2 Good-Practice Beispiel 2: „Passive“ Hybrid-Lehre**

In diesem Szenario werden in der Regel Vortragsfolien und Präsentationsinhalte über eine Videokonferenz geteilt und gleichzeitig an die Wand projiziert, damit sind Teilnehmende – sowohl in physischer Präsenz als auch online – primär in der Rolle der Konsumierenden.

Was sich hier bewährte, waren kurze Tafelnotizen die über den Chat gemacht wurden und – in Disziplinen wo noch viel auf der eigentlichen physischen Tafel im Raum geschrieben oder gezeichnet wird – diese Notizen über ein Tablet in die Videokonferenz einzubinden. Auch andere mobile Geräte – z. B. ein Smartphone – können zur Dokumentenkamera umfunktioniert werden, um die Formelberechnungen, Gleichungen etc. auch für die Online-Gruppe darstellen zu können und gleichzeitig eine gute digitale Ergebnissicherung zu haben.

Die befragten Lehrenden haben gute Erfahrungen damit gemacht, die Online-Gruppe sowohl ein paar Minuten vor Beginn des Vortrags sowie auch am Ende direkt anzusprechen, damit technische Probleme ggf. zu Beginn noch behoben und offene Fragen am Ende geklärt werden können.

Obwohl nicht jedes Setting diese erfordert bzw. ermöglicht, haben Gespräche mit Lehrpersonen gezeigt, dass sie selbst, wie auch die Studierenden, davon profitieren können, wenn aktive aber freiwillige Mitarbeit in der Präsenzgruppe, beispielsweise durch kurzes Sprechen mit Sitznachbar\*innen, ermöglicht wird, um auch den sozialen Austausch im Raum zu fördern. In dieser kurzen Diskussionsphase kann sich die Lehrperson wiederum der Online-Gruppe zuwenden und z. B. offene Fragen im Chat schriftlich beantworten.

Praktisch kann es auch sein, wenn Studierende dazu animiert werden, auf freiwilliger Basis de facto die Moderation des Chats zu übernehmen, um die Lehrperson zu entlasten.

### **4.3 Technische Rahmenbedingungen**

Die Basis für die erfolgreiche Hybrid-Lehre ist eine gute und vor allem auch funktionierende Infrastruktur im Seminarraum bzw. Hörsaal. Das können fix verbaute Elemente sein oder mobile Anlagen die z. B. bei Bedarf ausgeliehen werden können. An der Universität Graz stehen bereits mehrere mobile Medienwagen zur Verfügung. Diese beinhalten eine Weitwinkelkamera, mehrere Raummikrofone und Anschlüsse für verschiedene Gerätetypen.

Unabhängig von der spezifischen Art der Lösung sind die zentralen technischen Elemente: mehrere Raummikrofone, eine bewegliche Kamera, und eventuell Wireless Headsets für Lehrende, damit diese sich frei im Raum bewegen können. Es soll das Gefühl entstehen können, dass sich alle in einem großen Lernraum (ohne physische Grenzen) aufhalten.

Darauf aufbauend muss es Schulungen für Lehrende geben und Möglichkeiten das Setting auch einmal mit Kolleg\*innen auszuprobieren, da die Fähigkeiten, die für das Unterrichten in hybriden Settings benötigt werden, oft erst gelernt werden müssen. Schulungen sollten aber auch Weiterbildungen zur Schlüsselkompetenz der Online-Lehre, der „E-Moderation“, enthalten.

Um anfängliche Zweifel und Hürden zu überwinden, ist es notwendig, dass Hochschulen robuste technische Unterstützung leisten.

All das kann als Schlüsselinvestition für die Zukunft angesehen werden.

### **4.4 Didaktische Rahmenbedingungen**

Wie schon seit Jahren überall im Bereich Hochschuldidaktik, wird auch hier das „constructive alignment“ (Biggs, 2014), also die Verzahnung von Lernzielen, Leistungsüberprüfungen und



Lernaktivitäten, eingefordert. Im Fall der Hybrid-Lehre geht es jedoch auch darum, geeignete Methoden zu wählen, die im Idealfall für beide Gruppen passen. Man kann z. B. auch so planen, dass die Online-Gruppe und die Vor-Ort-Gruppe andere Aufgaben erledigen, deren Ergebnisse dann aber gegenseitig vorgestellt werden und sich inhaltlich ergänzen.

Ein Bedarf nach klarer und eindeutiger Kommunikation sowohl im synchronen wie auch asynchronen Setting ist von gleicher Wichtigkeit wie bei anderen technologiegestützten Modalitäten. Sie betrifft insbesondere auch die Anleitung und Begleitung von e-tivities, ganz wie es Gilly Salmon für ihr 5-Stufen-Modell für Online-Lehre vorsieht (vgl. Salmon, 2013).

Ein Verhaltenscode sollte ausgearbeitet werden, um die folgenden Fragen zu beantworten: Wie gehen wir mit Konflikten um? Wer nimmt wann wie viel Raum und Redezeit ein? Wer dokumentiert Diskussionsergebnisse? Wer ist verantwortlich dafür, dass in Gruppendiskussionen alle zu Wort kommen?

Die Lehrperson soll auch die Erwartungen transparent kommunizieren. Themen und Fragen wie: „Wie wird Mitarbeit ge- und bewertet?“ „Welche Formen der Mitarbeit/aktiven Beteiligungen sind gewünscht bzw. gefordert?“ sollten angesprochen werden.

Im Verlauf der Flexibilisierung und Hybridisierung der Lehre könnten den Studierenden Wahlmöglichkeiten angeboten werden, ohne Verpflichtung zur Teilnahme in einem bestimmten Modus, aber mit dem Verständnis für existierende Limitationen (z. B. Raumkapazitäten). Dann bewegt sich die Entwicklung in Richtung HyFlex.

#### **4.5 Strukturelle Rahmenbedingungen**

Es ist notwendig, kurz auf die umfassenderen strukturellen Rahmenbedingungen einzugehen, die mit der Einführung der hybriden Lehre im Kontext der Hochschulbildung verbunden sind. Die meisten der folgenden Punkte gelten auch im weiteren Sinne für den Einsatz digitaler Technologien in der Lehrpraxis.

Anstatt zu einem idealisierten „Früher“ zurückzukehren, sollten wir uns darauf konzentrieren, das Potenzial der digitalen Technologien für die Bildung zu nutzen. Wie bereits erwähnt, ist es notwendig, von den Notlösungen und dem Notstandsdenken wegzukommen, um genau zu analysieren, wo Technologien uns helfen können, unsere Ziele zu erreichen.

Um robuste, digital gestützte Strategien für die künftige Hochschulbildung zu entwickeln, werden Investitionen notwendig sein. Es kann jedoch nicht erwartet werden, dass die Anschaffung von Hightech-Ausrüstung allein den Erfolg von hybriden oder anderen Formaten sichern wird. Die Lehrkräfte müssen ausreichend Gelegenheit haben, die für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlichen Fähigkeiten zu entwickeln, sie müssen Unterstützung erhalten und ihre Bemühungen müssen angemessen anerkannt und belohnt werden.

Es könnte notwendig sein, mehr Flexibilität bei der Kursgestaltung zuzulassen, wenn es um Zeiten, Orte, Formate und Modalitäten geht. Damit Lehrkräfte wirklich innovative und effektive Lernumgebungen schaffen können, müssen sie über ein angemessenes Maß an Autonomie verfügen.

In diesem Zusammenhang sollten Hochschulen möglicherweise auch Änderungen der Kursformate und damit der Gruppengrößen in Betracht ziehen. Erstens bieten kleinere Gruppen unter anderem ein größeres Potenzial für sinnvolle Interaktionen, die es den Lehrpersonen ermöglichen, besser auf die Bedürfnisse einzelner Studierenden einzugehen. Zweitens haben Formate, die mehr Interaktion erfordern und sich bewusst darum bemühen, die synchrone Unterrichtszeit sinnvoll zu nutzen, das Potenzial, die Motivation der Studierenden zu erhöhen, die Lernergebnisse zu verbessern und Schlüsselkompetenzen wie Teamarbeit und kritisches Denken zu fördern.

## 5 Fazit

Moderne Hochschulen sollten sich mit den derzeit wachsenden Bedürfnissen und Erwartungen auseinandersetzen. Studierende wünschen sich mehr Vorlesungsaufzeichnungen, Arbeitnehmer\*innen fordern Home-Office Optionen, und Arbeitgeber\*innen erwarten, dass Absolvent\*innen bereit sind, sich an neue und veränderte Bedingungen anzupassen.

Hybride Lehrmethoden können einige dieser Bedürfnisse erfüllen und sind demzufolge auf dem Vormarsch. Die Taxonomie des Begriffs wird derzeit zwar noch verhandelt, und es besteht Bedarf an allgemeineren Modellen, aber die bestehenden Projekte und Publikationen zeigen schon das wachsende Verständnis für das Potenzial der hybriden Konzepte für die Hochschulbildung.

Es gibt bereits erfolgreiche Szenarien und Anwendungsfälle, die eindeutig für die Hybrid-Lehre als Teil des Werkzeugkoffers einer modernen Hochschule sprechen. In einem umfassenden Plan für die Weiterentwicklung von Digitalisierungsstrategien sollte genug Raum für Lehrkräfte geschaffen werden, sich mit diesen Szenarien vertraut zu machen, sie zu testen und zu erproben, um die richtigen Entscheidungen für ihre eigene Lehre treffen zu können. Die Aufgabe, die nun vor den Akteur\*innen der Hochschulbildung steht ist verschiedene Anwendungsfälle neu zu erproben und verschiedene Modelle, die auf den Dimensionen der Gruppenteilung, der Interaktionsmuster, Werkzeuge und der (A)-Synchronität in der Praxis zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren.

## Literaturverzeichnis

- Adams, Simone; Scheer, Lisa, & Kopp, Michael (2018). Transforming Higher Education with Blended Learning: Experiences from a BA Program in Theology Targeting Part-Time Students. In Ubachs, George & Joosten-Adriaanse, Fenna (Hrsg.) Blended and Online Learning: Changing the Educational Landscape. The Online, Open and Flexible Higher Education Conference 2018 – Proceedings, 301-316. Aarhus. <https://conference.eadtu.eu/php/downloadFile.php?mediaId=2468&fileName>
- Beatty, B. J. (2019). Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes. EdTech Books.
- Biggs, J.B. (2014). Constructive alignment in university teaching. HERDSA Review of Higher Education, 1, 5-22.
- Educause Learning Initiative (2020). The HyFlex Course Model. Educause. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/7/eli7173.pdf>
- Grabensteiner, C., Schönbächler, E., Stadler, D., & Himpf-Gutermann, K. (2021). Ein hybrider Lernraum entsteht: Partizipative Raumgestaltung mit digitalen Medien. Medienimpulse, 59(4). <https://doi.org/10.21243/mi-04-21-07>
- Gumm, Dorina & Hobeß, Steffi (2021). „Hybride Lehre – Eine Taxonomie zur Verständigung.“ Impact Free 38. [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/07/Impact\\_Free\\_38.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/07/Impact_Free_38.pdf)
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B, Trust, T. & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Educause Review. <https://er.edu-cause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Klostermann, André & Rappo, Silke Wehr (2021). Hybride Präsenz – Allgemeine Empfehlungen und spezifische Szenarien. Universität Bern. <https://boris.unibe.ch/id/eprint/158983>
- Reinmann, Gabi (2021, Februar). Hybride Lehre – Ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis. Impact Free 35. [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/02/Impact\\_Free\\_35.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/02/Impact_Free_35.pdf)
- Salmon, Gilly (2013). E-tivities: The key to active online learning (2. Aus.). Routledge.

## Zur Autorin



**Barbora Orlická** arbeitet als Mediendidaktikerin am Zentrum für digitales Lehren und Lernen an der Universität Graz. Sie beschäftigt sich dort mit der Entwicklung des Weiterbildungsangebots für die Lehrenden der Universität Graz. Dies umfasst u. a. die Durchführung von Webinaren & Workshops, die Erstellung von unterschiedlichsten Lernmaterialien, oder die Entwicklung von Moodle-Kursen. Sie ist nebenberuflich als Englischlehrerin tätig und hat in der Vergangenheit mehrere Pro-Seminare am Institut für Amerikanistik an der Universität Graz geleitet. Sie ist Absolventin des Masterstudiums für englische Sprache und Literatur an der Masaryk Universität in Brünn.  
E-Mail: [barbora.orlicka@uni-graz.at](mailto:barbora.orlicka@uni-graz.at)

# Tandem-Projekte zur interkulturellen Kommunikation. Ein krisensicherer Baustein erfahrungsbasierten Lernens

Dipl.-Kulturw.<sup>in</sup> Univ. Vanessa Prüller, Fachhochschule Oberösterreich, Campus Wels

## Abstract

Die COVID-19 Pandemie stellte die Hochschulen vor große Herausforderungen, insbesondere dort, wo didaktische Methoden bislang stark auf Präsenz ausgelegt waren. Für Social Skills Kurse im Bereich Interkulturelle Kommunikation am FH OÖ Campus Wels erwiesen sich Tandem-Projekte als krisensicherer Baustein, mit dem erfahrungsbasiertes Lernen weiterhin möglich war und zur Vermittlung interkultureller Kompetenz auch in Zeiten des Distance Learnings beitrug.

**Keywords:** intercultural communication, language Tandems, experiential learning

## 1 Einleitung

Interkulturelle Kompetenz ist eine Schlüsselqualifikationen, die in vielen Berufsfeldern immer mehr an Bedeutung gewinnt. Daher hat die Vermittlung interkultureller Inhalte mittlerweile nicht nur in Studienfächern im Bereich Management oder Fremdsprachen, sondern auch in das Curriculum von Ingenieurs-Studiengängen Einzug gehalten. So auch am Campus Wels, der Fakultät für Technik & Angewandte Naturwissenschaften der FH Oberösterreich. Social Skills Seminare zum Thema „Interkulturelle Kommunikation“ sind hier verpflichtender Teil mehrerer Master-Studiengänge.

Dieser Beitrag stellt den didaktischen Ansatz dieser Kurse vor und zeigt anhand zweier Tandem-Projekte, wie erfahrungsbasiertes Lernen in der Praxis auch während der Covid19-Krisenjahre gelingen kann.

## 2 Interkulturelle Kommunikation in Technischen Studiengängen

Die beiden hier vorgestellten Tandem-Projekte waren integraler Bestandteil der Lehrveranstaltungen „Interkulturelle Kommunikation“ bzw. „English for Civil Engineers within Cross-Cultural Communication“ in drei technischen Master-Studiengängen: Automatisierungstechnik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen. Die Lehrveranstaltungen zählen zu den so genannten

Social Skills Kursen der FH OÖ Fakultät für Technik & Angewandte Naturwissenschaften in Wels, die standardmäßig in allen Studiengängen, sowohl auf Bachelor- als auch auf Master-Ebene, fest im Curriculum verankert sind. In der Regel finden solche Social Skills Kurse in Form von 3-tägigen Ganztagsseminaren statt und dienen neben der Vermittlung fachlicher Inhalte zugleich dem Teambuilding des jeweiligen Jahrgangs.

## **2.1 Didaktischer Ansatz: Methoden vor der Pandemie**

Technische Studierende für Social Skills Kurse zu begeistern ist nicht immer einfach. Auch wenn in unserer heutigen, globalisierten Arbeitswelt selbst Ingenieuren und Entwicklern einiges an Sozial- und Kommunikationskompetenz abverlangt wird, so brauchen nicht-technische Inhalte ein besonders ansprechendes und praxisnahes didaktisches Format, um als sinnvoll investierte Zeit in einem eng getakteten, anspruchsvollen Ingenieursstudium wahrgenommen zu werden. Daher haben die Social Skills Kurse oft Workshop-Charakter und legen weniger Augenmerk auf die Vermittlung von Theorie als vielmehr auf das Erlernen und Anwenden berufsrelevanter Fähigkeiten.

Die Absolventen technischer Studiengänge werden in ihrer beruflichen Zukunft vermutlich auch mit internationalen Teamkollegen zusammenarbeiten, oder mit ausländischen Geschäftspartnern zu tun haben, vielleicht sogar selbst für kürzere oder längere Einsätze ins Ausland geschickt werden. Dazu brauchen sie, neben soliden Englischkenntnissen bzw. einem selbstbewussten Umgang mit Fremdsprachen) vor allem die Fähigkeit, erfolgreich, konstruktiv und wertschätzend mit Leuten aus verschiedenen Kulturkreisen zu kommunizieren. Doch wie kann ein Studienseminar dieses Lernziel vermitteln?

Eine Vielzahl an Handreichungen und Methoden für Interkulturelle Trainings ist seit den 1980er Jahren erschienen (vgl. Deardorff 2009, Landis et al. 2004, Seelye 1996, Sandu & Lyamouri-Bajja 2018, Hansen et al. 2019). Gemeinsam haben die meisten dieser Handbücher, dass bei den Trainings nicht kulturraumspezifisches Wissen vermittelt werden soll, sondern vielmehr für die eigene kulturelle Prägung und den Umgang mit kulturellen Unterschieden sensibilisiert wird. Rein informationsorientiert, kulturvermittelnde Trainings können mit ihrem rezeptartigen Handlungsempfehlungen sogar eher hinderlich für die Zusammenarbeit in multinationalen Teams sein (vgl. Brandl & Neyer 2013). Daher wird in den kultursensibilisierenden Trainings auf kulturraumspezifische „Do’s & Don’ts“ nach dem Motto „In China bitte die Visitenkarte mit zwei Händen überreichen“ verzichtet, und stattdessen mithilfe von Simulationsspielen und Diskussionsrunden mögliche kulturelle Unterschiede und Herausforderungen erfahrbar gemacht und die eigenen kulturellen Handlungsmuster reflektiert. Entsprechend dem von Milton J. Bennett entwickelten Developmental Model of Intercultural Sensitivity (DMIS) geht es hier vor allem um die Entwicklung einer gewissen inneren Haltung, eines „mindsets“ hin vom Ethnozentrismus zum Ethnorelativismus (vgl. Bennett 1993).

## **2.2 Erfahrungsbasiertes Lernen**

Wie lässt sich also im Rahmen eines Hochschulseminars umsetzen, dass Studierende erfahrungsbasiert lernen, ihre eigene kulturelle Komfortzone verlassen und durch Reflexion den eigenen Horizont erweitern? Ich möchte hier exemplarisch zwei Simulationsspiele anführen, die in Zeiten vor Corona fester Bestandteil meiner Seminare zur Interkulturellen Kommunikation waren: „The Derdinans“ (vgl. Martinelli et al. 2000, S.64 ff) und „Barnaga“ (vgl. Thiagara-

jan 2006). Ersteres ist ein Rollenspiel, bei dem ausländische Ingenieure gemeinsam mit der lokalen Bevölkerung eines imaginären Dorfes namens Derdia eine Brücke (bzw. in anderen Variationen einen Turm) bauen sollen. Bei Barnaga, das auch unter der Bezeichnung interkulturelles Mau-Mau zu finden ist, wird Karten gespielt. Dabei hat allerdings jede Gruppe, ohne es zu wissen, leicht unterschiedliche Regeln. Kombiniert mit der Anweisung, sich nur non-verbal verständigen zu dürfen, führt dies oft zu großer Frustration, zu Missverständnissen und Konflikten zwischen den Mitgliedern verschiedener Gruppen. Simuliert werden also eine Vielzahl an Erfahrungen, die auch im Zusammentreffen mit anderen Kulturen typisch sind. Essenziell für alle Simulations-Übungen ist natürlich das „De-Briefing“, also die angeleitete Reflexion in Einzelarbeit, Kleingruppe oder Plenum, in der die Erfahrungen und Beobachtungen reflektiert, abstrahiert und auf reale Situationen übertragen werden. Hier findet der eigentliche Lern-Prozess statt, aus dem dann im idealtypischen Verlauf praktische Handlungskompetenz entsteht.

Methodisch fällt diese Art von Übung also zumindest unter den Begriff „erfahrungsorientiert“. Man könnte sagen, in einer gewissen Art auch „erfahrungsbasiert“, auch wenn die Erfahrung im Fall der Planspiele natürlich nur simuliert und keine „echte“ interkulturelle Erfahrung aus der realen Zusammenarbeit mit Teilnehmern aus einem anderen Kulturkreis ist.

Der Begriff „experiential learning“, dt. „erfahrungsbasiertes Lernen“, wurde maßgeblich von dem amerikanischen Erziehungswissenschaftler David A. Kolb in den 1970ern geprägt und unterteilt den Lernzyklus in 4 Phasen: Konkrete Erfahrung (1), Beobachtung und Reflexion (2), Bildung abstrakter Begriffe (3) und Aktives Experimentieren (4). (vgl. Kolb 2015). Wie der Name schon sagt, ist ein zentrales Element, dass eine eigene Erfahrung zugrunde liegt, aus der die Lernenden dann durch Reflexion und Abstraktion Wissen und Handlungskompetenzen ziehen.

Noch realer als mit Simulationsspielen, könnte „experiential learning“ zur Entwicklung interkultureller Kompetenz also z. B. im Rahmen eines Auslandssemester stattfinden, insbesondere wenn Erfahrungen begleitend odernachbereitend reflektiert werden. Oder auch Fachexkursion ins Ausland haben hier großes Potential, auch wenn dieses Format in der Hochschullandschaft aufgrund organisatorischer und finanzieller Hürden noch sehr wenig genutzt wird (vgl. Remhof & Ayoub 2021).

Als recht niederschweligen Ansatz, um interkulturelle Kommunikationskompetenz im „learning by doing“ Methodik im Curriculum zu verankern, möchte ich hier nun das Beispiel von Tandems erläutern.

### 3 Tandem Projekte

Ein Tandem, per Definition ein „Fahrrad für zwei Personen mit zwei hintereinander angeordneten Sitzen und Tretlagern“ (DUDEN 2022), meint hier im übertragenen Sinne eine Lernmethode, bei der sich zwei Lernende jeweils gegenseitig etwas beibringen. Die Idee von Tandems ist zugegebenermaßen nicht neu, gerade im Sprachunterricht ist diese Methode seit Jahrzehnten ein bewährtes Mittel, um die Sprachpraxis außerhalb der regulären Unterrichtszeit zu fördern. Ein klassisches Beispiel wäre: eine Person aus Spanien und eine aus Österreich, die sich gegenseitig die jeweilige Muttersprache beibringen.

Diese Sprachlernmethode habe ich für meinen Unterricht der interkulturellen Kommunikation übernommen und adaptiert. Denn wie ließe sich das Lernziel „konstruktiv und lösungsorientiert mit Personen aus unterschiedlichen Kulturkreisen zu kommunizieren“ praxisnäher vermitteln, als mit der Möglichkeit, eigene Erfahrung in der Kommunikation mit einer Person aus einer anderen Kultur zu sammeln?

### **3.1 „Meet the World“ und „Language-Tandem“**

Ich habe daher zwei ähnliche, in der praktischen Umsetzung und dem zeitlichen Rahmen jedoch unterschiedliche Tandem-Projekte in meine Lehrveranstaltungen integriert: zum einen das Tandem-Projekt „Meet the World“ in den Master-Studiengängen Automatisierungstechnik und Maschinenbau, und zum anderen das „Language-Tandem“ im Master-Studiengang Bauingenieurwesen.

Beim „Meet the World“ Projekt bekamen die österreichischen Studierenden der Disziplinen Automatisierungstechnik und Maschinenbau die Aufgabe, im Laufe des Semesters bis zum 2. bzw. 3. Seminartag einen internationalen Studierenden des FH OÖ Campus Wels zu treffen und sich – nach Möglichkeit bei einer gemeinsamen Unternehmung – über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten auszutauschen. Die Ergebnisse und Eckdaten dieser individuellen Zusammentreffen wurden als Poster visualisiert, der Gesamtgruppe in Form eines Gallery Walks vorgestellt und im Plenum diskutiert.

Das „Language-Tandem“ im 1. Semester des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen unterscheidet sich insofern, als dass dieses Seminar eine Kombination eines Englischkurses und eines Social Skills Kurses ist. Es nennt sich hier „English for Civil Engineers within Cross-Cultural Communication“, wird auf Englisch unterrichtet und umfasst ebenfalls 30 Einheiten. Bewusst wurde hier aufgrund didaktischer Überlegungen die „klassische“ Aufteilung (3x10 Einheiten) geändert und stattdessen 8 kürzere Termine angeboten. Dadurch profitierte auch das Tandem-Projekt von regelmäßigen Treffen zwischen österreichischen und internationalen Studierenden und vielfältigen, sehr viel konkreteren Aufgabenstellungen und Themen, über die sich die Tandem-Partner austauschen sollten. In jeder Kurseinheit wurden dann die Ergebnisse der einzelnen Tandem-Gespräche in unterschiedlichen Sozialformaten (Murmelgruppe, Plenumsdiskussion, Gallery Walk, etc.) geteilt und diskutiert. Die insgesamt 6 verschiedenen, auf Englisch geführten „Tandem Talks“ reichten die Studierenden am Ende des Semesters als Portfolio ein.

### **3.2 Erfahrungsbasiertes Lernen trotz Pandemie**

Mit der Covid19-Pandemie und der Umstellung auf Online-Lehre ließen sich viele der bislang praktizierten Simulationsspiele und Kleingruppen-Übungen nicht mehr sinnvoll durchführen, ein großer Teil der Inhalte musste neu konzipiert werden. Und die Tandem-Projekte, die ursprünglich nur als ergänzende Möglichkeit, Praxiserfahrung zu sammeln, angedacht waren, rückten in den Fokus des Seminars und boten Grundlage für Reflexion und Abstraktion des interkulturellen Lernens. Der Gallery-Walk, sowie auch die Kleingruppen und Plenumsdiskussionen ließen sich problemlos auf online, also konkret auf MS-Teams Konferenzschaltungen mit Break-out-rooms umstellen. Aber ohne diese praktischen Erfahrungen aus den Tandem-Projekten hätte es der Diskussion und den Reflexionsrunden an studentischem Input und inhaltlicher Substanz gemangelt.

Ein Großteil der teilnehmenden Studierenden gab in den Reflexionsrunden an, durch diesen Austausch mit internationalen Studierenden neue Perspektiven hinzugewonnen zu haben. Die Kommunikation auf Englisch und das Zugehen auf eine fremde Person aus einem anderen Kulturkreis bedeutete für einige, die eigene Komfortzone zu verlassen. Sich auf Neues einzulassen, mit anderen Weltansichten auseinander setzen zu müssen und eigene, kulturell geprägte Denk- und Handlungsmuster zu erkennen, leistet meines Erachtens einen wichtigen Beitrag zum Kompetenzerwerb in der interkulturellen Kommunikation.

Es ist ein Ansatz, der durch die persönliche Erfahrung einer Gesprächssituation zur Reflexion der eigenen kulturellen Prägung einlädt und somit ermöglicht, ein höheres Maß an interkultureller Sensitivität nach dem DMIS-Modell von Bennett (1993) zu entwickeln. Diese Einschätzung des Lernerfolgs und der Kompetenzentwicklung der Studierenden mag, so muss man ehrlich zugeben, zu einem gewissen Maß auf der subjektiven Einschätzung der Autorin beruhen. Eine systematische Einschätzung oder Messung des Kompetenzerwerbs und des Zugewinns an interkultureller Sensitivität nach dem DMIS Modell fand nicht statt, auch wenn es hierzu Methoden gäbe (vgl. Hammer et al. 2003). Eine derart detaillierte und aufwendige Analyse war nie Ziel und Anspruch dieses Kurses und hätte auch für die Lernenden keinen Mehrwert.

### **3.3 Erfolgsfaktoren für Tandems**

Tandem Projekte gibt es, wie bereits erwähnt, gerade im Fremdsprachenunterricht bereits seit langem. Am FH OÖ Campus Wels gibt es, wie auch an vielen anderen Hochschulen, seit Jahren immer wieder verschiedene Initiativen und Plattformen, um Tandem-Partnerschaften zu vermitteln und den kulturellen Austausch zu fördern. Das International Office initiierte beispielsweise via Moodle einen hochschulinternen Bereich, in dem sich internationale und heimische Studierende eintragen konnten, um einander Fremdsprachen, oder auch andere Skills und Fähigkeiten beizubringen. Wie zum Beispiel: „Ich zeige dir, wie man Gitarre spielt, du lernst mir, wie man thailändisch kocht“.

Problematisch bei vielen derartigen Tandem-Projekten ist jedoch oft die Umsetzung. Viele Tandem-Projekte bleiben eine zwar nette, aber unverbindliche Idee. Auf Tandem Plattformen tragen sich vielleicht ein paar interessierte Studierende ein, oftmals aber finden sich nicht genügend Teilnehmer und letztlich finden die Treffen ohne konkreten Anlass dann nur selten statt und verlaufen sich bald wieder im Sande.

Ein zentrales Element des Erfolgs der beiden hier vorgestellten Tandem-Projekte liegt in der Vorbereitung und Organisation. Zugegebenermaßen also genau das, was für Lehrende einen großen, initialen Zusatz-Aufwand bedeutet: bereits in der Welcome Week mehrerer internationaler Studiengänge am Campus Wels wurde die Möglichkeit zur Teilnahme an den beiden Tandem-Projekt persönlich beworben und interessierte, ausländische Studierende konnten sich direkt, ganz konventionell und analog per ausgeteiltem Anmeldezettel registrieren. Diese Vorgehensweise erwies sich als sehr zielführend: ein Großteil der internationalen Studierenden ließ sich für die Teilnahme an den Tandem-Projekten begeistern, vermutlich hätte eine spätere Registrierung via online-Plattform nicht den gleichen Ansturm erlebt. Die Kontaktdaten der internationalen Teilnehmer wurden dann am ersten Seminartag,



natürlich mit datenschutzkonformem Einverständnis, an die überwiegend österreichischen Teilnehmer meiner Kurse in den Studiengängen Maschinenbau, Automatisierungstechnik und Bauingenieurwesen verteilt, die den Auftrag bekamen, mit ihren Tandem-Partnern Kontakt aufzunehmen. Durch den verbindlichen Charakter des Tandem-Projekts als Teil einer Lehrveranstaltung und die konkreten Aufgabenstellungen blieb der interkulturelle Austausch keine Illusion, sondern fand in der Realität statt, wurde dokumentiert, reflektiert und hat in einigen Fällen sogar zu dauerhaften Freundschaften zwischen internationalen und lokalen Studierenden geführt. Wobei sich diese Langzeitwirkung für mich nur an positiven Einzelbeispielen belegen lässt und bislang nicht systematisch erfasst wird. Es gab jedenfalls von den 53 im Wintersemester 2021/22 vermittelten Tandem-Paaren nur 5, die frühzeitig abgebrochen oder neu vermittelt werden mussten. Diese Tatsache, sowie auch die qualitativ guten Ergebnisse der Reflexionsrunden, Portfolios und Poster-Präsentationen, lassen mich die Tandem-Projekte durchaus als Erfolg bewerten.

### **3.4 Ressourcen für interkulturelles Lernen am Campus nutzen**

Eine zentrale Motivation hinter der Idee, Tandem-Projekte in meine Kurse zu integrieren, war neben der Schaffung einer Lernumgebung für modernes, erfahrungsbasiertes Lernen auch die Förderung der Integration und des kulturellen Austauschs am Campus.

Am FH OÖ Campus Wels studieren derzeit über 400 internationale Studierende aus über 60 Ländern, viele davon in einem der 5 englischsprachigen Studiengängen. Das Potenzial einer so großen Vielfalt wird in Lehrveranstaltungen noch kaum bewusst genutzt. Kurse finden aufgrund der organisatorischen Struktur der FH OÖ fast ausschließlich innerhalb eines Studiengangs statt, die Zusammensetzung der Teilnehmer ist dabei oft nicht besonders heterogen oder kulturell divers. Im Studiengang Automatisierungstechnik waren im WS 2021/22 von den 15 Teilnehmern beispielsweise alle aus Österreich, und auch nur eine davon weiblich. Bei den Maschinenbauern waren es sogar ausschließlich männliche Teilnehmer, einer von ihnen aus dem benachbarten Deutschland. Eine extreme Diversität herrscht hingegen innerhalb der englischsprachigen Studiengänge, hier sind in einem Jahrgang von 30 Studierenden über 20 verschiedene Nationalitäten keine Seltenheit. Eine Vermischung zwischen den Studiengängen und damit auch zwischen den internationalen und der Mehrheit an heimischen Studierenden findet aber bisher innerhalb der Kursstrukturen kaum statt.

Der Raum für interkulturelle Begegnungen liegt also außerhalb der Lehrveranstaltungen: in der Mensa, bei Veranstaltungen wie dem International Evening, bei Festen der Studierendenvertretung oder in den neu gestalteten Aufenthaltsbereichen am Campus. Doch gerade das zufällige Zusammentreffen am Campus, sowie sämtliche Feste und Veranstaltungen, waren während der Pandemie nicht möglich. In Zeiten des Social Distancing mangelte es an Gelegenheiten, Personen aus anderen Studiengängen kennen zu lernen. Dies traf die internationalen Erstsemestrigen besonders hart, die berichteten, auch nach einem oder mehreren Semestern kaum mit österreichischen Studierenden in Kontakt gekommen zu sein.

Auch wenn pandemiebedingt 2020 und auch 2021 nicht alle Treffen zwischen den Tandem-Partnern persönlich stattfinden konnten und einige selbst für diese Aufgabe auf digi-

tale Formate (wie Besprechungen per MS Teams) ausweichen mussten, so stellten diese Tandem-Projekte doch zumindest einen der selten gewordenen Anlässe dar, um überhaupt mit internationalen Studierenden und anderen Kulturen am Campus in Kontakt zu kommen. Damit dienten die Tandem-Projekte nicht nur den lokalen Studierenden zur Erweiterung ihrer Kompetenzen im Bereich der interkulturellen Kommunikation, sondern trugen auch zur sozialen Integration der neuen internationalen Studierenden am Campus bei.

## 4 Fazit und Ausblick

Die beiden hier vorgestellten Tandem-Projekte sind also ein „krisensicherer“ Baustein des erfahrungsbasierten Lernens, der auch während der Pandemie stattfinden konnte und sogar an Bedeutung gewann. Sie leisten einen einen Beitrag zum viel zitierten Paradigmenwechsel in der Lehre, nämlich den „shift from teaching to learning“ (vgl. Wildt 2004). Die zentrale Aufgabe der Lehrenden ist bei Tandem-Projekten nicht die Wissensvermittlung, sondern die Schaffung von „Erfahrungsräumen“ oder „Lerngelegenheiten“ zum Kompetenzerwerb der Studierenden.

Tandem-Projekte, als Zusammenschluss zweier Lernender mit verschiedenen sprachlichen, kulturellen, oder aber auch fachlichen Hintergründen oder aus verschiedenen Erfahrungsstufen lassen sich als Methode auch in andere Fachrichtungen übertragen. Sie sind ein krisensicherer Baustein, der auch in Zeiten jenseits der Pandemie noch viel Potential für einen schülerzentrierten Unterricht birgt. Dieser Beitrag möchte Lehrende verschiedener Fachbereiche dazu ermutigen, ihren Unterricht für Tandem-Projekte als eine den Dialog und Austausch fördernde Methode erfahrungsbasierten Lernens zu öffnen.

### Literaturverzeichnis

- Bennett, M. J. (1993). Toward Ethnorelativism: A Developmental Model of Intercultural Sensitivity. In R. M. Paige (Ed.), *Education for the intercultural experience* (pp. 21–71). Intercultural Press.
- Brandl, J., & Neyer, A. K. (2013). Hilfreich oder hinderlich? Kulturvorbereitungstrainings für die multinationale Teamarbeit. *PERSONALquarterly*, 4, 26–30.
- Deardorff, D. K. (2009). *The Sage handbook of intercultural competence*. Sage Publications.
- Duden. (2022, July 11). Tandem. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Tandem>
- Hammer, M. R., Bennett, M. J., & Wiseman, R. (2003). Measuring intercultural sensitivity: The intercultural development inventory. *International Journal of Intercultural Relations*, 27(4), 421–443. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(03\)00032-4](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(03)00032-4)
- Hansen, E., Torkler, A. K., & Covarrubias Venegas, B. (Eds.). (2019). *SIETAR Europe Intercultural Book Series: Vol. 2. Sietar Europa Intercultural Training Tool Kit: Activities for developing intercultural competence for virtual and face-to-face teams*. BoD – Books on Demand.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Second edition). Pearson Education LTD.
- Landis, D., Bennett, J. M., & Bennett, M. J. (Eds.). (2004). *Handbook of Intercultural Training* (3rd ed, editors, Dan Landis, Janet M. Bennett, Milton J. Bennett). SAGE. <http://knowledge.sagepub.com/view/handbook-of-intercultural-training-3e/SAGE.xml>

Martinelli, S., & Taylor, M. (Eds.). (2000). T-kit: Vol. 4. Intercultural Learning T-kit (1st ed.). Council of Europe Publishing.

Remhof, S., & Ayoub, M. R. (2021). Fachexkursionen ins Ausland im Rahmen der praxisorientierten Hochschullehre – Eine Betrachtung unter Verwendung des erfahrungsbasierten Lernens. In C. Hattula, J. Hilgers-Sekowsky, & G. Schuster (Eds.), *Praxisorientierte Hochschullehre* (pp. 403–414). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-32393-6\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-658-32393-6_34)

Sandu, O. N., & Lyamouri-Bajja, N. (2018). T-Kit 4 Intercultural Learning (2nd edition). T-kit: Vol. 4. Council of Europe Publishing.

Seelye, H. N. (1996). *Experiential activities for intercultural learning*. Intercultural Press.

Thiagarajan, S. (2006). *Barnaga: A simulation game on culture clashes* (25th anniversary ed., Rev. and enhanced.). Intercultural Press.

Wildt, J. (2004). The Shift From Teaching To Learning – Thesen zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen. In H. Ehlert (Ed.), *Qualitätssicherung und Studienreform: Strategie- und Programmentwicklung für Fachbereiche und Hochschulen im Rahmen von Zielvereinbarungen am Beispiel der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf* (1st ed., pp. 168–178). Grupello-Verl.

## Zur Autorin



**Dipl.-Kulturw.<sup>in</sup> Univ. Vanessa Prüller** ist Assistenzprofessorin an der FH OÖ. Sie unterrichtet in den Bereichen Social Skills und Fremdsprachen an der Fakultät für Technik & Angewandte Naturwissenschaften in Wels. Zuvor leitete sie mehrere Jahre das International Office am Campus Wels und beschäftigt sich seither mit den Faktoren, die zu einer erfolgreichen Internationalisierung von Hochschulen, sowie einer gelungenen Integration internationaler Studierender beitragen. Ihr Forschungsinteresse liegt in den Bereichen Migration, Organisationsentwicklung und Interkulturelle Kommunikation. E-Mail: [vanessa.prueller@fh-wels.at](mailto:vanessa.prueller@fh-wels.at)

# Aus der Not eine Tugend machen: Umstellung eines praktischen Unterrichts in Physiotherapie auf Hybrid-Unterricht

Dorothea Schmelzer, MSc., UMIT TIROL – Private Universität für  
Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik –  
ZLD-Zentrum für Innovative Lehre und Didaktik

## Abstract

Im Rahmen der pandemie-bedingten Umstellung in das distance-setting des ehemaligen sehr präsenz- und praxisorientierten (hands-on) Unterrichts wurde besonderer Wert auf die bestmögliche Nutzung technischer und didaktischer Möglichkeiten des Online- und Präsenzunterrichts gelegt. Die leitenden Unterrichtsprinzipien waren dabei:

- » Fokussierung des angestrebten Kompetenzerwerb und -ausbaus auf Basis eines reorganisierten Constructive Alignments
- » Verkürzung der direkten synchronen Inputs der Lehrperson
- » Ausbau der Selbststudienanteile mit multimedialen Elementen
- » Kollaboratives Arbeiten in Kleingruppen mit direktem Feedback durch das Plenum mittels kollaborativen Tools
- » Regelmäßiger Medienwechsel zur Stärkung der kognitiven Aktivierung
- » Teilweise Umstellung von praktischen Partnerübungen auf selbstständiges Erarbeiten einer Problemstellung und deren Lösung
- » Kognitivistisches und Konstruktivistisches Lernen durch Zusammenfassungen und Wiederholungen

Dabei wurde das entsprechende Lehr-/Lernsetting kompetenzorientiert, studierendenzentriert, aktivierend und partizipativ gestaltet. Diese Neukonzeptionierung fokussierte das soziale Lernen und förderte gleichzeitig den Ausbau des individuellen Lernfortschrittes. Dadurch wurde die Motivation der Lehrperson und der Studierenden, die fachliche Kompetenz und das Empowerment der Studierenden gesteigert sowie der Notendurchschnitt im Vergleich zu den vorangegangenen Jahrgängen verbessert.

**Keywords:** physiotherapy, transfer, online teaching, hands on

## 1 Einleitung

In diesem Fallbeispiel wird dargestellt, mit welchen didaktischen Ansätzen die Umstellung von Präsenzunterricht auf Hybridunterricht im Bereich Physiotherapie erfolgte und wie die Umstellung nicht nur den bisherigen praktischen Unterricht adäquat ersetzte, sondern sich durch die Umstellung neue didaktische Möglichkeiten zur Förderung dieser Lehrveranstaltung

zugrundeliegenden Qualitätsdimensionen (Kompetenzorientierung; Studierendensorientierung, Empowerment) ergaben. Um den Transfer praxisorientiertem Hands-on-Lehrsetting vermehrt ins distance learning bestmöglich zu bewältigen, entschloss sich die Lehrperson diese Neugestaltung mit Unterstützung eines hausinternen, angebotenen Coachings. Hierbei unterstützte eine erfahrene Lehrperson bei der didaktischen Konzeptionierung, gab Feedback bei der Konzeption sowie konkreten Durchführung.

Der bisherige Aufbau des Unterrichts gestaltetet sich wie folgt: grundsätzlich wurde die gesamte Lehrveranstaltung in drei große Themengebiete gegliedert: (1) allgemeine Neurologie, (2) Schwerpunkt Multiple Sklerose und (3) Schwerpunkt Apoplex. Hierbei wurden klinische Grundlagen wiederholt und erweitert, laufend Fallbeispiele zu passenden Themen, regelmäßig Behandlungsmöglichkeiten und Strategien präsentiert und umgesetzt, die zu den jeweiligen Themengebieten als passend erschienen. Zu Beginn jedes Unterrichtsblocks, meist vier Unterrichtseinheiten an einem Tag, wurde der Stoff der letzten Unterrichtseinheiten unter Anleitung der Lehrperson von den Studierenden mündlich wiederholt und die Mitarbeit von der Lehrperson notiert, die am Ende beim Entscheiden zwischen zwei Noten berücksichtigt wurde. Im letzten Unterrichtsblock, das entsprach den letzten vier Unterrichtseinheiten, wurde ein Assessmentzirkel durchgeführt und konkrete realitätsnahe Fallbeispiele besprochen, mögliche Behandlungsstrategien von den Studierenden erarbeitet und im Plenum präsentiert.

Obwohl diese Gestaltung der Lehrveranstaltung bewährt war, machte es absolut Sinn, diese unter neuen Gesichtspunkten zu beleuchten und vor allem zeitgemäß mit neuen Medien zu bestücken, da sich in den letzten 15 bis 20 Jahren das Lernverhalten der Studierenden verändert hat und „alte“ Konzepte durchaus durch neue Medien ausgebaut und gestärkt werden können.

## 2 Vorgehensweise

Im Zuge der Neukonzeptionierung wurden anstelle von Theorieblöcken oder praktischen Übungen im Präsenzsetting folgende didaktische Instrumente (aufeinander abgestimmt) eingesetzt:

- » Vermehrte „Selbstorganisiertes Lernen -Aufträge“ (SST), die in der Gruppe unter Leitung der Lehrperson diskutiert wurden
- » Ausbau der SST-Anteile mit multimedialen Elementen (Patienten-Videos, schriftlichen Problemstellungen)
- » Vorverlegen und Zusammenlegen des Basis- und Theoriewissens
- » Laufende Wiederholungen und Verknüpfen des bereits Erlernenen
- » Veranschaulichung durch vermehrten Einsatz von Videos von Krankheitsbildern/Patienten
- » Kollaboratives Arbeiten in Kleingruppen mit direktem Feedback durch das Plenum mit Hilfe von kollaborativen Tools (wie Padlet)
- » Regelmäßiger Medienwechsel zur Stärkung der kognitiven Aktivierung (Break out sessions, Patientenvideos, Quizze, Arbeitsaufträgen)
- » Teilweise Umstellung von praktischen Partnerübungen auf selbstständiges Erarbeiten einer Problemstellung und deren Lösung

» Kognitivistisches und Konstruktivistisches Lernen durch Zusammenfassungen und Wiederholungen mit Berücksichtigung der Wirkungskette Lehrerbildung, Lehrerwissen, Lehrerhandeln, Schülerwissen (Seifried & Wuttke, 2016) in Form von Quizze und Multiple Choice Test (MCQ), Arbeitsaufträgen und Diskussionen in Kleingruppen sowie im Plenum.

Um diese Neukonzeptionierung bestmöglich durchzuführen, wurde in Anlehnung an John Biggs „Constructive Alignment“ ein Lernen mittels Aktivierung (Padlet Aufgaben) gewählt. Die Lehrperson fungiert als Katalysator und versucht zusätzlich die Studierenden auf ihrem Wissenstand/Fähigkeit abzuholen (John Biggs, 2003). Dies erstreckte sich fortlaufend über die gesamten Unterrichtsblöcke. Bereits 2006 definierten Hasselhorn und Gold Lernen als „einen Prozess, bei dem es zu überdauernden Änderungen im Verhaltenspotential als Folge von Erfahrungen kommt.“ (Hasselhorn and Gold, 2006).

Um die Neukonzeptionierung besser zu verstehen, wird hier im ersten Schritt das Constructive Alligement angepasst an das neue Lehrkonzept dargestellt (Abbildung 1: Constructive Alligment adaptiert an das neue Lehrkonzept).

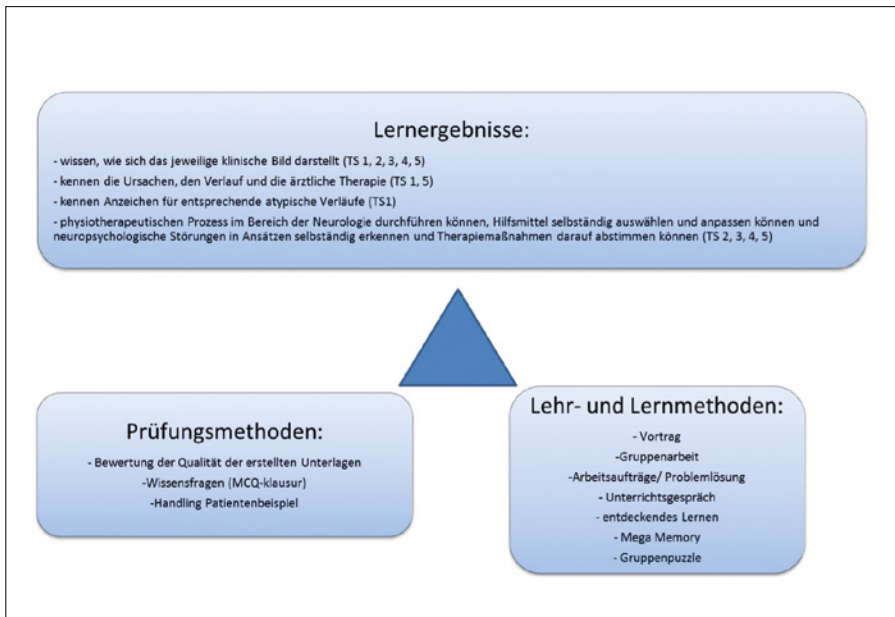


Abbildung 1: Constructive Alligment adaptiert an das neue Lehrkonzept

In Tabelle 1 (Tabelle 1: Aufgliederung der Lernschritte in Taxonomiestufen und Lerntheorien) sollen die Verbindungen zwischen Taxonomiestufen und den jeweiligen Lerntheorien sichtbar gemacht werden. Hierbei sind auch die verwendeten Wissensvermittlungsanwendungen gelistet.

	Taxonomiestufen					Lerntheorien		
	TS1	TS2	TS3	TS4	TS5	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus
<b>Videokonferenz/ Vortrag/Powerpointfolie</b>	x					x		
<b>Kleingruppenarbeit/ Break out Session</b>	x	x	x	x	x		x	x
<b>MCQ als Stundenwiederholung</b>	x					x		
<b>Videos (Behandlung/Patient)</b>		x	x	x			x	
<b>Präsenzunterricht/ praktisches Üben</b>	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Patientenbeispiele in Kleingruppen</b>			x	x	x		x	x
<b>Selbststudium mit Arbeitsauftrag</b>	x		x				x	
<b>Assessmentzirkel</b>	x		x		x		x	

Tabelle 1: Aufgliederung der Lernschritte in Taxonomiestufen und Lerntheorien

Wichtig im Zuge der Umsetzung war es, dass jede Art der Aufgabe ein Feedback erhält. Dies erfolgte entweder individuell im Rahmen von persönlichen schriftlichen Rückmeldungen, was sehr zeitintensiv für die Lehrperson war. Oder die Studierenden und die Lehrperson gaben im Online-Plenum Rückmeldung, was mit Hilfe von kollaborierenden Tools (wie Padlet) recht gut funktionierte. In dieser Lehrveranstaltung wurde meist eine kurze Aufgabe gestellt, die häufig nach der 5-minütigen Pause via Padlet zuerst in kleinen Breakout Sessions diskutiert und im Anschluss im Plenum besprochen wurde. Während dieser Breakout Session schaltete sich die Lehrperson regelmäßig in die jeweiligen Gruppenräume zu, um so mögliche Fragen zu beantworten, anzuleiten oder motivierend auf die Studierenden zu wirken. Die Padlets dienten anschließend als Nachschlagewerk für die Studierenden.

Zwar wurde die klassische Vortragseise seitens der Lehrperson deutlich reduziert, gilt dennoch gerade bei Online-Seminaren, dass klare und häufigere Pausen für die Aufmerksamkeit und den Lernerfolg wichtig sind. Daher wurden neben den Break out Sessions auch regelmäßige Pausen zu je 5 Minuten gelegt. Die Studierenden wurden angehalten, aufzustehen und sich zu bewegen, was bei angehenden Physiotherapeuten nicht allzu schwerfällt. Im Schnitt wurden trotz Break out Session alle 30 bis 45 Minuten Pausen eingelegt. Damit alle zum vereinbarten Zeitpunkt wieder vor dem Computer erscheinen, wurden Pausenvideos und auf Wunsch der Studierenden mit Ton/Musik aktiviert, die einen Countdown bis zum Start anzeigten.

Um die Studierenden darüber hinaus zu motivieren und zu aktivieren, erstellte die Lehrperson für jeden Unterrichtsblocks als Ersatz für die altbewährten mündlichen Stundenwiederho-

lungen (in Anlehnung an die Mikro-peer Feedbackmethode) einen MCQ auf Moodle, der von den Studierenden verpflichtend bis zum Start des neuen Unterrichtsblocks absolviert werden musste. Aus diesem Fragen-Pool wurden per Zufall für jeden Studierenden passende Fragen ermittelt. Die Studierenden wurden darauf hingewiesen, dass diese Tests Einfluss auf die Endnote nehmen. Zugleich nutzte die Lehrperson diese MCQ, um mögliche Schwächen oder Unklarheiten herauszufiltern. Diese griff sie im Unterricht erneut auf und wurden im Plenum diskutieren – in Anlehnung an Mikro-peer Feedbackmethode. Da MCQ ein effizientes schriftliches Prüfungsinstrument ist, um Wissen abzufragen (Miller, 1990), wurden in den Stundenwiederholungen, die als Lernzielüberprüfung verstanden werden sollen, die beiden gängigsten Fragetypen Choice-One-Best-Answer und Pick-N (Medizinischen Universität Wien, 2017) verwendet. Zusätzlich dienten diese MCQ als Nachschlagwerk, da diese nach Beendigung jeweils auf Moodle freigeschaltet wurden und sohin für alle Studierenden einsehbar waren. Dieses didaktische Instrument stellte für die Gruppe zunächst ein Novum dar. Die Studierenden erkannten zunehmend dessen Benefits und nutzten diese auch für direkte Fragestellungen an die Lehrperson in der laufenden Videokonferenzen.

Die Aktivierung im Onlinesetting stellt immer wieder aufs Neue eine Herausforderung dar. Deshalb kamen deutlich mehr Medien- und Aktivitätswechsel mit zusätzlich deutlich erhöhter Anzahl an kurzen Pausen in diesem Lehrprojekt zum Tragen. Selbst in den Selbststudium-Aufgaben wurden unterschiedliche Medien (Text, Videos, selbstständiges aktives Üben zu Hause) verwendet, um sowohl die Stimmung als auch das Interesse der Studierenden zu aktivieren und möglichst aufrecht zu erhalten.

In den letzteren Unterrichtseinheiten, die in zwei zeitlich getrennten Gruppen zu je 14 Studierenden und in Präsenz abgehalten wurden, waren in Anlehnung an die beschriebene Methode „Debriefing“ aufgebaut, die in Ansätzen bereits in den Unterrichtseinheiten zuvor zur Anwendung gekommen war. Um die Aktivierung zusätzlich aufrecht zu erhalten, wurden zusätzlich zu kollaborierenden Tools (wie Padlet) vor allem in den letzteren Unterrichtseinheiten, die in zwei zeitlich getrennten Gruppen zu je 14 Studierenden abgehalten wurden, in Anlehnung an die Methode Debriefing der Unterricht eingebaut. Dieser Prozess besteht aus drei Abschnitten (1) Reaktion, (2) Verstehen und (3) Zusammenfassung. Im ersten Schritt wurde den Studierenden ein Patientenbeispiel geschildert (1) auf dem basierend sich je meist drei Studierende im Team überlegen mussten, was in der Anamnese abgefragt und berücksichtigt werden muss, welches Assessment mit welchem Outcome Sinn macht und wie ein möglicher Behandlungsplan aussehen könnte (2). Im Anschluss präsentierte jede Gruppe ihr Patientenbeispiel inklusive Befundung und Behandlung den restlichen Studierenden. Dabei waren die restlichen Studierenden angehalten diese Vorgänge zu beobachten, gegebenenfalls zu hinterfragen und weitere mögliche Lösungsansätze inklusive Begründung im Plenum zu diskutieren (3). Während dieses Vorgangs fungierte die Lehrperson als Moderator oder „Zugbegleiter“ und stand gegebenenfalls mit der eigenen Expertise – sofern erforderlich auch korrigierend – zur Seite. Ziel dieses Prozesses war es, das Empowerment der Studierenden zu stärken und zu festigen, da diese im Praktikum und spätestens ein Jahr darauf im Beruf zielgerichtet und effektiv am Patienten ohne Feedback seitens einer Fachperson agieren müssen. Ein wichtiger Aspekt dieser Methode ist es, dass die Teilnehmer erlernen, Gedankenprozesse der anderen Studierenden, sich selbst und der Lehrperson zu akzeptieren und zu reflektieren. Vor allem diese Fähigkeiten sind für ein gutes physiotherapeutisches Handeln im Berufsalltag ent-



scheidend. Umso wichtiger ist es vor Start des Prozesses die Struktur, die Lernziele und die Regeln der Peer Group klar kommuniziert und festzulegen.

Am Ende des gesamten Unterrichts musste eine Prüfung abgelegt werden. Diese setzt sich aus schriftlichen und praktischen Teilen zusammen: Das theoretische Grundlagenwissen wurden in Anlehnung an die MCQ-Stundenwiederholungen via Moodle geprüft und ausgewertet unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Stundenwiederholungen. Im praktischen Teil erfolgte das Demonstrieren und Umsetzen der erworbenen Techniken und Behandlungsstrategien jeweils in Vierergruppen zu je 2 Partnern nach dem Problem-based-learning-Ansatz (Patientenbeispiel: Behandlungsplan und Techniken).

Zusammenfassend kann das neue Lehrkonzept wie folgt eingeordnet werden: (a) Unterrichtsprinzipien: Lernen durch Lehren (z. B. Präsentieren von Behandlungsplänen), Selbstorganisiertes Lernen (SST), Kooperatives Lernen, (b) Unterrichtsmethoden: Vortrag (online), Gruppenarbeit (online und Präsenz), Arbeitsaufträge/Problemlösung, Unterrichtsgespräch (online, aber vor allem Präsenz), entdeckendes Lernen (SST, aber auch restlicher Unterricht), (c) Sozialform: Gruppenarbeit, Partnerübungen, Plenum, (d) Medien: digitale Präsentation, Moodle (Sammlung der Padlets, Links und MCQ), Praxisraum.

### 3 Ergebnisse

Folgende Erkenntnisse konnten aus dem beschriebenen Unterrichtskonzept abgeleitet und auch durch die Lehrevaluierungen bestätigt werden:

Der Wechsel der Medien vor allem während des Onlinesettings hat tatsächlich die Aufmerksamkeit und das Interesse der Studierenden erhöht. Sie waren deutlich mehr bei der Sache, erschienen pünktlich, erkannten sehr rasch Zusammenhänge, stellten konstruktive Fragen und die Stundenwiederholungen in Form von MCQ wurden zunehmend sehr gut beantwortet. Auch die Studierenden meldeten abwechselnd am Ende der Einheiten der Lehrperson mündlich mit, dass das Fach zunehmend spannend und interessant wird und die Diskussionen und Fragen waren auch für die Lehrperson sehr anregend.

Als Lehrperson ist der Prozess „Debriefing: Reaktion – Verstehen – Zusammenfassung“ immer wieder aufs Neue spannend, da die Lehrperson auch ständig dabei lernt, sowohl fachlich gesehen als auch didaktisch. Jede Gruppe zeigte andere Herangehensweisen für die Lösung des Problems. Sowohl den Studierenden als auch der Lehrperson wurde auf Basis der Reflexion des Erlernten und Erfahrenen heraus bewusst, dass unterschiedliche Wege zum Ziel führen können. Erfahrungsgemäß klappt die Anlehnung an das Debriefing aber erst im 3. Ausbildungsjahr, da hier genug Basis für vernetztes Denken bereits gelegt wurde und sich vermehrt auf das eigene Erleben beziehungsweise Erfahren konzentriert werden kann. Auch die Eingliederung des Debriefings in das distance setting zeigte den gewünschten Erfolg und wurde von den Studierenden gut angenommen. Es entstanden spannende Diskussionen und Erkenntnisse.

Insgesamt konnte der Unterricht durch Elemente des asynchronen Lernens, der kollaborativen Gruppenarbeiten, der formativen Lernerfolgstest, dem regelmäßigen Medienwechsel, der

offensichtlich besseren Verschränkung von Theorie und Praxis und vermehrten Selbstständigkeit der Studierenden erfolgreich angereichert werden.

Der zeitliche Mehraufwand war im Vergleich zu zuvor geführten Lehrveranstaltungen in diesem Fach um ein gutes Drittel seitens der Lehrperson erhöht. Dieser sollte allerdings in der erneuten Anwendung des neuen Konzepts wieder ausgleichen sein, da eine große Menge an Vorbereitungszeit entfällt. Allerdings rechtfertigt sich dieser erhöhte zeitliche Aufwand, da die Studierenden trotz distance learning ihr Empowerments stärken konnten. Dies wurde auf Grund asynchronen Gruppenarbeitsphasen mit eigenständigem Erarbeiten und Diskussion von Patientenfällen in Bezug auf Behandlungslösungen in einer kollaborativen Plattformen erzielt. Regelmäßige Stundenwiederholungen durch Multiple-Choice-Prüfungen unterstützten strukturiertes Lernen, das kontinuierliche Assessment. Weiters wurde die Möglichkeit der Selbstkontrolle geboten. All diese Prozesse stärken nicht nur das Empowerment der Studierenden, sondern tragen auch positiv für ihr späteres Employment bei. Um dieses gut durchführen zu können, muss die Lehrperson sowohl fachlich als auch didaktisch sehr versiert sein, um die Studierenden gut und produktiv durch diese Prozesse begleiten und führen zu können. Somit sind Engagement, Freude an der Lehre und zeitliche Flexibilität vor allem seitens der Lehrperson Grundvoraussetzungen. Dennoch stellte der Zeitfaktor das größte Problem dieses neuen Konzepts dar, da auf Grund der Break out Sessions, Diskussionen im Plenum und Arbeitsaufträgen und häufigeren Pausen mehr Unterrichtszeit als ursprünglich angedacht aufgewendet werden musste. Auch die Vor- und Nachbereitung der Unterrichte war mit großem Aufwand verbunden. Allerdings entschädigte die gesteigerte Motivation und das Arbeiten in zwei oder mehreren Kleingruppen statt in einer großen Gruppe diesen Aufwand, da dies für alle Beteiligten deutlich spannender und zielführender war. Es scheint auch ein großer Vorteil zu sein, zuerst die Theorie und somit das Hintergrundwissen gut aufzubauen und zu festigen, bevor die Anwendung und passende Technik geübt werden. Auf Grund dieser Neugestaltungen wurde in den letzten vier Unterrichtsblöcken der absolute Schwerpunkt auf „Hands on“ gelegt und dabei gefühlt nebenbei die Theorie und die Zusammenhänge gefestigt. Auch das Niveau der Diskussionen war deutlich höher und die Motivation der Studierenden gut und klar zu spüren. Man merkte, der Großteil weiß genau, warum was wann anzuwenden ist. Da vermehrt Videos von Patienten im theorielastigen Teil gezeigt wurden, hatten die Studierenden ein deutlich besseres Bild von ihren Problemstellungen und erkannten dadurch recht schnell, was möglich ist und was nicht, was für die Arbeit mit neurologischen Patienten äußerst wichtig ist, denn hier kann man nicht nach dem Prinzip „Try and Error“ arbeiten, was im orthopädischen Bereich häufig möglich ist. Auch die Sinnhaftigkeit der Assessments wurde von den Studierenden früher und besser erfasst, wodurch sie für ihren Arbeitsalltag deutlich gefestigt wurden.

Diese neue Form des Unterrichtens war für die Lehrperson allerdings sehr intensiv und anstrengend, alle und alles im Auge zu behalten. In Zukunft empfiehlt es sich für ein derartiges Format des Unterrichts eine zusätzliche Person vor Ort zu haben, die sich ausschließlich um die technischen Aspekte während des Unterrichts kümmern kann. Dadurch wird der zeitliche Aufwand sicherlich auch ein wenig reduziert.

Anfänglich hielt sich die Begeisterung der Studierenden für diese Unterrichtsstrukturen in Maßen, doch als sie erkannten, dass die häufigen Gruppenarbeiten mittels zoom-Break-out-ses-

sions und Padlets und den regelmäßigen MCQ ihnen das Lernen und Erlernen erleichtern, stieg die Motivation und somit die Freude der Studierenden und der Lehrperson wesentlich. Das zeigte sich beispielsweise im pünktlichen Erscheinen, sowie dem regen Austausch, dem häufigen Nachfragen und den produktiven Ergebnissen in den Break-out-sessions. Dieser Austausch war sowohl für die Lehrperson als auch für die Studierenden sehr bereichernd, nicht zuletzt, da die Lehrperson daraus viele Rückschlüsse für die weitere Gestaltung der Lehrveranstaltung erfahren konnte und dadurch die Methoden sowie den Inhalt adäquat und Schritt für Schritt anpassen konnte. Die Studierende begrüßten die Möglichkeit asynchrone Aufgaben nach ihrem eigenen Lerntempo beziehungsweise Zeitmanagement zu absolvieren. Selbst die Studierenden, die sich in Quarantäne befanden, meldeten zurück, dass sie gut mit dem Stoff mitkamen, und dass das synchrone Unterrichten via zoom im Präsenzunterricht der Situation entsprechend hilfreich war.

Um die Akzeptanz der Studierenden in Bezug auf diese Umstellung zu steigern, ist es wichtig, dass am Ende die Studierenden ihr gesteigertes Empowerment erkennen können. Dies gelang durch die Verbesserung ihres selbstorganisierten Lernens auf Grund dieser neugestalteten Lern- und Unterrichtsmethoden, dessen adäquate Umsetzung und ihr vernetztes Denken geförderten. Im Zuge der fortlaufenden hands-on-Übungen wurde der Kompetenzerwerb und -ausbau für die Studierenden im wahrsten Sinne des Wortes greifbar. Vor allem diese Fähigkeit ist im Berufsalltag für Physiotherapeuten das wichtigste Fundament und bestimmt diesen (Employability). Was den Studierenden besonders gut gefiel, da sie sich über Wochen nicht persönlich treffen konnten, war, dass die Lehrperson 15 Minuten vor Unterrichtsbeginn einen eigenen Breakout-room öffnete, den nur die Studierenden betreten und hier über alles, was sie gerade beschäftigte, besprechen konnten – wie ein Treffen vor dem Unterricht im regulären Präsenzunterricht. Diesen Mehrwert erkannte die Lehrperson und forderte zusätzlich auf, im Anschluss an die Lehreinheiten die Chance zu ergreifen und der Lehrperson zurückzumelden, was gut und was nicht gut geklappt hat beziehungsweise stand die Lehrperson für Fragen noch 15 Minuten nach Beendigung der Vorlesung online zur Verfügung.

Ein wichtiger Aspekt in Bezug auf die Gestaltung des Unterrichtskonzeptes ist, ein verbindliches und strukturiertes Verlaufsprogramm. Dieses unterstützt das Selbstmanagement der Studierenden, bietet Orientierung und schafft ein Ordnungssystem für den (weitgehend selbstorganisierten) Kompetenzerwerb und -ausbau. Weiters scheint es äußerst wichtig zu sein, dass alle benötigten Materialien (Skript, MCQ, Padlets, Artikel,...) auf einem einheitlichen Forum/Medium zu finden sind und der Aufbau der einzelnen Kapitel immer demselben Procedere unterliegt, damit den Studierenden ein rascher Zugriff gewährt ist und dadurch die Materialien auch gut nutzen. In diesem Fall waren alle Materialien auf moodle hinterlegt.

Auf Grund dieser Neukonzeptionierung dieser Lehrveranstaltung wurden die praktischen Übungseinheiten vor Ort zwar deutlich verkürzt, doch der Outcome wurde nachweislich verbessert, was sich in den abschließenden Prüfungsergebnissen im Vergleich zu den Vorgängergruppen positiv niederschlug. Der Notendurchschnitt fiel dieses Mal noch besser aus (1,50); es gab nur „Gut“ oder „Sehr Gut“ und die Studierenden wirkten sehr handlungssicher. In den Jahren zuvor lag dieser zwischen 1,59 und 1,65. Diese positive Entwicklung meldeten auch die Praktikumsstellen zurück. Die Studierenden waren in der Lage, deutlich klarer und schneller Zusammenhänge zu erkennen und dadurch ein besseres Handlungskonzept zu prä-

sentieren. Auch das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten bzw. das Selbstbewusstsein (Stichwort: Empowerment), dass man als Physiotherapeut gegenüber seinen zukünftigen Patienten zeigen muss, war deutlich höher. Weiters zeigten die Diplomprüfungen deutlich auf, dass die Studierenden mehr Sicherheiten im Umgang mit Krankheitsbildern besaßen. Erstaunlich ist, dass trotz verkürzten aktiven Behandlungstrainings am Partner, die Grifftechnik sehr gut war, da vermutlich schneller erkannt wurde, was man durch welche Technik an welchen Punkten erreichen kann.

## 4 Schlussfolgerung

Der Prozess und die Umsetzung praxisorientierten Hands-on-Unterricht vermehrt ins distance learning-Setting zu übertragen war sehr fordernd. Zeigte aber, was mit neuen Medien in diesem speziellen Fall möglich ist und was nicht. Hierbei erwies sich das Coaching, als sehr förderlich.

Ein verbindliches und strukturiertes Verlaufsprogramm unterstützt das Selbstmanagement der Studierenden, bietet Orientierung und schafft ein Ordnungssystem für den (weitgehend selbstorganisierten) Kompetenzerwerb und -ausbau.

Diese neue Form für praxisorientierten Unterricht vor allem in Hinblick auf die kollaborierenden Tools und asynchronen Teile wird und wurde in weiteren Lehrveranstaltungen von anderen Lehrperson nach kurzer Einführung gerne angenommen. Hier zeigte sich, dass es sich sehr von Vorteil erweist, wenn sich die Studierenden bereits sehr gut mit den neuen Tools und Aufgabemöglichkeiten auskennen und die Lehrperson in der Anwendung unterstützen können. Auch die studentische Aktivierung durch einen Medienmix ist kardinal für gute Lehre, wurde daher gerne in anderen Lehrveranstaltungen eingebaut. Es war schön zu beobachten, dass die Motivation von Unterrichtseinheit zu Unterrichtseinheit in diesem Fach stieg, da die Studierenden diese Unterrichtsweise als nicht ermüdend und interessant empfanden. Dies meldeten die Studierenden der Lehrperson laufend während der Unterrichtseinheiten mündlich zurück.

Für die Lehrperson stellte diese Neugestaltung zwar eine große Herausforderung dar, aber am Ende erwies sich diese Form als gute, modernisierte und motivierende Form. Das Zusammenspiel zwischen Lehrender und Lernenden funktionierte sehr gut und mit der Zeit wirkte diese Lehrveranstaltung mehr als Diskussion zwischen Kollegen als ein Gespräch zwischen Lehrender und Studierenden. Die gesteigerte Motivation war sowohl auf Seiten der Studierenden sowie der Lehrperson spürbar, was am Ende sowohl einen absoluten Mehrwert nicht nur für die Studierenden hat, sondern auch für die Lehrperson. Nachdem der Aufbau und die Gestaltung dieser Lehrveranstaltung grundlegend verändert wurde, kann als Schluss gezogen werden, dass das Verständnis der Studierenden für die zu besprechenden Themen deutlich gestiegen ist, die Studierenden in einem für sie zeitgemäßen Setting stattfand und die Lehrveranstaltung auch jenseits dieser pandemiebedingten Rahmenbedingungen in diesem Konstrukt weiterhin Bestand hat. Was auch von Seiten der Lehrperson absolut sinnvoll und lehrreich erscheint.

Alles in allem war die Neukonzeptionierung eine große Herausforderung, die aber scheinbar noch bessere Erfolge erzielte. Daher sollen auch in Zukunft Elemente der Aktivierung wie asynchrone Arbeitsaufgaben (Selbststudium), Stundenwiederholungen in Form von MCQ und Padlet-Aufgaben diesen oder ähnliche physiotherapeutische Unterrichte in Teilen beibehalten werden, unabhängig ob es die aktuelle Situation erfordert oder nicht. Oft tut es gut aus eingefahrenen Konstrukten auszubrechen und Neues zu versuchen.

## 5 Anerkennung

An dieser Stelle möchte ich mich bei meinem Coach, Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth für die konstruktive Beratung und Ideen bedanken, die auf Grund ihrer Erfahrungen vor allem im distance learning diese Neukonzeptionierung prägte.

### Literaturverzeichnis

Biggs, J. (2003): Aligning Teaching and assessing to course objectives. In: Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations 13-17 April. Online verfügbar unter: [https://www.dkit.ie/ga/system/files/Aligning\\_Reaching\\_and\\_Assessing\\_to\\_Course\\_Objectives\\_John\\_Biggs.pdf](https://www.dkit.ie/ga/system/files/Aligning_Reaching_and_Assessing_to_Course_Objectives_John_Biggs.pdf), zuletzt geprüft am 29.12.2020.

Hasselhorn, Marcus; Gold, Andreas (2006): Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. 1. Auflage. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer (Kohlhammer Standards Psychologie).

Medizinischen Universität Wien (2017), "Curriculum Diplomstudium Humanmedizin N202 (kons. Fassung) Studienjahr 2017/18.

[https://www.meduniwien.ac.at/web/fileadmin/content/serviceeinrichtungen/studienabteilung/studium/Humanmedizin/StudienplanN202\\_2017.pdf](https://www.meduniwien.ac.at/web/fileadmin/content/serviceeinrichtungen/studienabteilung/studium/Humanmedizin/StudienplanN202_2017.pdf)", available at:

[https://www.meduniwien.ac.at/web/fileadmin/content/serviceeinrichtungen/studienabteilung/studium/Humanmedizin/StudienplanN202\\_2017.pdf](https://www.meduniwien.ac.at/web/fileadmin/content/serviceeinrichtungen/studienabteilung/studium/Humanmedizin/StudienplanN202_2017.pdf) (accessed 29 December 2020).

Miller, G.E. (1990), "The assessment of clinical skills/competence/performance", Academic Medicine, Vol. 65 No. 9 Suppl, S63-7.

Seifried, J./Wuttke, E. (2016): Professionelle Kompetenzen von Lehrkräften – Das Beispiel kognitive Aktivierung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Profil 4: Kompetenzentwicklung im wirtschaftspädagogischen Kontext: Programmatik – Modellierung – Analyse. Digitale Festschrift für SABINE MATTHÄUS, 1-18. Online: [http://www.bwpat.de/profil4/seifried\\_wuttke\\_profil4.pdf](http://www.bwpat.de/profil4/seifried_wuttke_profil4.pdf) (09-09-2016).

## Zur Autorin



**Dorothea Schmelzer, MSc.** schloss 2003 am AZW -Ausbildungszentrum West für Gesundheitsberufe die Ausbildung zur Diplomierten Physiotherapeutin ab. 2012 absolvierte sie das Masterstudium Master of Science für Orthopädische Physiotherapie an der UMIT TIROL und war seitdem bis 2021 Lehrtherapeutin an der Eurak (Europa-Akademie für Physiotherapie) und leitete am Ende auch diese. Aktuell hat sie die Geschäftsstelle des ZLDs (Zentrum für Innovative Lehre und Didaktik der UMIT TIROL) inne und beginnt mit dessen Ausbau.

E-Mail: [hochschuldidaktik@umit-tirol.at](mailto:hochschuldidaktik@umit-tirol.at)

# „Darf ich bitten?“ Fachsensible Hochschuldidaktik als Tanz zwischen Studierenden, Lehrenden und Leitungsverantwortlichen

Mag.<sup>a</sup> Eva Seidl, Universität Graz

## Abstract

Dieser Beitrag versteht sich als Plädoyer für eine fachsensible hochschuldidaktische Beschäftigung mit akademischer Sprachlehre. Dabei wird die professionelle, verantwortungsbewusste Auseinandersetzung mit hochschulischem Lernen und Lehren aus mehreren Blickwinkeln diskutiert und das Zusammenspiel verschiedener Akteursgruppen als bedeutender Prozess des Zugehens und Eingehens aufeinander mit der Metapher eines Tanzes beschrieben. Am Beispiel der Sprachlehre an translationswissenschaftlichen Studiengängen sowie an hochschulischen Sprachenzentren wird der Mehrfachnutzen fachsensibler Hochschuldidaktik für Studierende, Hochschullehrende und Bildungsverantwortliche in Leitungsfunktionen herausgearbeitet.

**Keywords:** fachsensible Hochschuldidaktik, akademische Sprachlehre, Führungsverantwortung, Multiperspektivität

## 1 Problemaufriss

Im Aufruf zu Vortragsvorschlägen zum 10. Tag der Lehre der Fachhochschule Oberösterreich wird die Frage gestellt, in welche Richtung sich die Hochschuldidaktik entwickeln will/soll/kann. Angesichts rezenter hochschuldidaktischer Forschungsbefunde erscheint die Thematisierung dieser Entwicklungsperspektive umso dringlicher. So etwa moniert Merkt (2021) im Kontext der Entwicklung ihres theoretischen Rahmenmodells der Hochschulbildung, dass der Hochschuldidaktik nach wie vor die Anerkennung als wissenschaftliche Disziplin fehlt. Allerdings wäre es im Sinne professioneller Verantwortungsübernahme von essenzieller Bedeutung, empirische Forschung über die Wirkung des eigenen Lehrhandelns auf die Lern- und Bildungsprozesse von Studierenden zu betreiben, um somit gleichzeitig zur Entwicklung eines hochschuldidaktischen Berufsethos beizutragen, wie es von Huber (2019) immer wieder gefordert wurde.

Auf ähnliche Weise argumentiert Reinmann (2017), wenn sie konstatiert, dass Universitäten als Orte der Forschung und Bildung nicht „wissenschaftlich blind und gewissermaßen besinnungslos“ (S. 278) bleiben sollten, wenn es um eine ihrer wichtigsten Aufgaben, nämlich die akademische Lehre, geht. Ganz im Gegenteil, denn zur Selbstreflexion tertiärer Bildungseinrichtungen sollte es gehören, das dort stattfindende Lehren und Lernen zu einem zentralen Erkenntnisgegenstand zu machen und es als forschungswürdig zu erachten. In diesem Sinne versteht sich dieser Beitrag als Plädoyer für eine hochschuldidaktische Beschäftigung mit der akademischen Lehre, mit besonderem Blick auf die akademische Sprachlehre.

Den Lehr- und Forschungshintergrund stellen dabei zwei unterschiedliche Sprachlehreinrichtungen an der Universität Graz dar: zum einen das Zentrum für Sprache, Plurilingualismus und Fachdidaktik (treffpunkt sprachen), an dem ich Deutsch als Fremdsprache (DaF)-Kurse für internationale Studierende und Universitätsangehörige auf den Niveaustufen B2.1 und B2.2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS) unterrichte, und zum anderen das Institut für Theoretische und Angewandte Translationswissenschaft. Die DaF-Kurse an Letzterem finden im Rahmen des Bachelorstudiengangs Transkulturelle Kommunikation statt, der die Studierenden dazu befähigen soll, ihre Sprach-, Text- und Kulturexpertise in einem sehr breit gefächerten Berufsfeld als transkulturelle Kommunikator\*innen gewinnbringend zum Einsatz zu bringen. Andererseits bildet dieses Bachelorstudium die Basis für ein weiterführendes Masterstudium in Übersetzen, Übersetzen und Dialogdolmetschen oder in Konferenzdolmetschen. An beiden Sprachlehreinrichtungen herrscht eine andere Fach- und Lehr/Lernkultur, gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sich hochschulische Sprachlehre und Hochschuldidaktik von Sprachunterricht an Schulen und schulischer Fachdidaktik unterscheiden. Auf derartige fach- bzw. domänenspezifische Lehr- und Lernprozesse an Hochschulen rekurriert das Konzept der fachsensiblen Hochschuldidaktik.

## 2 Fachsensible Hochschuldidaktik

Mit Bezug auf Scharlau (2017) verstehe ich diese Form von Hochschuldidaktik als zentrales Element, wenn es um die Weiterentwicklung des Lernens und Lehrens an Hochschulen geht. Indem bei fachsensibler Hochschuldidaktik die „Reflexion fachlicher Besonderheiten in Lehr-, Lern- und Wissenskulturen“ (Scharlau, 2017, S. 230) im Vordergrund steht, kommt der disziplinären Selbstverständigung aus der Innenperspektive eine bedeutende Rolle zu. Durch das Explizit-Machen impliziter Praktiken, Wertvorstellungen und Selbstverständlichkeiten ist es möglich, sich eine als selbstverständlich erachtete fachkulturelle Prägung bewusst zu machen. Erst nach diesem ersten Schritt der eigenen bewussten Selbstverortung können auch Studierende bei ihren Hochschulsozialisations- und Enkulturationsprozessen darin unterstützt werden, sich verstärkt einer Fachgemeinschaft zugehörig zu fühlen und Charakteristika ihres Fachs explizit benennen zu können. Diese transformatorische Wirkung, die das Lernen und Lehren an Hochschulen für Studierende wie für Lehrende haben kann, beschreibt Fanghanel (2009) – hier mit Fokus auf Letztere – wie folgt:

*Faculty new to a disciplinary group (or department) need to gain informed awareness of the environment in which they will operate. Whilst they bring to it their own identity, this identity will be further formed and transformed through interacting with that group. (Fanghanel, 2009; S. 201)*

In meinem Fall hat es mehrerer Jahre gezielt forciertem Enkulturation und vieler translationswissenschaftlicher ebenso wie hochschuldidaktischer Weiterbildungen bedurft, um zu verstehen, wie unterschiedlich der Sprachunterricht für die jeweiligen Zielgruppen an den beiden oben erwähnten Einrichtungen gestaltet sein muss. Das heißt, dass sogar innerhalb eines Fachgebiets – hier dem der hochschulischen Sprachlehre – differenziert werden muss, um zielgruppenadäquaten Unterricht bieten zu können. Akademischer DaF-Unterricht am Institut für Translationswissenschaft muss translationsorientiert sein (Seidl, 2021) und jener am

hochschulischen Sprachenzentrum (treffpunkt sprachen) muss einer äußerst pluridisziplinären Zielgruppe gerecht werden (Unger-Ullmann & Seidl, 2017).

Verantwortungsbewusste Beschäftigung mit Hochschullehre bedeutet mithin die Bereitschaft zur Reflexion des eigenen Rollenverständnisses, der Kompetenzerwerbsziele und favorisierter Lehransätze inklusive deren Auswirkungen auf die Lehrqualität. Lübeck (2010) zufolge bieten sich für eine solche Reflexion fachübergreifende hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote an. Dabei sollen jedoch nicht auch jene Angebote vernachlässigt werden, die sich fachbezogen an spezifische Lehrenden-Zielgruppen richten, die einer oder mehrerer ‚verwandter‘ Fachrichtungen angehören (Lübeck, 2010, S. 21). Im Mittelpunkt aller Bestrebungen um hochschuldidaktische Professionalisierung sollten allerdings stets die Studierenden stehen, um die sich die Hochschulbildung schließlich dreht.

### 3 Die Metapher des Tanzes zwischen Akteursgruppen

Mit der dynamischen Metapher eines Tanzes zwischen Studierenden, Lehrenden und Leitungsverantwortlichen soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die professionelle, verantwortungsbewusste Beschäftigung mit Hochschullehre aus einem Geben und Neben aller drei beteiligten Akteursgruppen besteht. Ohne ein Zugehen und Eingehen aufeinander, ohne Reflexion und Austausch untereinander bleiben beispielsweise Lehrende „isolated operatives“ (Nixon, 2008, S. 121) oder wird die wertvolle Perspektive von Studierenden auf hochschulisches Lernen und Lehren als zentrale Erkenntnisquelle brachliegen gelassen. In diesem dynamischen Beziehungsdreieck ist es darüber hinaus zentral, dass hochschulische Bildungsverantwortliche in Leitungsfunktionen (etwa in Curriculumskommissionen; Studiengang-, Instituts- oder Zentrumsleitungen) die Perspektive der Studierenden – vermittelt über den Austausch und die Reflexion mit dem Lehrpersonal oder Studienrichtungsververtretungen – nicht aus den Augen verlieren, aber auch nicht an gesellschaftlichen, arbeitsmarktrelevanten Prozessen und Konstellationen vorbei ihre Bildungsangebote planen und offerieren.

Aus Studierendenperspektive sind die Lehrenden viel unmittelbarere Repräsentant\*innen der Hochschule als diese – weniger greifbare – Bildungseinrichtung selbst. Lehrende sind „the human point of contact with students [...] bringing life to curriculum“ (Clark, 1995, S. 3). Nicht zuletzt aus diesem Grund ist qualitätsvolle, studierendenzentrierte Lehre so bedeutsam, denn gute Lehre ist „the primary means through which institutions affect students“ (Mayhew et al., 2016, S. 592). Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das Prinzip der geteilten Verantwortung. Studierende tragen Verantwortung für ihren Bildungserfolg, die Lehre liegt „in der individuellen Verantwortung der Lehrenden und in der institutionellen sowie organisationalen Verantwortung der Hochschulen“ (Reinmann, 2018, S. 7), weshalb Hochschullehre als gemeinsame Aufgabe verschiedener Akteursgruppen zu konzipieren ist.

#### 3.1 Analogien

Wenn Ramsden (2003, S. 7) konstatiert, „the aim of teaching is simple: it is to make student learning possible“, so könnte man analog dazu formulieren, dass es das Ziel von Führung in hochschulischen Leitungspositionen ist, Lehre zu ermöglichen, etwa durch attraktive, motivierende Rahmenbedingungen. Auf ähnlich analoge Weise lässt sich sein Postulat lesen



„we can improve our teaching by studying our students' learning“ (Ramsden, 2003, S. 6). Führungsverantwortliche im Hochschulbereich könnten ihr Führungsverhalten verbessern, indem sie sich für die Lernerfahrungen von Lehrenden interessieren, die diese etwa durch Aktionsforschungsprojekte gewinnen oder durch ihr Engagement im Rahmen von Scholarship of Teaching and Learning (SoTL). Interesse am Erfahrungswissen und an Forschungsergebnissen von Lehrenden ihre eigene Lehre betreffend stellt freilich die Grundbedingung dafür dar, dass es zu einem fruchtbaren Austausch kommt, von dem alle betroffenen Akteursgruppen profitieren.

In diesem Zusammenhang bietet sich die Analogie an, im folgenden Zitat „teachers“ durch „Leitungsverantwortliche“ und „students“ durch „Lehrende“ zu ersetzen: „Teachers need to demonstrate that they have a desire to get to know students, that they value contributions from students“ (Bovill, 2020, S. 44). Die hier angesprochene Wertschätzung dessen, was das Gegenüber in die Begegnung an der Hochschule mitbringt, ist im Ansatz des „responsive teaching“ (Bovill, 2020, S. 47) von zentraler Bedeutung. Es bedeutet unter anderem eine Adaption von Lehrenden des „what and how they are teaching in direct response to listening to students' ideas, interests and needs“ (ibid.). Umgelegt auf die Begegnung zwischen Lehrenden und Leitungsverantwortlichen könnte „responsive leadership“ an der Hochschule bedeuten, das Was und Wie des Führungsverhaltens anzupassen an Ideen, Interessen und Bedürfnissen von Lehrenden, welche zuvor aktiv und aufgrund genuinen Interesses eingeholt wurden.

### 3.2 Praxisbeispiele

Am Zentrum für Sprache, Plurilingualismus und Fachdidaktik der Universität Graz wird es als zentrale Aufgabe der Managementebene angesehen, „Sprachlehrende in ihrem Forschungsvorhaben zu bestärken, ihre Motivation zu fördern und ihnen ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen, das sie in ihrem Entwicklungsprozess unterstützt und begleitet“ (Unger-Ullmann & Seidl, 2017, S. 114). Auf diese Weise ist es möglich, durch regelmäßigen Austausch zwischen Leitungsebene und Lehrpersonal sowohl die Lehr- als auch die Forschungskompetenz von Lehrenden zu fördern sowie zur Personal- und Profilentwicklung des Zentrums im Sinne von Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung beizutragen. Durch die aktive Ermutigung von Lehrenden durch die Leitungsebene, Sprachlehrforschungsprojekte vorzuschlagen und durchzuführen, sind auch Studierende aktiv in die forschungsbasierte Sprachlehrpraxis involviert und profitieren unmittelbar von auf sie als Zielgruppe abgestimmtem hochschulischem Sprachunterricht. Zur Sicherstellung erhöhter Sichtbarkeit werden Projektergebnisse in der Reihe „Forschende Fachdidaktik“ publiziert, von der bis dato drei Sammelpublikationen (2015, 2019 und 2021) erschienen sind.

Am Grazer Institut für Theoretische und Angewandte Translationswissenschaft werden ebenfalls seit mehreren Jahren Forschungsaktivitäten in den Bereichen translationsorientierter Sprachdidaktik und innovativer Translationsdidaktik in der Reihe „Das Spiel der Sprachen“ publiziert (von 2009 bis bis 2017 vier Sammelbände). Stachl-Peier (2022) stellt jedoch ernüchtert fest, dass die dort veröffentlichten Aktionsforschungsprojekte „nur von wenigen Lehrenden-Kolleg\*innen – und noch weniger in der Riege der Wissenschaftler\*innen zugehörigen Kolleg\*innen – wahrgenommen [werden]“ (S. 33). Genauso wenig institutionelle Wirkung konstatiert sie für von Lehrenden organisierte Konferenzen (ibid.). Dies stellt einen bedau-

erlichen Befund dar, zumal in den letzten Jahren zunehmend die Bedeutung von TILLT, also „Translation and Interpreting oriented Language Learning and Teaching“, erkannt wird und solcherart translationsorientiertes Lernen und Lehren von Sprachen gerade von angeregtem und anregendem Austausch zwischen Curriculumsverantwortlichen, Sprachlehrenden, Translationslehrenden, aber auch Studierenden profitiert (Seidl, 2021).

### 3.3 Mehrfachnutzen

Wenn man davon ausgeht, dass ein konzertiertes Vorgehen zwischen unterschiedlichen hochschulischen Akteursgruppen diesen selbst zugutekommt, so spricht vieles dafür, hochschuldidaktische Bemühungen verstärkt auch in dieses Zusammenspiel verschiedener Anspruchsgruppen einfließen zu lassen. Im Folgenden wird der Mehrfachnutzen fachsensibler Hochschuldidaktik für acht Gruppen diskutiert, untergliedert in hochschulinterne und hochschulexterne Gruppen, wie in Tabelle 1 dargestellt.

Hochschulintern	Hochschulextern
(1) Studierende	(5) Studieninteressierte (Lernende)
(2) Lehrende	(6) Bewerber*innen (Lehrende)
(3) Leitungsverantwortliche	(7) (zukünftige) Arbeitgeber*innen
(4) Arbeitgebende Organisation	(8) Gesellschaft

**Tabelle 1.** Hochschulinterne und –externe Akteursgruppen.

#### 3.3.1 Hochschulinterne Akteursgruppen

Die wichtigste Gruppe stellen für mich **die Studierenden** (1) dar, denen dann maßgeschneiderte Lehre geboten wird, wenn sich das für sie zuständige Lehrpersonal im Rahmen fachsensibler Hochschuldidaktik mit den Charakteristika und Lehr/Lernzielen des jeweiligen Bildungsangebots auseinandersetzt. Im Idealfall werden Studierende als Partner\*innen im Lehr-Lerngeschehen aktiv in Unterrichtsforschung einbezogen, denn „[s]tudents’ ideas and perspectives can enhance learning and teaching and contribute to knowledge co-construction in ways that staff cannot necessarily predict“ (Bovill, 2020, S. 32.) **Lehrende** (2) profitieren sowohl vom Austausch mit **Leitungsverantwortlichen** (3) als auch von der aktiven Einbeziehung von Studierenden in Professionalisierungsbestrebungen ihrer Lehre. Die Dynamik von Geben und Nehmen lebt davon, dass Hochschullehrende diejenigen sind, die Curricula in ihrem Unterricht direkt erfahrbar machen. Sie sind es auch, die unmittelbaren Kontakt mit Studierenden und somit den größten Einblick in die Studierbarkeit curricularer Entscheidungen haben.

Damit Lehrende zielgruppenadäquaten Unterricht bieten können, sind sowohl hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote als auch die Erforschung der individuellen Lehre im Sinne von Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) hilfreiche Instrumente, die allerdings mehr Unterstützung von Leitungsebenen erfahren könnten. So kommen Kostoulas et al. (2019) in ihrer Studie zum Forschungsverhalten österreichischer Lehrender im Sekundar- und Tertiärbereich zum Schluss, dass großer Bedarf daran besteht, „providing credit for the

time invested with research, making resources available, providing mentorship and creating opportunities to share research findings“ (S. 322).

Nur wenn unterschiedliche Lehranforderungen bewusst sind, können Leitungsverantwortliche bzw. die Hochschule als **arbeitgebende Organisation** (4) bei Stellenausschreibungen das erforderliche Lehrkompetenzprofil exakt definieren, wodurch im Idealfall Personalfindungsprozesse optimiert werden können. Lehrpersonal, das sich mit der Hochschule, mit der ein Beschäftigungsverhältnis besteht, identifiziert, und das hohe Qualitätsansprüche an die eigene Lehre stellt, ist eher gewillt, sich aktiv in Entwicklungsprozesse einzubringen und sollte daher tunlichst nicht unter prekären Vertragsverhältnissen arbeiten müssen (Wood & Su, 2022).

### 3.3.2 Hochschulexterne Akteursgruppen

Sind sich auf Basis eines fruchtbaren Austausches von Erfahrungen, Bedürfnissen und Erwartungen – unter anderem im Rahmen fachsensibler Hochschuldidaktik – oben genannte hochschulinterne Gruppen darüber einig, wie einzelne Lehr/Lern-Kontexte aussehen (sollten), können diese **Studieninteressierten** (5), wie beispielsweise Maturant\*innen viel klarer kommuniziert werden. Im Kontext dieses Beitrags, also akademischer Sprachlehre, kann aber auch **Bewerber\*innen** (6) für Lehraufträge das Anforderungsprofil an hochschulischen sowie hochschuldidaktisch professionellen Sprachunterricht für unterschiedliche Studierendengruppen verdeutlicht werden. Ohne Unterweisung und Einführung kann es einen mühevollen, jahrelangen Einarbeitungsprozess bedeuten, wenn Lehrnoviz\*innen nicht genau wissen, welche Art von Sprachlehre von ihnen erwartet wird. Im vorliegenden Fall wäre das idealiter eine Bewusstmachung der Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Sprachunterricht, der im Rahmen eines translationswissenschaftlichen Studiengangs stattfindet und solchem, der für Studierende verschiedenster Fachdisziplinen, die an einem hochschulischen Sprachenzentrum ihre fremdsprachliche Sprach-, Kultur- und Textkompetenz erweitern möchten, angeboten wird.

Hochschulextern betroffen von qualitätsvoller, zielgruppenadäquater Hochschullehre sind selbstredend auch (**zukünftige**) **Arbeitgeber\*innen** (7) und die **Gesellschaft** (8) als Ganzes. In diesem Zusammenhang verweist Rhein (2010) auf hochschuldidaktische Fragestellungen, „die sich für alle Fachrichtungen gleichermaßen stellen, dabei aber stets fachbezogen zu beantworten sind“ (S. 30), nämlich jene nach dem Bildungsziel des jeweiligen (Fach-)Studiums und jene nach der Rolle von Wissenschaft für die künftige Tätigkeit. Dabei ist auch zu bedenken, dass „Verwendungsbezüge von Wissenschaft nicht nur im Hinblick auf employability, sondern auch im Hinblick auf citizenship denkbar sind“ (Rhein, 2010, S. 37-38, Hervorh. im Orig.). Hochschulabsolvent\*innen können dann einen Beitrag zum gesellschaftlichen Leben leisten, wenn ihnen von Beginn ihres Studiums an „der Bildungswert der jeweiligen Wissenschaft“ [sowie deren] Nutzen für die künftige Praxis“ (ibid., S. 33) als „wissenschaftlich ausgebildete Praktiker“ (ibid., S. 36) verdeutlicht wird und sie in die Lage versetzt werden, diesen Mehrwert auch selbst zu kommunizieren.

## 4 Fazit und Ausblick

„Darf ich bitten?“ – mit der dynamischen Metapher einer Tanzaufforderung im Hinterkopf sollte an Hochschulen von unterschiedlichen Akteursgruppen viel häufiger gegenseitig die Einla-

derung ausgesprochen werden, gemeinsam an der Qualitätssteigerung von Hochschullehre für die wichtigste Gruppe, nämlich die der Studierenden, zu arbeiten. Sich gegenseitig befruchtend wäre auch ein verstärkter Austausch zwischen hochschulinternen und hochschulexternen Akteursgruppen über Fragen nach dem „Bildungsauftrag der Hochschule, nach dem Selbstverständnis der Lehre hinsichtlich dieses Bildungsauftrages sowie nach dem allgemeinen Selbstverständnis der Hochschulen“ (Rhein, 2010, S. 34). Hochschullehrende, die den engsten Kontakt zu Studierenden haben, können davon profitieren, wenn sie ihr individuelles Selbstverständnis hinsichtlich des Bildungsauftrags an dem Studiengang, an dem sie tätig sind, reflektieren. Auslegungsmöglichkeiten – als Resultat eines solchen Prozesses der Gewinnung eines Selbstverständnisses – sind jene „als Wissenschaftler, die Nachwuchswissenschaftler ausbilden, als Ausbilder von Professionals und/oder als Begleiter junger Menschen auf dem Weg zum Intellektuellen“ (Rhein, 2010, S. 37).

Wichtig erscheint mir dabei, wegzukommen von einer marktwirtschaftlichen Perspektive auf Studium und Lehre sowie von einem kommodifizierenden Bildungsverständnis. Wood und Su (2022) plädieren dafür, dass „[t]he ‚student as consumer‘ narrative“ ersetzt wird durch „students conceptualized as ‚partners‘, positioning them in a more active and engaged role“ (S. 128–129). Gleichzeitig kann eine aktivere und engagiertere Hochschullehre von der arbeitgebenden Organisation viel eher dann erwartet werden, wenn diese Verlässlichkeit, Kontinuität und Stabilität gewährleistet. Ein alle Beteiligten bereicherndes Geben und Nehmen im Kontext der Hochschule wird durch prekäre Beschäftigungsverhältnisse empfindlich gestört.

*[P]recarious short-term contracts for academics in higher education often cause insecurity and uncertainty. This matters because staff on insecure contracts face a daily struggle to deliver a high level of professional service for students. Building relationships with students and others takes time. It is harder to achieve this while someone is on a precarious job contract. (Wood & Su, 2022, S. 143)*

Auch Nixon (2009) unterstreicht den Faktor Zeit, der für die Etablierung eines von gegenseitiger Wertschätzung und Respekt geprägten institutionellen Klimas unabdingbar ist. Erfahrbar wird solch ein positives Klima, wenn Institutsangehörige sich Zeit nehmen für Begegnung, Austausch und konstruktives Feedback zu Lehr-, Forschungs- oder Publikationstätigkeiten, mit dem Ziel „to enhancing the professional development and well-being of the other person“ (S. 108). Diesbezüglich besteht generell noch Verbesserungsbedarf, denn „[i]n many institutions and academic departments this is a much neglected area of academic leadership and support“ (ibid.). Ein Positivbeispiel gelungener Zusammenarbeit zwischen Hochschulleitung, Bildungsmanagement, Sprachlehrenden und Studierenden bei der Lehrangebotsentwicklung an einem universitären Sprachenzentrum beschreibt Unger-Ullmann (2019). Sie stellt fest, dass „der produktive Austausch die Identifikation aller Beteiligten mit gemeinschaftlich definierten Werten und Zielen wesentlich (be)fördert und so die beteiligten Personenkreise dazu führt, aktiv an der Zielerreichung mitzuwirken“ (S. 35).

Aus der Sicht einer Translationswissenschaftlerin, aber auch Translations- und Sprachdidaktikerin wiederum plädiert Stachl-Peier (2022) für strukturelle Änderungen, um die Gesellschaft von der Notwendigkeit einer universitären Ausbildung für Übersetzer\*innen und Dolmetscher\*innen zu überzeugen. Für nachhaltige Neuerungen braucht es ihr zufolge „eine bessere

Wertschätzung der Lehre(n)en) mit einem entsprechenden Angebot an pädagogischen und didaktischen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie eine Forschungspolitik, die die Kollaboration von ‚Theoretiker\*innen‘, (gut ausgebildeten) Lehrenden und Vertreter\*innen der Berufspraxis aktiv fördert“ (Stachl-Peier, 2022, S. 35).

Für einen höheren Status der Lehre argumentiert Bovill (2020) damit, dass Engagement für die Hochschullehre in direktem Zusammenhang mit deren Wertschätzung bei Einstellungs- und Beförderungsverfahren steht: „Unless colleagues think teaching is taken seriously, they will not invest their time in trying to enhance teaching“ (S. 70). Ihr partnerschaftlicher Zugang zu Hochschullehre, der Studierende als Co-Kreator\*innen im Lehr/Lerngeschehen betrachtet, favorisiert konsequenterweise auch die Einbeziehung von Studierenden in Scholarship of Teaching and Learning (SoTL)-Aktivitäten von Lehrenden (Bovill, 2020, S. 63). Was es verstärkt braucht, ist partnerschaftliche Kooperation, wie Reinmann (2018) prägnant darstellt. „Die Universität als Institution schafft Wissen (Forschung) und gibt es weiter (Lehre); die Universität als Organisation stellt (unter anderem) sicher, dass Lehrende, Forschende, Studierende und Verwaltungspersonal arbeitsteilig kooperieren“ (S. 2). Wie auch immer Abstimmungsprozesse und Kollaborationen zwischen Studierenden, Lehrenden und Leitungsverantwortlichen aussehen, um Reinmanns Forderung (2018, S. 7) nach fachsensibler hochschuldidaktischer Forschung nachzukommen, ist es wichtig, dass der gemeinsame Tanz nicht durch zu große Distanz oder zu starke Dominanz holprig wird und folglich nicht mehr fließen kann.

#### Literaturverzeichnis

- Bovill, C. (2020). *Co-Creating Learning and Teaching. Towards Relational Pedagogy in Higher Education*. St. Albans: Critical Publishing.
- Clark, C.M. (1995). *Thoughtful Teaching*. London: Cassell.
- Fanghanel, J. (2009). Exploring Teaching and Learning Regimes in Higher Education Settings. In C. Kreber (ed.), *The University and its Disciplines. Teaching and Learning Within and Beyond Disciplinary Boundaries* (pp. 196–208). New York/London: Routledge.
- Huber, L. (2019). Gute Lehre – ein Job für Profis? Zur Professionalisierung der Hochschullehre. In L. Brockerhoff, & A. Keller (Hg.), *Lust oder Frust? Qualität von Lehre und Studium auf dem Prüfstand* (S. 15–29). Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004686w>
- Kostoulas, A., Babi, S., Glettler, C., Karner, A., Mercer, S., & Seidl, E. (2019). Lost in research: educators' attitudes towards research and professional development. *Teacher Development*, 23(3), 307–324. <https://doi.org/10.1080/13664530.2019.1614655>
- Lübeck, D. (2010). Wird fachspezifisch unterschiedlich gelehrt? Empirische Befunde zu hochschulischen Lehransätzen in verschiedenen Fachdisziplinen. *ZFHE*, 5(2), 7–24.
- Mayhew, M.J., Rockenbach, A.N., Bowman, N.A., Seifert, T.A., Wolniak, G.C., Pascarella, E.T., & Terenzini, P.T. (2016). *How College Affects Students. Volume 3: 21st Century Evidence that Higher Education Works*. San Francisco: Jossey Bass.
- Merkt, M. (2021). *Hochschulbildung und Hochschuldidaktik. Entwicklung eines theoretischen Rahmenmodells*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004838w>
- Nixon, J. (2008). *Towards the Virtuous University. The Moral Bases of Academic Practice*. New York: Routledge.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. Abingdon: Routledge.
- Reinmann, G. (2017). Institutionalisation der Hochschuldidaktik? Begriffe, Versuche, Hindernisse, Zukunft. In W.-D. Weblar, & H. Jung-Paarmann (Hg.), *Zwischen Wissenschaftsforschung, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulpolitik. Hochschuldidaktik als lebendige Werkstatt* (S. 269–283). Bielefeld: UVW.
- Reinmann, G. (2018). *Strategien für die Hochschullehre – eine kritische Auseinandersetzung*. Impact Free, 15. Hamburg.

- Rhein, R. (2010). Lehrkompetenz und wissenschaftsbezogene Reflexion. *ZFHE*, 5(3), 29–56.
- Scharlau, I. (2017). Diese Linie sollte man verlängern. Zum Verhältnis der Hochschuldidaktik zu den Fächern. In W.-D. Webler, & H. Jung-Paarmann (Hg.), *Zwischen Wissenschaftsforschung, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulpolitik. Hochschuldidaktik als lebendige Werkstatt* (S. 229–243). Bielefeld: UVW.
- Seidl, E. (2021). Translation and Interpreting oriented Language Learning and Teaching' (TILLT) als hochschuldidaktische Professionalisierung. In A. Schmidhofer, & E. Cerezo Herrero (Eds.), *Foreign Language Training in Translation and Interpreting Programmes* (pp. 45–68). Berlin: Peter Lang.
- Stachl-Peier, U. (2022). Von der Praxisfixierung zu Theorieorientierung – und wieder zurück? Curriculare Antworten auf disziplinäre Desiderata und gesellschaftliche Erwartungen. In G. Hebenstreit, & P. Hofeneder (Hg.), *Translation im Wandel: Gesellschaftliche, konzeptuelle und didaktische Perspektiven* (S. 13-41). Berlin: Frank & Timme.
- Unger-Ullmann, D. (2019). Praxisrelevante Überlegungen zur Angebotsentwicklung in der universitären Fremdsprachenlehre. In D. Unger-Ullmann, & C. Hofer (Hg.), *Forschende Fachdidaktik II. Sprachenlernen im wissenschaftlichen Diskurs* (S. 11–43). Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Unger-Ullmann, D., & Seidl, E. (2017). Aspekte der Qualitätsentwicklung im universitären Fremdsprachenunterricht. *Qualität in der Wissenschaft. Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration*, 3+4, 11. Jahrgang, 112–115.
- Wood, M., & Su, F. (2022). *Pursuing Teaching Excellence in Higher Education. Towards an Inclusive Perspective*. London: Bloomsbury Academic.

## Zur Autorin



**Mag.<sup>a</sup> Eva Seidl** unterrichtet Deutsch als Fremd- und Erstsprache am Institut für Theoretische und Angewandte Translationswissenschaft sowie am Zentrum für Sprache, Plurilingualismus und Fachdidaktik (treffpunkt sprachen), beides an der Universität Graz. In der Lehrendenaus- und fortbildung ist sie am Grazer Universitätslehrgang Deutsch als Fremd- und Zweitsprache (bei UNI for LIFE) und bei der modularen Ausbildungsreihe Sprachenlernen mit Erwachsenen bei treffpunkt sprachen tätig. Sie beschäftigt sich in Lehre und Forschung mit Studierendenmobilität, translationsorientierter Sprachlehre und fachsensibler Hochschuldidaktik.  
E-Mail: [e.seidl@uni-graz.at](mailto:e.seidl@uni-graz.at)

# Diversitätsbewusste (Digitale) Hochschullehre. Die Zukunft der Hochschullehre nach der Pandemie

Dr.<sup>in</sup> Petra Traxler, MSc BA Bed, Private Pädagogische Hochschule der  
Diözese Linz, Institut Medienbildung

## Abstract

Die digitale Transformation wirkt sich auch auf die Hochschule aus und erfordert ein flexibles Studienangebot für eine heterogene Zielgruppe unter den Herausforderungen der zunehmenden Digitalisierung und den Veränderungen durch die Corona Pandemie. Wie sich die diversitätssensible (digitale) Hochschullehre in Zukunft zeigt, wurde anhand einer im Mixed-Method-Design konzipierten Studie erhoben. Die Studierenden wünschen sich für die Zukunft die Verbindung von Online-Lehre und Präsenz-Lehre und begrüßen die Methodenvielfalt in der Lehre durch diese Kombination der Lehr-Lernsettings. Das Alter der Studierenden spielt eine Rolle, wie mit den Herausforderungen des Distance Learning umgegangen wird und welche Dinge vermisst oder geschätzt werden. Digitale Kompetenzen sind die Grundvoraussetzung für ein Studium der Zukunft, dabei stellen kollaboratives Arbeiten, projektbasiertes Arbeiten und selbstbestimmtes Lernen zentrale Säulen dar.

**Keywords:** Blended Learning, Online-Lehre, Distance Lehre, Hochschullehre

## 1 Einleitung

Die gesellschaftlichen Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung, vorangetrieben durch die Corona-Pandemie, haben zu einem veränderten Rollenbild von Pädagog\*innen in der Gesellschaft geführt. Diese digitale Transformation in Schule und Hochschule brachten einen Digitalisierungsschub in vielen Bildungsbereichen, gleichzeitig dürfen aber die Risiken und Grenzen sowie die Vielfalt der Lehr- und Lernmöglichkeiten nicht aus den Augen verloren werden. Die Förderung von reflexivem kommunikativem Verhalten und der Umgang mit schwierigen Situationen im Distance Learning an Hochschulen sowie das Zulassen von Vielfalt auch in Bezug auf mediendidaktische Settings in der Hochschullehre bieten Chancen für eine neue Lehr-Lernkultur an Hochschulen.

Für eine gelungene Medienintegration in Hochschulen müssen die Rahmenbedingungen wie beispielsweise die Studienpläne, die Institution und auch die handelnden Personen wie Studierende und Lehrende miteinbezogen werden (Schaumburg et al., 2019, S. 226). Neben medienkompetenten Studierenden braucht es medienkompetente Lehrpersonen. Dittler und Kreidl (2018) sind der Annahme: „Damit man die besten Studierenden der Welt bekommt, muss man die besten Hochschullehrer\*innen [sic] der Welt dazu haben und didaktisch

optimal ausbilden“ (ebd., S. 229). Es bedarf also einer gezielten Qualitätsmaßnahme für die Hochschullehre zur Förderung von digitalen Lehrmethoden sowie eine bewusste Einbeziehung von diversen Lebenslagen und Bedürfnissen der Studierenden (Ehlers, 2018, S. 80). Gerade in einer sich fortlaufend ändernden Welt ist es notwendig, die Kompetenzen individuell an die Gegebenheiten anzupassen und weiterzuentwickeln, um flexibel mit dem an Hochschulen erworbenen Wissen umgehen zu können (Barton et al., 2019, S. 22 f.).

Die Hochschulen stehen vor großen Herausforderungen, denn die Bildung gewinnt in unserer Gesellschaft immer mehr an Stellenwert und der klassische Bildungslebenslauf unterliegt mehr und mehr einer Philosophie des lebenslangen Lernens. Somit gibt es eine Vielzahl an unterschiedlichen Zielgruppen mit diversen Vorkenntnissen, für die eine möglichst gewinnbringende Wissensvermittlung angeboten werden soll. Nicht nur die Studierenden weisen eine große Heterogenität auf, sondern auch die individuellen Ansprüche an berufsbegleitenden Studienformaten steigt stetig an (Dittler et al., 2018, S. 86; Gaisch et al., 2020, S. 137; Hanft, 2015, S. 13 ff.; Seidel, 2015, S. 69 ff.). Linde und Auferkorte-Michaelis (2014) vertreten die Meinung, das „Ziel einer diversity-gerechten Hochschule muss sein, ungleiche Startbedingungen auszugleichen und integrative und unterstützende Maßnahmen entlang des gesamten Student-Lifecycle-Managements anzubieten“ (S. 41).

Darüber hinaus gab es mit der COVID-19-Pandemie eine grundlegende Veränderung des Angebots der Lehre und der Lehrmethoden, auf die sich die Organisation Hochschule, die Lehrenden und die Studierenden innerhalb kurzer Zeit einstellen mussten. Dieser Entwicklungsprozess des Distance Learnings musste im laufenden Betrieb abgewickelt werden und es gab wenig bis keine ausreichende Vorbereitungszeit diesbezüglich. Dennoch konnte man auf einen guten Grundstock an Forschung und Entwicklungsarbeiten bauen und die Pandemie wurde geradezu ein Innovations-Booster in Bezug auf digitale Hochschullehre (Blömer et al., 2020, S. 347; Marinoni et al., 2020, S. 26; Welfens, 2020, S. XVI, S. 183).

Für die Hochschullehre ist es wichtig, die Lebenswelt der Zielgruppe zu kennen und darauf aufbauend die Lehr- und Lernmethoden abzustimmen. Kooperatives und forschungsnahes Lehren und Lernen sowie die Verwendung vielfältiger Kommunikationskanäle stellen Grundlagen für eine zeitgemäße Hochschullehre dar (Buchberger, 2018; Ehlers, 2020; Jütte et al., 2017; Kerres, 2013; Noller et al., 2019).

Ein besonderes Augenmerk muss aufgrund der aktuellen Pandemie-Situation daher auf die sich im letzten Jahr veränderten Rahmenbedingungen von Präsenzhochschule zu Distance Learning oder zu hybriden Lern-Settings gelegt werden. Hier soll insbesondere der förderliche bzw. hinderliche Aspekt von digitalen Lernsettings während der CORONA-Pandemie betrachtet werden, welchen Krammer, Pflanzl und Matischek-Jauk (2020) herausgearbeitet haben.

Mit diesen Herausforderungen sieht sich eine Hochschule aktuell konfrontiert und steht vor der Entwicklungsarbeit, zu beurteilen, welche durch die Pandemie herbeigeführten Veränderungen auch in einen Regelbetrieb der Hochschule übergeführt werden können. Döbeli Honegger (2017, S. 64 ff.) ist der Auffassung, dass es mehr als 0 und 1, also mehr also reine Präsenz- oder reine Online-Lehre bzw. mehr als Lehre ohne Medien oder Lehre nur mit Medi-



en geben muss. Dies lässt sich auch auf die Hochschule nach der Pandemie überführen. Diese Hintergründe beeinflussen die Forschungsfrage, wie eine diversitätsbewusste (digitale) Hochschullehre der Zukunft aussehen kann, welche Kompetenzen seitens der Studierenden an Bedeutung gewinnen und welche Lehr-Lern-Settings von Lehrveranstaltungstypen und Lehrveranstaltungsmethoden sich die Studierenden für eine zukünftige Hochschulbildung wünschen.

## 2 Einflussfaktoren einer Diversitätsbewussten (Digitalen) Hochschullehre

Der Begriff DIVERSIÄT, als Grundvoraussetzung der Hochschullehre, kommt aus dem lateinischen „diversitas“ und bedeutet in der deutschen Übersetzung Verschiedenheit oder Vielfalt. Es existiert keine generelle Definition, Diversität steht einerseits für Gemeinsamkeit, andererseits für Unterschiede (Linde & Auferkorte-Michaelis, 2014, S. 140) und ist somit vielseitig einsetzbar, wodurch dieser Begriff auch zum Modewort avancierte. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff Diversität als Synonym für Vielfalt verwendet und bezieht sich auf die Vielfalt der Herausforderungen einer Hochschule durch die veränderte Lehr- und Lernsituation der digital gestützten Hochschullehre. Neben äußeren Rahmenbedingungen gilt es auch, die heterogene Zielgruppe der Studierenden zu berücksichtigen und diese mit einer Vielfalt an Lehr- und Lernmethoden für die zukünftige Berufswelt vorzubereiten.

Für eine diversitätsbewusste (digitale) Hochschullehre müssen verschiedene organisatorische Ebenen berücksichtigt werden. So müssen bildungspolitische Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel die Möglichkeit einer Distanzlehre aufgrund des Curriculums gegeben sowie eine entsprechende Infrastruktur (z. B. Lernplattformen, Videokonferenzsysteme ...) vorhanden sein. Dies stellt die Makroebene der Hochschulorganisation dar (Fend, 2001, S. 199 ff.). Studierende und Lehrende brauchen Rahmenbedingen und persönliche Qualifikationen für ein erfolgreiches Lehren und Lernen. Riedl und Börner (2016, S. 213) sehen neben der technischen Infrastruktur die Motivation und die Medienkompetenz der Studierenden sowie der Hochschullehrenden als wesentlichen Faktor für den erfolgreichen Einsatz von digitalen Lehrangeboten. Der Lehrerfolg hängt also von den Rahmenbedingungen, der Hochschullehrperson selbst und von den Studierenden ab (Rindermann, 2009, S. 66). Daher wird in der Studie die Makroebene und die Mesoebene mit den technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche digitale Lehre betrachtet und in weiterer Folge die Mikroebene der handelnden Personen an der Hochschule (Studierende und Hochschullehrende).

## 3 Methodik

Die vorliegende Untersuchung basiert auf einem Mixed-Method-Design, welches qualitative und quantitative Forschungsmethoden zur Überprüfung der Forschungsfrage koppelt (Döring et al., 2016, S. 17). Das Vertiefungsdesign (Exploratory Design) der Mixed-Method-Forschung versucht, die aufgestellten Hypothesen mittels einer quantitativen Fragebogenerhebung

und der inferenzstatistischen Auswertung zu überprüfen und diese Ergebnisse anhand einer qualitativen Studie besser zu verstehen. Somit hat die quantitative Untersuchung eine höhere Priorität und wird von der qualitativen Untersuchung ergänzt (Kuckartz, 2014, S. 78).

Die Erhebung fand mittels eines anonymen Online-Fragebogens bei Proband\*innen statt, der auch mithilfe von digitalen Devices (z. B. PC, Smartphone, Tablet-PCs ...) ausgefüllt werden kann und somit eine größtmögliche Offenheit des Zugangs gewährleistet. Der Link zum Fragebogen wurde auf einer Lernplattform an die entsprechenden Personengruppen (aktive Stichprobenziehung) verteilt und im Rahmen einer Lehrveranstaltung wurde darauf aufmerksam gemacht, auf freiwilliger Basis an dieser Umfrage teilzunehmen (Döring et al., 2016, S. 400).

Der Online-Fragebogen wird bei sogenannten Klumpen von ausgewählten Studierenden einer Pädagogischen Hochschule durchgeführt. In diesem Fall befinden sich die Studierenden in den einzelnen Studienrichtungen im jeweils selben Semester und repräsentieren die Gesamtzahl der Studierenden. Es gibt insgesamt drei Studienrichtungen der Ausbildung, daher werden jeweils die Studierenden von einem Semester jeder Studierendengruppe befragt, die schließlich repräsentativ für die Studierendenzahl der gesamten Studienrichtung sind. Es wurde die Studierendengruppe der Elementarpädagogik befragt, deren Studierende sich dadurch auszeichnen, dass alle bereits im Beruf tätig sind oder waren und das Studium berufsbegleitend absolvieren. Die zweite Zielgruppe sind Studierende am Beginn der Primarstufenlehrer\*innenausbildung, die dieses Studium meist direkt an die Reifeprüfung anschließen und daher vielfach noch über keine Berufserfahrung verfügen. Die dritte Zielgruppe sind Studierende der Sekundarstufenlehrer\*innenausbildung im Masterstudium, die am Übergang zum Eintritt in den Beruf als Sekundarstufenlehrer\*in stehen und über viel Erfahrung im Studium verfügen. Gemeinsam ist allen drei Gruppen, dass sie sich bereits drei Semester im Distance Learning befinden. Sie haben Erfahrungen beim Übergang von Präsenzlehre zur Online-Lehre sammeln können und die Professionalisierung des Distance Learnings in Echtzeit erfahren dürfen.

Aufgrund der Stichprobenziehung kann von einer Repräsentativität ausgegangen und bei der Datenerhebung kann eine Objektivität sichergestellt werden.

Die Online-Erhebung wurde mit dem Online-Befragungssystem Unipark durchgeführt und fand im Juni 2021 statt. Die Auswertung erfolgte durch eine deskriptive Datenanalyse, eine qualitative Inhaltsanalyse der offenen Fragestellungen und eine inferenzstatistische Datenauswertung, um die Forschungsfrage sowie die Hypothesen zu beantworten und die Ergebnisse zu interpretieren.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Lehrveranstaltungsformate

Reine Präsenzlehre wird von den Studierenden vor allem für das Praktikum (87,43 %, n = 153), Exkursionen (86,86 %, n = 152) und künstlerischen Unterricht (48,57 %, n = 85) bevorzugt. Gerade bei Seminaren wünschen sich 52,00 Prozent (n = 91) der Studierenden ein Blended Learning-Konzept. Fast zwei Drittel (71,43 %, n = 125) geben an, dass sich reine Online-Lehre besonders für Vorlesungen eignet, 42,86 % (n = 75) können sich diese auch als

hybride Lehre gut vorstellen. Nicht eindeutig sind die Angaben zur Lehrveranstaltungsform Übung. Hier können sich nur 6,29 Prozent (n = 11) vorstellen, dies rein online durchzuführen, lediglich 4,57 Prozent (n = 8) würden hierfür ein Blended Learning Setting wählen. Klar bevorzugt wird hier mit 46,29 Prozent (n = 81) die Präsenzlehre mit digitalen Elementen oder die hybride Lehre mit 25,14 Prozent (n = 44). Reine Präsenzlehre wünschen sich jedoch nur 22,86 Prozent (n = 40) der Befragten. Bei den Beratungen zwischen Lehrenden und Studierenden können auch unterschiedliche Meinungen festgestellt werden: So können sich 30,29 Prozent (n = 53) vorstellen, diese rein Online durchzuführen, 29,14 Prozent (n = 51) bevorzugen die Beratungen in Präsenz. Die meisten Nennungen fielen auf Blended Learning mit 70 Zustimmungen (40,00 %). Betrachtet man diese Zahlen, so kann zusammenfassend festgehalten werden, dass 70,86 Prozent der Studierenden Beratungen mit Hilfe von digitalen Medien offen gegenüberstehen.

Die Studierenden empfinden die Verteilung von Präsenz- und Online-Lehre je nach Lehrveranstaltungstyp unterschiedlich und so wünschen sich 145 Studierende mindestens 70 Prozent der Vorlesungen online, 47,43 Prozent (n = 83) betrachten 100 Prozent Online-Lehre für Vorlesungen als sinnvoll. Bei der Übung wurde mit 47 Nennungen eine 50-prozentige Abhaltung in Online-Lehre bevorzugt, wobei die Tendenz in Richtung mehr Präsenzlehre geht. 48,6 Prozent (n = 85) hätten gerne weniger als 50 Prozent Online-Lehre bei Übungen, 15 Personen (8,6 %) gar keine. Statistisch auffällig ist, dass es große Nennungen bei 50 Prozent und bei 20 Prozent gibt.

Folgende Grafik zeigt das arithmetische Mittel (M) auf, für welche Lehrveranstaltungstypen Blended Learning Setting für die Studierenden vorstellbar wäre. Die Angaben waren auf einen Zahlenstrahl von 0 Prozent bis 100 Prozent jeweils in 10er-Schritten anzugeben. Die Übersicht zeigt als Gewinner die Vorlesung, aber auch bei Beratungen (M = 6,26), Konversatorium (M = 6,08) und Seminar (M = 5,92) liegen die Mittelwerte deutlich über der Mitte. Immerhin die Hälfte (M = 5,01) der Übung wäre laut den Angaben der Studierenden online durchführbar. Der künstlerische Unterricht erhält einen weniger großen Anteil an Blended Learning (M = 4,30). Die Exkursion (M = 2,35) sowie Praxis (M = 2,16) werden eher in Präsenz gewünscht, hier kann man sich nur einen geringen Anteil online vorstellen.

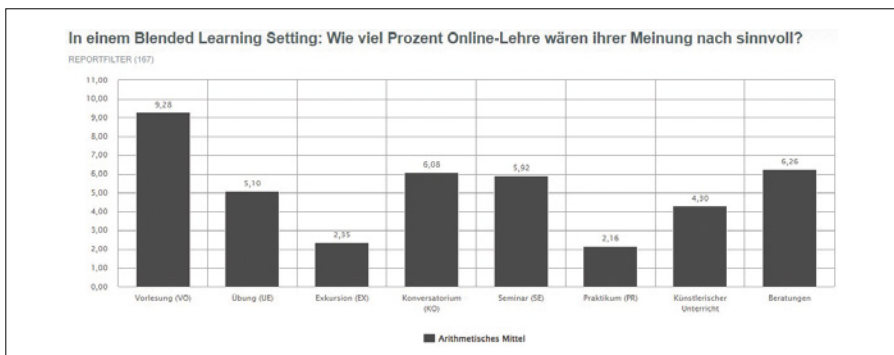


Abbildung 1: Arithmetisches Mittel der Lehrveranstaltungstypen und der Wunsch nach Online-Anteilen

## 4.2 Lehrveranstaltungsformate

Reine Präsenzlehre wird von den Studierenden vor allem für das Praktikum (87,43 %, n = 153), Exkursionen (86,86 %, n = 152) und künstlerischen Unterricht (48,57 %, n = 85) bevorzugt. Gerade bei Seminaren wünschen sich 52,00 Prozent (n = 91) der Studierenden ein Blended Learning-Konzept. Fast zwei Drittel (71,43 Prozent, n = 125) geben an, dass sich reine Online-Lehre besonders für Vorlesungen eignet, 42,86 Prozent (n = 75) können sich diese auch als hybride Lehre gut vorstellen. Nicht eindeutig sind die Angaben zur Lehrveranstaltungsform Übung. Hier können sich nur 6,29 Prozent (n = 11) vorstellen, dies rein online durchzuführen, lediglich 4,57 Prozent (n = 8) würden hierfür ein Blended Learning Setting wählen. Klar bevorzugt wird hier mit 46,29 Prozent (n = 81) die Präsenzlehre mit digitalen Elementen oder die hybride Lehre mit 25,14 Prozent (n = 44). Reine Präsenzlehre wünschen sich jedoch nur 22,86 Prozent (n = 40) der Befragten. Bei den Beratungen zwischen Lehrenden und Studierenden können auch unterschiedliche Meinungen festgestellt werden: So können sich 30,29 Prozent (n = 53) vorstellen, diese rein Online durchzuführen, 29,14 Prozent (n = 51) bevorzugen die Beratungen in Präsenz. Die meisten Nennungen fielen auf Blended Learning mit 70 Zustimmungen (40,00 %). Betrachtet man diese Zahlen, so kann zusammenfassend festgehalten werden, dass 70,86 % der Studierenden Beratungen mit Hilfe von digitalen Medien offen gegenüberstehen.

Die Studierenden empfinden die Verteilung von Präsenz- und Online-Lehre je nach Lehrveranstaltungstyp unterschiedlich und so wünschen sich 145 Studierende mindestens 70 Prozent der Vorlesungen online, 47,43 Prozent (n = 83) betrachten 100 Prozent Online-Lehre für Vorlesungen als sinnvoll. Bei der Übung wurde mit 47 Nennungen eine 50-prozentige Abhaltung in Online-Lehre bevorzugt, wobei die Tendenz in Richtung mehr Präsenzlehre geht. 48,6 Prozent (n = 85) hätten gerne weniger als 50 Prozent Online-Lehre bei Übungen, 15 Personen (8,6 Prozent) gar keine. Statistisch auffällig ist, dass es große Nennungen bei 50 Prozent und bei 20 Prozent gibt. Folgende Grafik zeigt das arithmetische Mittel (M) auf, für welche Lehrveranstaltungstypen Blended Learning Setting für die Studierenden vorstellbar wäre. Die Angaben waren auf einen Zahlenstrahl von 0 Prozent bis 100 Prozent jeweils in 10er-Schritten anzugeben. Die Übersicht zeigt als Gewinner die Vorlesung, aber auch bei Beratungen (M = 6,26), Konversatorium (M = 6,08) und Seminar (M = 5,92) liegen die Mittelwerte deutlich über der Mitte. Immerhin die Hälfte (M = 5,01) der Übung wäre laut den Angaben der Studierenden online durchführbar. Der künstlerische Unterricht erhält einen weniger großen Anteil an Blended Learning (M = 4,30). Die Exkursion (M = 2,35) sowie Praxis (M = 2,16) werden eher in Präsenz gewünscht, hier kann man sich nur einen geringen Anteil online vorstellen.

## 4.3 Online Lehr- und Lernmethoden

Die Proband\*innen wurden ferner ersucht, ihre persönliche Einschätzung in Bezug auf die gesteigerte Methodenvielfalt durch die Verbindung von Präsenzlehre und virtueller Lehre abzugeben. Diese Frage wurde von 175 Proband\*innen beantwortet und der Mittelwert liegt bei 1,79 (5-teilige Likert-Skala; 1 = stimme zu; 5 = stimme nicht zu), was eine deutliche Zustimmung aufzeigt. 48 Prozent stimmen zu, 39 Prozent stimmen eher zu, in Summe also mehr als dreiviertel der Proband\*innen. Lediglich 2 Personen stimmen der Aussage nicht zu.

In Bezug auf die in der Hochschule eingesetzten digitalen Lehr- und Lernmethoden beurteilten 71,67 Prozent (n = 124) der Studierenden die Online-Partnerarbeit in Breakouträumen als

ansprechend, Online-Frontalvorträge von ca. einer Unterrichtseinheit (45 Minuten) wurden auch von 124 Studierenden (71,67 Prozent) als ansprechend wahrgenommen. Bei längeren Online-Frontalvorträgen über eine Unterrichtseinheit kam es zu einer schlechten Bewertung ( $M = 3,34$ ). So nahmen 81 Personen dies als eher nicht oder nicht ansprechend wahr. Als sehr oder eher ansprechend empfanden die Studierenden Online-Gruppenarbeiten in Breakouträumen ( $M = 2,15$ , wobei 1 in einer fünfteiligen Likert-Skala für sehr ansprechend steht und 5 für nicht ansprechend), die Arbeit mit kollaborativen Online-Tools ( $M = 2,25$ ), die Arbeit mit Audio- und Video in der Lehrveranstaltung ( $M = 2,33$ ) und die Diskussion unter Studierenden ( $M = 2,36$ ).

#### **4.4 Erfahrungen mit Distance Learning in der Hochschule**

Die Studierenden finden Distance Learning geeignet für einen schnellen Informationsaustausch ( $M = 1,57$ ;  $s = 0,887$ ), für Inputs bzw. Vorträge durch den Lehrenden ( $M = 1,66$ ;  $s = 0,957$ ), zur Zusammenarbeit mit kollaborativen Online-Tools ( $M=1,83$ ;  $s = 0,872$ ), für den Austausch mit nationalen bzw. internationalen Expert\*innen ( $M = 1,89$ ), für Teambesprechungen ( $M = 2,10$ ) und für Referate oder Projektpräsentationen ( $M = 2,35$ ). Als teilweise geeignet wird Distance Learning für die Zusammenarbeit in Gruppen ( $M = 2,66$ ) angesehen, zur Projektarbeit ( $M = 2,90$ ) oder für Unterrichtsanalysen ( $M = 2,94$ ). Als eher nicht geeignet wird Distance Learning für künstlerisch-gestaltende Lehre angesehen ( $M = 3,97$ ). Besonders vermisst wurde von den Studierenden beim Distance Learning der (informelle) Austausch mit den Studienkolleg\*innen ( $M = 1,61$  auf einer fünfteiligen Likert-Skala, wobei 1 für besonders vermisst, und 5 für nicht vermisst steht), die gemeinsamen Face-to-Face-Aktivitäten ( $M = 1,86$ ), das Studentenleben abseits der Lehrveranstaltungen ( $M = 1,86$ ) und der direkte Austausch mit den Lehrenden ( $M = 2,10$ ). Das Ambiente in der Hochschule ( $M = 2,55$ ), die räumliche Trennung von privat und Hochschule ( $M = 2,59$ ) und der eingeschränkte Zugang zu Literatur durch die Bibliothek ( $M = 2,86$ ) spielten keine wesentliche Rolle.

Besonders zu schätzen wussten die Studierenden die Zeitersparnis durch den Wegfall der An- und Abreise ( $M = 1,24$ ). Wesentliche Vorteile durch das Distance Learning waren für sie auch die individuell effektivere Nutzung der lehrveranstaltungsfreien Zeitslots ( $M = 1,55$ ) sowie die freie Einteilung der Arbeitsaufträge ( $M = 1,93$ ) und die eigene Gestaltung des Lernprozesses ( $M = 2,06$ ). Sie nahmen eine Kostenersparnis durch den Wegfall der An- und Abreise und der Aufenthaltskosten ( $M = 1,72$ ) wahr. Besonders hervorzuheben ist auch die Bequemlichkeit und der Komfort (weniger Zeit und Mühe zum Vorbereiten, zum Stylen und zur Kleidungs Auswahl ...), welche von 84,0 Prozent ( $n = 147$ ) der Studierenden Zustimmung erfährt. Distance Learning führte nach Einschätzung der Studierenden bei 58,90 Prozent ( $n = 103$ ) zu einer Verbesserung des selbstständigen Lernens und bei 62,3 Prozent ( $n = 106$ ) zu einer Verbesserung des Zeitmanagements. 90,3 Prozent ( $n = 158$ ) nahmen die Verbindung von Videokonferenzsystem, Lernplattform und weiteren Online-Tools als gewinnbringend wahr, 88,6 Prozent ( $n = 198$ ) wussten die verschiedenen (neuen) Lehr- und Lehrmethoden und 86,90 Prozent ( $n = 152$ ) die didaktische Qualität der bereitgestellten Materialien zu schätzen.

Herausfordernd war für die Studierenden die Fülle an Leistungsanforderungen (77,70 Prozent;  $n = 134$ ,  $M = 1,84$ ) und die Informationsflut (61,10 Prozent,  $n = 105$ ,  $M = 2,38$ ). Für 35,4 Prozent stellte die Selbstdisziplin ( $n = 59$ ) oder die Selbstorganisation (34,40 Prozent) eine

Herausforderung dar, für andere die Unsicherheit, wie das Studium weitergeht (41,10 Prozent), die eine oder andere technische Hürde (34,3 Prozent) oder auch einfach die Fragen mit dem Lehrenden nun digital klären zu müssen (44,00 Prozent).

#### 4.5 Qualitative Auswertung

Der Fragebogen bot mithilfe einer offenen Fragestellung Studierenden auch die Möglichkeit, ihre Wünsche im Hinblick auf das Studium nach der Corona-Pandemie zu äußern. Die Auswertung der offenen Fragestellung erfolgte mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring, 2002, 2010).

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sich die Studierenden als zukünftige Studienform eine Mischung von Präsenz- und Online-Lehre (n = 107) wünschen, vor allem die eher inputorientierten LV wie Vorlesungen (n = 47) sollen im virtuellen Raum stattfinden. Eine Mischform von Präsenz- und Online-Lehre wünschen sich explizit 17 Studierende, wobei auch 14 diese in reiner Präsenz bevorzugen würden. Übungen (n = 11), kreative Fächer (n = 19) oder die Praxis bzw. Schulpraxis (n = 17) sollen in Präsenz abgehalten werden. Auch beim hybriden Lehrbetrieb wurden die Vorteile seitens der Studierenden erkannt, so wünschen sich 16 Personen (n = 10+6\*) die Möglichkeiten, sich frei zwischen der Teilnahme in Präsenz oder virtuell entscheiden zu können. Insgesamt gaben 11 Studierende an, dass sie gerne auswählen möchten, welche LV sie in Distance Learning und welche sie in Präsenz besuchen möchten. Dies würde umsetzbar sein, wenn dieselben LV in unterschiedlichen Lehrveranstaltungsformaten angeboten würden und die Studierenden frei wählen können.

Die Befürwortung einer Mischung von Distance Learning und Präsenz bringt viele Studierende bzgl. der Rahmenbedingungen zum Nachdenken. So gaben 21 Personen Lösungsvorschläge an, wie die Verbindung von Distance-Lehre und Präsenzlehre funktionieren könnte, 12 Personen äußerten sich kritisch über die Umsetzung bei der Lehrveranstaltungsplanung. Was die Studierenden sehr vermisst haben ist der persönliche Kontakt untereinander (n = 15), aber auch zu den Lehrenden (n = 4). Von den 167 Personen, die sich an der offenen Frage beteiligt haben, gaben nur 13 an, sich eine Rückkehr zur Präsenzlehre zu wünschen mit den Gründen, dass sie das Studentenleben vermissen oder dieses überhaupt einmal kennenlernen möchten, sich in Präsenz besser organisieren oder sich vom Privatleben besser abgrenzen können. Lediglich 5 Personen sprechen sich für eine ausschließliche Abhaltung des Studiums in Online-Lehre aus. Einigen Personen waren bestimmte Anliegen wichtig. So etwa, dass die Methodenvielfalt durch die digitale Lehre erweitert wurde (n = 4) und sich dies positiv ausgewirkt hat, dass viele sinnvolle Tools für die Lehre einen Zugewinn darstellen (n = 5), dass Vorlesungsaufzeichnungen hilfreich für die Prüfungsvorbereitung sind (n = 3) und dass die Lernplattform zur Lernbegleitung sehr gut funktioniert (n = 2). All diese Dinge sollten auf jeden Fall auch nach der Ausnahmesituation beibehalten werden. Einzelmeinungen bleiben der Ausbau der digitalen Bibliothek, die Minimierung der Lernplattformenpluralität und die kleinteiligen Leistungsanforderungen zu bündeln, daher große Leistungsanforderungen einzufordern.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ergebnisse der qualitativen Auswertung die Ergebnisse der deskriptiven Auswertung untermauern und den großen Wunsch verdeutlichen, die Erfahrungen mit Distance-Lehre aufgrund der Pandemie in den Regelbe-

trieb zu überführen sowie eine sinnvolle Verbindung von virtueller Lehre und Präsenzlehre zu schaffen, weil dies alles im Lehramtsstudium seine Berechtigung hat.

#### 4.6 Inferenzstatistische Auswertungsverfahren

In folgendem Abschnitt werden die einzelnen Hypothesen mittels hypothesentestender statistischer Verfahren auf Ihre Gültigkeit überprüft. Das Signifikanzniveau wird mit  $\alpha \leq ,05$  als statistisch signifikant angenommen, mit  $< 1\%$  ( $\alpha = <0,01$ ) als sehr signifikant (Bortz & Schuster, 2010, S. 11; Kuckartz et al., 2013, S. 149).

#### **H1: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Methodenvielfalt durch die Verbindung von analogen und digitalen Methoden in der Lehre und den zukünftigen Kompetenzen (Future Skills) von Studierenden.**

Die zukünftigen Kompetenzen werden anhand der Future Skills nach Ehlers (2020) abgedeckt. Für die Berechnung des Zusammenhangs der Methodenvielfalt durch die Verbindung von analoger und digitaler Lehre (metrische Variable) sowie der Future Skills mit den 17 Items (Cronbachs Alpha von  $\alpha = ,946$ ) wurde von den Future Skills eine neue Variable berechnet (metrische Variable). Mittels einer Korrelationsanalyse nach Bravais-Pearson wird anhand dieser beiden intervallskalierten Variablen der Zusammenhang berechnet. Eine Normalverteilung aufgrund der Teilnehmerzahl von  $n = 175$  kann angenommen werden (Döring & Bortz, 2016, S. 641). Es besteht ein signifikanter Zusammenhang ( $r = ,181$ ,  $p = ,016$ ,  $n = 175$ ) zwischen der Methodenvielfalt durch die Verbindung von analogen und digitalen Methoden in der Lehre und den zukünftigen Kompetenzen von Studierenden, jedoch mit einer eher geringen Effektstärke nach Jacob Cohen (1992, S. 157).

Die Nullhypothese (H0) kann daher abgelehnt und die Alternativhypothese (H1) angenommen werden.

Um herauszufinden, zwischen welchen Future Skills konkret ein signifikanter Zusammenhang besteht, werden jeweils Korrelationsanalysen zwischen der Methodenvielfalt und jeder einzelnen Future Skill durchgeführt. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Korrelationsanalyse nach Bravais-Pearson hoch signifikante Zusammenhänge zwischen der Methodenvielfalt durch die Verbindung von analoger und digitaler Lehre sowie den Future Skills Digitale Kompetenzen ( $r = ,264$ ,  $p = ,000$ ,  $n = 175$ ), Lernkompetenz ( $r = ,235$ ,  $p = ,002$ ,  $n = 175$ ) und der Selbstwirksamkeit ( $r = ,231$ ,  $p = ,002$ ,  $n = 175$ ) ergeben hat. Ein signifikanter Zusammenhang besteht zwischen Methodenvielfalt und den Future Skills Kommunikationskompetenz ( $r = ,171$ ,  $p = ,024$ ,  $n = 175$ ) und Kooperationskompetenz ( $r = ,166$ ,  $p = ,028$ ,  $n = 175$ ) sowie der Zukunfts- und Gestaltungs-kompetenz ( $r = ,165$ ,  $p = ,029$ ,  $n = 175$ ). Die Effektstärke ist nach Cohen (1992, S. 157) jeweils als kleiner Effekt zu bezeichnen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Verbindungen von analogen und digitalen Lehr- und Lernmethoden die digitalen Kompetenzen von Studierenden als Basis benötigen und für die Lernkompetenz förderlich sind. So wird schließlich auch die Selbstwirksamkeit gestärkt. Weiters ist durch die Vielfalt an Methoden für die Studierenden die Kommunikation- und Kooperationskompetenz wichtig, da es zahlreiche Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und zum Austausch untereinander wie auch mit dem Lehrpersonal gibt. Die Verbindung von Zukunfts- und Gestaltungs-kompetenz wird mit der Methodenvielfalt in Zusammenhang gesehen, worauf zu schließen ist, dass die Studie-

renden in der zukünftigen Hochschullehre von einer Verbindung von Online-Lehre und Präsenzlehre ausgehen.

## **H2: Studierende unterscheiden sich im Umgang mit den Herausforderungen im Distance Learning hinsichtlich des Alters.**

Aus der Subskala der einzelnen neun Items zu den Herausforderungen im Distance Learning (hohe interne Konsistenz von  $\alpha = ,832$ ) wird eine neue Variable berechnet. Das Alter wurde in drei Altersgruppen abgefragt, daher handelt es sich um eine nominale/kategoriale Variable mit drei unabhängigen Gruppen (< 22 Jahre, 22–26 Jahre, > 26 Jahre), die zu unterscheiden sind und um eine intervallskalierte Variable der Herausforderungen im Distance Learning. Zur Überprüfung des Unterschieds zwischen dem Alter der Studierenden und den Herausforderungen im Distance Learning wurde die einfaktorielle Varianzanalyse gewählt. Die Normalverteilung kann aufgrund der Proband\*innenanzahl ( $n = 174$ ) angenommen werden.

Der Levene-Test auf Varianzhomogenität ergab ein nicht signifikantes Ergebnis ( $p = ,928$ ), daher kann eine Varianzhomogenität angenommen werden. Die einfaktorielle ANOVA stellt einen hoch signifikanten ( $p = ,000$ ) Unterschied zwischen dem Alter und den Herausforderungen im Distance Learning fest ( $F(2,174) = 12,821$ ,  $p = ,000$ ,  $\eta^2 = 0,013$ ), welches auch auf einen großen Effekt hinweist. Die Effektgröße Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) wurde auf Grundlage der Daten in der tabellarischen Darstellung der einfaktoriellen ANOVA als Division der Quadratsumme zwischen den Gruppen und der Quadratsumme Gesamt berechnet. Die  $\eta^2$  Werte zeigen große bzw. mittlere Effekte, wenn man nach Cohen (1992, S. 284 ff.) von .06 als mittleren und .14 als großen Effekt ausgehen kann. Zur genaueren Analyse der Unterschiede zwischen den Gruppen wurde der Post-Hoc-Test von Turkey-HSD durchgeführt, welcher aufzeigt, dass es sehr signifikante Unterschiede zwischen den unter 22-Jährigen und den 22- bis 26-Jährigen ( $p = ,006$ ) sowie zwischen den 22-Jährigen und den über 26-Jährigen ( $p = ,000$ ) sogar hoch signifikante Unterschiede gibt. Zwischen den 22- bis 26-Jährigen und den über 26-Jährigen konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

Die Nullhypothese ( $H_0$ ) kann abgelehnt und die Alternativhypothese  $H_2$  als vorläufig bestätigt betrachtet werden.

Um genauer ausdifferenzieren zu können, um welche Herausforderungen es sich handelt, wurden zu den einzelnen Items und dem Alter einfaktorielle Varianzanalysen durchgeführt und entsprechend ausgewertet. Der Levene-Test auf Homogenität der Varianzen ergab keine Verletzung ( $p > ,05$ ) der Items Informationsflut ( $p = ,231$ ), Selbstdisziplin ( $p = ,587$ ), technische Hürden ( $p = ,856$ ), Unsicherheit über die Zukunft ( $p = ,303$ ), Fragen an Lehrende und Studierende digital klären ( $p = ,167$ ), die Lernplattform Moodle ( $p = ,943$ ) und die Vielzahl von Tools ( $p = ,381$ ). Bei der Selbstorganisation ( $p = ,006$ ) und der Fülle an Leistungsanforderungen ( $p = ,000$ ) ergab der Test auf Varianzhomogenität einen signifikanten Wert, daher kam es zu einer Verletzung der Varianzhomogenität, auch die robusteren Testverfahren Welch und Brown-Forsythe ergaben keine nicht-signifikanten Werte. Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigt hoch signifikante Unterschiede ( $p < ,01$ ) zwischen den einzelnen Altersgruppen im Bereich der Beurteilung der Informationsflut ( $F(2, 174) = 7,66$ ,  $p = ,001$ ,  $\eta^2 = ,08$ ), der Fülle an Leistungsanforderungen ( $F(2, 174) = 34,135$ ,  $p = ,000$ ,  $\eta^2 = ,029$ ), der Unsicherheit über den weiteren Verlauf des Studiums ( $F(2, 174) = 6,455$ ,  $p = ,002$ ,  $\eta^2 = ,069$ ) und der Anzahl von



Tools ( $F(2, 174) = 9,702, p = ,000, \eta^2 = ,10$ ). Signifikante Unterschiede ( $p < ,05$ ) zum Alter der Studierenden gab es bei technischen Hürden ( $F(2, 174) = 3,358, p = ,035, \eta^2 = ,038$ ). Um Aufschluss darüber zu erhalten, zwischen welchen Gruppen signifikante Unterschiede in Bezug auf die einzelnen Herausforderungen bestehen, wurde ein Post-Hoc-Test mit Turkey-HSD-Tests durchgeführt. Die Studierenden unterschieden sich je nach Alter, wie sie die Informationsflut wahrgenommen haben. So gibt es einerseits signifikante Unterschiede ( $p = ,022$ ) zwischen den Studierenden unter 22 Jahren ( $M = 2,17, s = 1,273$ ) zu den 22- bis 26-Jährigen ( $M = 2,90, s = 1,496$ ), andererseits sehr signifikante Unterschiede ( $p = ,005$ ) zu den über 26-Jährigen ( $M = 3,36, s = 1,499$ ). Zwischen den Studierenden im Alter von 22 bis 26 Jahre und älter als 26 Jahre konnte kein signifikanter Unterschied ( $p = ,538$ ) festgestellt werden. Im Bereich der Selbstorganisation als Herausforderung gibt es sehr signifikante Unterschiede ( $p = ,005$ ) zwischen den Studierenden unter 22 Jahre ( $M = 2,84, s = 1,537$ ) und jenen über 26 Jahre ( $M = 4,14, s = 1,351$ ). Auch die Unsicherheit, wie das Studium weitergeht, ergab einen sehr signifikanten Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen von  $p = ,007$ . In Bezug auf die Vielzahl der verwendeten Tools kam es zu einem signifikanten Unterschied ( $p = ,014$ ) zwischen den Altersgruppen der unter 22-Jährigen ( $M = 2,86, s = 1,352$ ) und den 22- bis 26-Jährigen ( $M = 3,66, s = 1,495$ ) sowie zu einem sehr signifikanten Unterschied von  $p = ,001$  zwischen den 22-Jährigen und den über 26-Jährigen ( $M = 4,29, s = 1,139$ ).

### **H3: Es gibt einen Unterschied beim Alter der Studierenden und was diese beim Distance Learning vermissen.**

Die Summe der Items zum Thema „Vermissen im Distance Learning“ weist eine gute interne Konsistenz auf ( $\alpha = ,752$ ). Daher wurde zur Berechnung eine neue Variable mit diesen sieben Items erstellt und mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse, deren Levene-Test eine Varianzhomogenität annähmen lässt, der Unterschied berechnet. Der Unterschied zwischen dem Alter der Studierenden in Hinblick darauf, was sie beim Distance Learning vermissen haben, ist höchst signifikant mit einem großen Effekt ( $F(2,174) = 13,171, p = ,000, \eta^2 = ,13$ ). Der Post-Hoc-Test nach Turkey-HSD ließ hoch signifikante Unterschiede zwischen den unter 22-Jährigen und den über 26-Jährigen erkennen ( $p = ,000$ ), auch zwischen den 22- bis 26-Jährigen und den über 26-Jährigen kann ein sehr signifikanter Unterschied festgestellt werden ( $p = ,006$ ).

Die Nullhypothese (H0) kann abgelehnt und die Alternativhypothese (H3) angenommen werden.

Für eine detaillierte Auskunft, welche Items die größten Unterschiede verursachen, wurden zu jedem Item der Skala einfaktorielle Varianzanalysen durchgeführt. Die einfaktorielle ANOVA besagt einen hoch signifikanten Unterschied zwischen dem Alter und dem Vermissen des Ambiente der Hochschule/Universität ( $F(2,174) = 9,611, p = ,000, \eta^2 = 0,13$ ). Beim Alter und dem Studentenleben abseits der Lehrveranstaltungen konnte keine Varianzhomogenität angenommen werden, da der Test auf Varianzhomogenität ein signifikantes Ergebnis ( $p = ,016$ ) ergab. Es wurde in diesem Fall das Korrekturverfahren durchgeführt und der Welch-Test herangezogen mit ( $F(2,174) = 13,219, p = ,001$ ). Der Unterschied zwischen Alter und dem Vermissen des Ambiente ist besonders groß mit  $p = ,001$  bei den unter 22-Jährigen ( $M = 2,32, s = 1,286$ ) und den über 26-Jährigen ( $M = 3,64, s = 1,499$ ). Auch zwischen den unter 22- Jährigen und den 22- bis 26-Jährigen ( $M = 3,10, s = 1,291$ ) gibt es sehr signifikante

Unterschiede mit  $p = .011$ . Große Unterschiede gibt es beim Studentenleben abseits der LV. Hier unterscheiden sich die Altersgruppe der unter 22-Jährigen ( $M = 1,59$ ,  $s = 1,125$ ) von den über 26-Jährigen ( $M = 3,93$ ,  $s = 1,685$ ) sehr signifikant ( $p = ,001$ ). Auch zwischen den 22- bis 26-Jährigen ( $M = 2,07$ ,  $s = 1,625$ ) zu den über 26-Jährigen ( $M = 3,93$ ,  $s = 1,685$ ) gibt es einen höchst signifikanten Unterschied ( $p = ,000$ ).

#### **H4: Es gibt Unterschiede bei den Studierenden der einzelnen Studienrichtungen und dem Wunsch nach Blended Learning in den unterschiedlichen Lehrveranstaltungstypen.**

Vorab wird eine Reliabilitätsanalyse der Skala zu den Lehrveranstaltungstypen durchgeführt, die eine interne Konsistenz der acht Items mit Cronbachs Alpha  $\alpha = ,690$  ergeben. Die Itemanalyse ergibt, dass durch das Weglassen des Items Vorlesung der Cronbachs Alpha auf  $\alpha = ,727$  ansteigt und somit akzeptabel wird. Somit wird in weiterer Folge dieses Item aus der Skala weggelassen. Aus den verbleibenden Items wird eine neue Variable berechnet und mit Hilfe einer einfaktoriellen Varianzanalyse die Unterschiede zwischen den drei Gruppen dargelegt. Aufgrund der Unterschiedshypothese von einer kategorialen Variable und intervallskalierten Variable wird das hypothesentestende Verfahren der einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) herangezogen. Es soll der Unterschied zwischen den Studierenden der drei Studienrichtungen Elementarpädagogik, Lehramt für Primarstufe und Lehramt für Sekundarstufe in Hinblick auf die einzelnen laut Curriculum vorgesehenen Lehrveranstaltungstypen (Vorlesung (VO), Übung(UE), Exkursion (EX), Konversatorium (KO), Seminar (SE), Praxis (PR), Künstlerischer Unterricht, Beratungen) berechnet werden. Es gibt keine signifikanten Unterschiede ( $F(2,175) = ,086$ ,  $p = ,918$ ,  $\eta^2 = 9,98$ ) zwischen den einzelnen Lehrveranstaltungstypen und dem Wunsch nach Blended Learning und den jeweiligen Studienrichtungen. Dies bedeutet somit, dass unabhängig von der Studienrichtung sich die Studierenden über die Höhe der Abhaltung von Blended Learning einig sind.

Die Nullhypothese ( $H_0$ ) wird beibehalten und die Alternativhypothese ( $H_4$ ) muss verworfen werden.

Um einen Blick ins Detail zu werfen, wurden Varianzanalysen zu jedem Lehrveranstaltungstyp berechnet und auf signifikante Unterschiede hin beurteilt. Beim Levene-Test auf Varianzhomogenität kann die Homogenität für die Lehrveranstaltungstypen der EX, KO, SE, PR, Künstlerischer Unterricht und Beratungen angenommen werden. Lediglich bei der UE ist das Ergebnis des Levene-Test signifikant. Daher wird ein Korrekturverfahren gewählt und der Brown-Forsythe-Test herangezogen. Die Auswertung der einfaktoriellen Varianzanalyse stellt einen sehr signifikanten Unterschied zwischen den drei Studienrichtungen und den Lehrveranstaltungstypen UE ( $F(2,174) = 7,410$ ,  $p = ,002$ ), dem KO ( $F(2,174) = 5,223$ ,  $p = ,006$ ,  $\eta^2 = ,57$ ) und einen signifikanten Unterschied beim künstlerischen Unterricht ( $F(2,174) = 4,015$ ,  $p = ,020$ ,  $\eta^2 = 0,04$ ) dar. Für alle anderen Lehrveranstaltungstypen konnten keine signifikanten Unterschiede in den Studienrichtungen festgestellt werden. Es gibt sehr signifikante Unterschiede beim Lehrveranstaltungstyp Übung zwischen den Studierenden des Lehramts für Primarstufe und des Lehramt für Sekundarstufe ( $p = ,003$ ). Bei den Studierenden der Elementarpädagogik gibt es hoch signifikante Unterschiede zu den Studierenden des Lehramts Primarstufe ( $p = ,007$ ) im Konversatorium. Im künstlerischen Unterricht unterscheiden sich die Studierenden des Lehramts Primarstufe von jenen des Lehramts Sekundarstufe signifikant ( $p = ,016$ ).

### **H5: Es gibt Unterschiede bei den Studierenden der einzelnen Studienrichtungen und der Einschätzung, wie viel Blended Learning sie in den unterschiedlichen Hochschul-lehrmethoden wünschen.**

In weiterer Folge soll der Unterschied zwischen den Studierenden der einzelnen Studienrichtungen und den didaktischen Settings (Input/Vortrag durch den Lehrenden, Austausch mit (nationalen/internationalen) Expert\*innen, Zusammenarbeit in Gruppen, Zusammenarbeit mit kollaborativen Online-Tools, projektbasiertes Arbeiten, Referate oder Projektpräsentationen, schneller Informationsaustausch, Teambesprechungen, Unterrichtsanalysen, künstlerisch-gestaltende Lehre) herausgefunden werden. Aus der Summe der Items zu den Hochschul-lehrmethoden mit einer hohen internen Konsistenz (Cronbachs Alpha von  $\alpha = ,756$ ) wurde eine neue Variable berechnet und mit der Variable der Studienrichtung eine einfaktorielle Varianzanalyse berechnet. Dies mit dem Ergebnis, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Studienrichtungen und den Hochschullehrmethoden gibt ( $F(2, 174) = 2,157$ ,  $p = ,119$ ,  $\eta^2 = ,02$ ).

Die Hypothese (H5) muss daher abgelehnt und die Nullhypothese (H0) beibehalten werden.

Um einen tieferen Blick in die Daten zu werfen, wurden die Studienrichtungen mit den einzelnen Items der Hochschullehrmethoden auf den Unterschied hin geprüft. Die Varianzhomogenität kann für alle Lehr-Lernmethoden, außer für den schnellen Informationsaustausch ( $p = ,000$ ) und die Unterrichtsanalysen ( $p = ,023$ ), angenommen werden. In diesen Fällen wird jeweils ein Korrekturverfahren durchgeführt und der Welch-Test herangezogen.

Bei den Lehr- und Lernmethoden gibt es einen sehr signifikanten Unterschied bei der projektbasierten Arbeit ( $F(2,174) = 5,067$ ,  $p = ,007$ ,  $\eta^2 = 0,06$ ), beim schnellen Informationsaustausch ( $F(2,174) = 9,833$ ,  $p = ,000$ ) und für Teambesprechungen ( $F(2,174) = 4,807$ ,  $p = ,009$ ,  $\eta^2 = ,05$ ). Ein signifikanter Unterschied zwischen den Studiengruppen ist bei der Zusammenarbeit mit kollaborativen Online-Tools feststellbar ( $F(2,174) = ,689$ ,  $p = 0,016$ ,  $\eta^2 = ,05$ ), jedoch liegt der F-Wert unter dem kritischen Vergleichswert von 3,09. Das bedeutet, dass die Fehlervarianz höher ist als die Treatmentvarianz. Die Nullhypothese wird in diesem Fall angenommen und die Alternativhypothese muss verworfen werden. Laut Cohen (1988, S. 284ff.) handelt es sich bei den oben angeführten Effektstärken von Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) um mittlere ( $,06$ ) oder kleine ( $,01$ ) Effekte. Für alle anderen Lehrveranstaltungsmethoden konnten keine signifikanten Unterschiede in den Studienrichtungen festgestellt werden.

Folgende Zusammenstellung soll Aufschluss darüber geben, wo sich die Studierenden der einzelnen Studienrichtungen genau unterscheiden. Hierfür wurde ein Post-Hoc-Test nach Turkey-HSD durchgeführt. Aufgrund der Post-Hoc-Testung konnten sehr signifikante Unterschiede ( $p = ,007$ ) zwischen den Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe und der Elementarpädagogik in Bezug auf die Anhaltung Online-Teambesprechungen festgestellt werden. Zu signifikanten Unterschieden kam es bei der projektbasierten Arbeit ( $p = ,019$ ), dem schnellen Informationsaustausch ( $p = ,031$ ), der Zusammenarbeit mit kollaborativen Online-Tools ( $p = ,030$ ), im künstlerischen Unterricht ( $p = ,016$ ) zwischen den Studierenden für Lehramt Sekundarstufe und Lehramt Primarstufe. Hoch signifikante Unterschiede sind auch zwischen den Studierenden des Lehramts für Primarstufe und den Elementarpädagogik-Studierenden in Bezug auf das Konversatorium erkennbar ( $p = ,007$ ).

**H6: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Bedeutung von digitalen Kompetenzen und der Fragestellung, ob die Studierenden die digitalen Settings in der Hochschullehre als ansprechend empfinden.**

Aus der Summe der zehn Items zu den digitalen Settings (interne Konsistenz Cronbachs Alpha von  $\alpha = ,772$ ) wurde eine neue Variable berechnet. Da es sich um eine Zusammenhangshypothese mit zwei intervallskalierten Variablen handelt, wurde für die Hypothesentestung die Korrelationsanalyse nach Bravais-Pearson gewählt. Die Korrelationsanalyse stellt fest, dass es zwischen den digitalen Settings und den digitalen Kompetenzen einen hoch signifikanten Zusammenhang mit einem positiven mittleren Effekt gibt ( $r = ,274$ ,  $p = ,000$ ,  $n = 175$ ). Das bedeutet, dass sich die digitalen Kompetenzen auf die Akzeptanz der digitalen Settings auswirken. Je höher die digitalen Kompetenzen, desto mehr Bereitschaft für digitale Lernsettings ist gegeben.

Die Nullhypothese (H0) muss zugunsten der Alternativhypothese (H6) verworfen werden.

Welche digitalen Settings nun konkret mit den digitalen Kompetenzen korrelieren, dies sollen folgende Korrelationsanalysen der einzelnen Items aufzeigen. Es gibt einen höchst signifikanten Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Bedeutung von digitalen Kompetenzen für das weitere Studium und des Lernsettings eines Online-Frontalvortrags von ca. 1 UE ( $r = ,231$ ,  $p = ,002$ ,  $n = 175$ ). Auch das Lernsetting Arbeit mit kollaborativen Online-Tools ( $r = ,213$ ,  $p = ,005$ ,  $n = 175$ ) und die Arbeit mit Audio- und Video in der Lehrveranstaltung ( $r = ,253$ ,  $p = ,001$ ,  $n = 175$ ) stehen in einem hoch signifikanten Zusammenhang zur Einschätzung der Bedeutsamkeit der digitalen Kompetenzen. Laut Cohen (1992) handelt es sich um einen kleinen ( $r = ,1$ ) bis mittleren ( $r = ,3$ ) Effekt. Bei den anderen Lernsettings konnten keine signifikanten Zusammenhänge festgestellt werden.

**H7: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der digitalen Zusammenarbeit mit kollaborativen Tools und der Verbesserung des selbstständigen Lernens.**

Die vorliegende Zusammenhangsthese wurde aufgrund von zwei intervallskalierten Variablen mit einer Korrelationsanalyse nach Pearson geprüft und ein sehr signifikanter Zusammenhang von  $p = ,003$  mit einer Effektstärke  $r = 22$  ( $n = 175$ ) festgestellt. Dies entspricht einem kleinen Effekt. Die Nullhypothese (H0) kann abgelehnt werden und die Alternativhypothese H7 angenommen.

**H8: Es besteht ein Zusammenhang zwischen projektbasiertem Arbeiten und der Verbesserung des selbstständigen Lernens.**

Die Korrelationsanalyse mit zwei intervallskalierten Variablen ergab einen sehr signifikanten Zusammenhang zwischen der digital projektbasierten Arbeit und der Verbesserung des selbstständigen Lernens ( $r = ,246$ ,  $p = ,001$ ,  $n = 175$ ). Die Nullhypothese (H0) muss abgelehnt werden und die Alternativhypothese (H8) angenommen.

**H9: Es besteht ein Zusammenhang zwischen projektbasiertem Arbeiten und der Verbesserung des Zeitmanagements.**

Die Zusammenhangshypothese zweier metrischer Variablen wird mit einer Korrelationsanalyse nach Pearson überprüft und ergab einen sehr signifikanten Zusammenhang zwischen dem digitalen projektbasierten Arbeiten und der Verbesserung des Zeitmanagements ( $r = ,246$ ,

$p = ,001$ ,  $n = 175$ ). Die Nullhypothese (H0) wird abgelehnt und die Alternativhypothese (H9) angenommen.

## 5 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Die Studierenden kommen mit unterschiedlichen Vorerfahrungen und Anforderungen an die Hochschule und erwarten sich eine Ausbildung, die sie für ihren Beruf rüstet wie auch bestmöglich auf die zukünftigen Herausforderungen vorbereitet. Die Diversität der Zielgruppe und der gestellten Anforderungen erfordert eine Flexibilisierung der Hochschulen in der Organisation der Lehre und damit einhergehend der Lehr- und Lehrsettings. Die Corona-Pandemie und damit die Digitalisierungsoffensive in allen Bereichen des Lebens hat dazu beigetragen, dass neue Möglichkeiten eröffnet wurden und daher auch Erfahrungen gesammelt werden konnten, die bis zuvor nicht real waren.

Die Ergebnisse der Studierendenbefragung sollten daher darüber Auskunft geben, wie sich die Studierenden ein Studium zukünftig vorstellen, mit dem Erfahrungsschatz der Vergangenheit, einem völligen oder fast ausschließlichen Präsenzstudium mit digitalen Ergänzungen und dem aktuellen vollständigen Distance-Lehre-Betrieb.

Die Forschungsfrage, wie sich eine diversitätssensible (digitale) Hochschullehre der Zukunft darstellt, wird mit einem Mixed-Method-Design bearbeitet. Der Methodenmix der quantitativen und qualitativen Datenauswertung konnte viele Ergebnisse transparenter machen und die inferenzstatistische Auswertung erfüllte das Ziel, die aufgestellten Hypothesen anhand der im Fragebogen erhobenen Daten zu überprüfen, diese zu bestätigen oder zu widerlegen. Die qualitative Frequenzanalyse brachte tiefgreifendere und ergänzende Erkenntnisse zu den deskriptiven Angaben sowie weitere Aspekte, die im Fragebogen nicht berücksichtigt wurden, für die Studierenden jedoch von großer Bedeutung waren.

Großteils konnten die Erwartungen an die Umfrageergebnisse erfüllt werden und stimmen positiv in Hinblick auf eine diversitätssensible digitale Hochschullehre. Die Mehrheit wünscht sich eine Synergie der beiden kennengelernten Lernformen, um die Vorteile der Präsenz und der virtuellen Lehre zu vereinen und somit von der Methodenvielfalt, der zeitlichen und örtlichen Flexibilität zu profitieren und das Studium selbstbestimmter absolvieren zu können (Becker et al., 2020, S. 10). Dadurch können „sich im Digitalen neue Möglichkeitsräume des subjektiven Erlebens und Handelns eröffnen, die gleichsam Bedingungen der Entfremdung schaffen“ (Leineweber, 2020, S. 38), welchen durch die Präsenzphasen wieder entgegengewirkt werden kann.

Die Lebensläufe der Studierenden werden immer individueller und die Grenzen zwischen Berufsausübung und Qualifizierung verschwimmen. Diese Transformation betrifft nicht nur das Studium, sondern alle Lebensbereiche des Individuums und kann in Beziehung zur Individualisierungsthese der Risikogesellschaft von Beck (1983, S. 166 f.) gesetzt werden, in welcher der Wandel von der Industriegesellschaft hin zu modernen Risikogesellschaft behandelt wird. Ähnlich wie der damalige Wandel vollzieht sich die digitale Transformation. Es sind alle Menschen gleichermaßen betroffen und müssen sich der zunehmend digitalisierten Welt stellen.

Wer dazu nicht in der Lage ist, wie teilweise ältere Menschen, ist auf Hilfe angewiesen, um am gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können.

Die technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen zur Umsetzung der neuen Vision der Hochschullehre bereiten noch Kopfzerbrechen, aber der Weg in das New Learning ist vorbereitet. Die Lehrenden haben verstanden, dass es zukünftig für die Weiterentwicklung der Gesellschaft von wesentlicher Bedeutung ist, dass die Studierenden über digitale Kompetenzen verfügen. So ist es auch für Lehrende entscheidend, die drei Bereiche des TPACK-Modells (Mishra & Koehler, 2006, S. 1017 ff.) miteinander zu verzahnen, das Fachwissen mit dem pädagogischen Wissen und dem technischen Wissen in Einklang zu bringen sowie die Lehr- und Lernmethoden entsprechend anzupassen. Die Lehrenden wurden durch die Corona-Pandemie extrinsisch motiviert, digitale Medien zur Wissensvermittlung einzusetzen und entwickelten sich von teilweise „hedonistischen Pragmatikern“ zu „kompetenten Medienaffinen“ (Kommer & Biermann, 2012, S. 96).

Die Anforderungen der Studierenden werden immer diverser. So muss sich auch die Hochschulorganisation anpassen und entsprechende Lehr- und Lernsettings anbieten, die möglichst viele Interessen und Anforderungen der Zielgruppen ansprechen. Eine reine Präsenzlehre mit fixem Stundenplan gibt vielleicht Stabilität, aber einer Flexibilität für Studierende im zweiten Bildungsweg oder für die berufsbegleitenden Studierenden wird hier nicht entgegengekommen. Daher muss es Angebote eines flexiblen Studiums geben wie die Möglichkeiten, die LV online oder in Präsenz zu besuchen, diese in geblockter Form abends oder am Wochenende zu belegen. Die Vielfalt an Möglichkeiten, eine ansprechende Lehre an Hochschulen zu ermöglichen, wurde durch den virtuellen Raum erweitert und bringt die Chance, neue Zielgruppen anzusprechen und kreative neue Settings zu ermöglichen.

Die Annahme war, dass sich die Studierenden der einzelnen Studienrichtungen mehr unterscheiden würden. Hier kam es lediglich in manchen Bereichen zu signifikanten Unterschieden, obwohl die Studienrichtungen unterschiedlich aufgebaut waren und sich auch in ihrer Abhaltung sehr stark voneinander unterscheiden. In der Ausbildung zum Lehramt für Primarstufen finden die LV meist am Vormittag und frühen Nachmittag statt. In der Sekundarstufenlehrausbildung handelt es sich um keinen regelmäßigen Lehrveranstaltungsplan, sondern hier wird stark auf Blockungen der LV gesetzt. Das Elementarpädagogik-Studium ist berufsbegleitend konzipiert und spricht Personen an, die bereits im Beruf tätig sind und sich am Abend oder Wochenende noch weiterqualifizieren möchten. Trotz dieser unterschiedlichen Struktur und Studienorganisation waren keine signifikanten Unterschiede beim Wunsch nach mehr Distance-Lehre erkennbar. Hier waren sich alle drei Gruppen statistisch sehr nahe.

Besonders aussagekräftig waren die Ergebnisse zum Wunsch des persönlichen Wiedersehens und des persönlichen Kontaktes, welcher bei den jüngeren Studierenden ausgeprägter vorhanden war als bei den älteren. Dies kann in Zusammenhang mit dem acht Acht-Stufen-Modell der psychosozialen Entwicklung nach Erikson gebracht werden, in welchem es in der fünften Phase um die Selbstfindung des Jugendlichen und der Entstehung der Identität geht (Erikson, 1966, S. 55 ff.). Das psychosoziale Moratorium fungiert als Erprobungsraum der Heranwachsenden, eine vermehrte Interaktion mit der Umwelt und anderen Personen als die engsten Bezugspersonen stehen hier im Mittelpunkt. Eigene Erfahrungen sammeln und

sich vom Elternhaus zu lösen, dies betrifft auch die Studienzeit und bedeutet unabhängig von den Studieninhalten eine Sammlung von alternativen Lebensformen und eine Vorbereitung auf zukünftige Lebensformen (Erikson, 1966, S. 106 f.). Genau dieser gegenseitige persönliche Austausch, das Kennenlernen anderer Lebenswelten abseits des Elternhauses wurde besonders von den jüngeren Studierenden vermisst. Der persönliche Austausch fand nicht nur zwischen den Studierenden, sondern auch zwischen den Lehrenden und den Studierenden statt.

Abgesehen vom Wunsch nach persönlichen Kontakten und Austausch abseits des Studiums wünschte sich ein Großteil der Studierenden aufgrund der Erfahrungen in den letzten Jahren eine Symbiose aus Präsenzlehre und Online-Lehre. Sie haben gezeigt, dass sie bereit sind, sich auf Neues einzulassen und Verantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen. So ist das Bewusstsein über die eigenen benötigten Qualifikationen (Future Skills, Medienkompetenz ...) vorhanden und der Wunsch nach selbstbestimmtem Lernen, nach effizienter Zeitnutzung und nach selbstgesteuertem Lernen durch die Corona-Pandemie besonders ausgeprägt bei der digitalen Mediengeneration (Baacke, 1997, S. 98 f.; Ehlers, 2020, S. 50; Hepp et al., 2014, S. 30; Metzger, 2018, S. 57). Die Annahme von Becker et al. (2020, S. 10) , dass Studierende digitale Lehrmethoden nur als Randerscheinung sehen, kann nicht bestätigt werden.

Die vorliegende Evaluation konnte einige Aspekte der Mixed-Method-Studie bei Lehramtsstudierenden von Krammer et al. (2020, S. 344 f.) bestätigen. So fanden auch die Video-Konferenzen für Besprechungen guten Anklang, die Lernplattform wurde als lernunterstützend wahrgenommen. Die positive Wahrnehmung der selbstständigen Einteilung der Arbeitsaufträge und die Zeitersparnis konnten durch die vorliegende Erhebung ebenso bestätigt werden. Als hinderlich wurden einige Aspekte bei der vorliegenden Studie nicht wahrgenommen, die aber bei Krammer et al. (2020, S. 344 f.) ausschlaggebend waren. Dies betrifft die technischen Probleme und die unübersichtlichen Informationen zur Lehrveranstaltung. Der erhöhte Arbeitsaufwand im Distance Learning wurde hingegen auch angeführt. Bei Gruppenarbeiten gab es in der vorliegenden Studie im Unterschied zur Studie von Krammer et al. (2020) eine eindeutige positive Ausrichtung der Ergebnisse. Die Studierenden empfanden das Arbeiten in virtuellen Gruppen als Bereicherung ähnlich wie in der Studie vom Deutscher Akademischer Austauschdienst (2021, S. 4). Manche sehen auch die Aufzeichnungen von Vorlesungen als hilfreichen Vorteil zur Vorbereitung auf Prüfungen, da die LV-Inhalte so zu einem späteren Zeitpunkt individuell im eigenen Tempo noch einmal verinnerlicht werden können.

Pfadenhauer (2021, S. 11) bezeichnet die Corona-Pandemie als „breit angelegtes Realexperiment“ (S. 11) mit allen Herausforderungen des sozialen Umgangs in dieser Zeit bis hin zu den Herausforderungen der virtuellen Lehre und den damit einhergehenden Auswirkungen auf die Studierenden und Lehrenden sowie auf die Hochschullehrmethoden. Die einzelnen Vorgaben konnten nicht in einer Laborsituation oder mit Kontrollgruppen getestet werden, sondern direkt anhand von realen Bedingungen in Echtzeit und waren so auch dem Risiko des Scheiterns ausgesetzt. Die Hochschulen haben sich in ein Live-Experiment begeben und bewiesen, dass sie flexibel und anpassungsfähig sein können, wenn die Zeit es verlangt. Diese Flexibilität und die Anpassungsfähigkeit werden auch in Zukunft wesentliche Rollen für ein innovatives diversitätsbewusstes und der Zeit entsprechendes Bildungsangebot spielen.

Die Planungssicherheit und Vorhersehbarkeit muss neu gedacht werden und in kürzeren Intervallen auf die jeweiligen Lebenssituationen angepasst werden (Pfadenhauer, 2021, S. 14 f.). Diesen Herausforderungen stellt sich das österreichische Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (2020) offensiv und bietet mit dem 50 Millionen Euro schweren Förderprogramm „Digitale und soziale Transformation an Universitäten“ von 2020 bis 2024 einen Anreiz für Universitäten, diese Transformation aktiv mitzugestalten, dadurch die Qualität der Hochschulbildung zu steigern, die Wissenschaft und Forschung transparenter zu gestalten und die hochschulischen Prozesse zu optimieren (Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung, 2020, S. 12 f.).

Die Zukunft der Hochschullehre wird sich flexibel an die organisatorischen Gegebenheiten und die heterogene Zielgruppe anpassen müssen und so einen steten Wandel erfahren. Die digitale Transformation hat den Bildungsbereich erreicht und – unterstützt durch die Entwicklungen im Zuge der Corona-Pandemie – an Geschwindigkeit zugelegt, sodass es heute nicht mehr denkbar ist, zu einer Hochschullehre vor der Pandemie zurückzukehren, da die Vorteile einer sinnvollen Verbindung von Online-Lehre und Präsenzlehre aufgezeigt wurden.

## 6 Schlussfolgerungen

Die Hochschullehre verändert sich stetig durch den Prozess der digitalen Transformation in der Gesellschaft und den daraus resultierenden veränderten Anforderungen an die Absolvent\*innen. Steigende Heterogenität der Studierenden erfordert flexible Studienmodelle und Studienangebote, um den Erwartungen gerecht zu werden. Die Corona-Pandemie hat die Digitalisierung eingefordert und viele Prozesse der Hochschullehre verändert. Wie sich die zukünftige diversitätssensible (digitale) Hochschullehre nach der Corona-Pandemie darstellt, ist Gegenstand dieser empirischen Arbeit. Die Forschungsfrage und die sich daraus abgeleiteten Hypothesen werden anhand eines Mixed-Method-Designs überprüft. Mit einem Online-Fragebogen wurden bei 188 Studierenden von drei Studienrichtungen quantitative Daten erhoben und offene Fragestellungen qualitativ ausgewertet, sodass die quantitativ erhobenen Daten durch die offenen Angaben ergänzt oder untermauert werden. Zusammenhänge zwischen dem Alter und dem Umgang mit Herausforderungen für Distance Learning (Selbstdisziplin ...) sowie zwischen Alter und dem Vermissen von Dingen beim Distance Learning (Ambiente ...) konnten festgestellt werden. Digitale Kompetenz wird als wichtige Zukunftskompetenz angesehen. Kollaboratives Arbeiten mit digitalen Tools sowie projektbasiertes Arbeiten führen zur Verbesserung des selbstständigen Lernens. Projektbasiertes Arbeiten fördert darüber hinaus ein besseres Zeitmanagement bei den Studierenden. Ein weiterer Zusammenhang konnte zwischen der Methodenvielfalt durch die Verbindung von analogen und digitalen Methoden in der Lehre und den Future Skills hergestellt werden. Keine signifikanten Unterschiede konnten bei den Studienrichtungen in Hinblick auf den Wunsch nach Blended Learning in den unterschiedlichen Lehrveranstaltungstypen generell festgestellt werden. In einzelnen Lehrveranstaltungstypen speziell konnten schließlich Unterschiede entnommen werden. Auch in Bezug auf den Wunsch unterschiedlicher Hochschullehrmethoden und den Studienrichtungen konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Die Studierenden sind sich unabhängig von der Studienrichtung einig, dass eine zukünftige Hochschullehre auch Online-Lehre in diversen synchronen und asynchronen



Formen wie Blended Learning oder hybride Lehre beinhalten soll und ein Methodenmix bei den Hochschullehrmethoden förderlich für das Lernen ist.

Die Studie bietet kein fertiges Konzept, wie die Hochschullehre der Zukunft umgesetzt werden soll. Vielmehr stellt sie Anregungen zur Verfügung, welche Methoden und Settings von den Studierenden positiv angesehen werden. Somit bieten die Ergebnisse eine Orientierungshilfe für Future Learning Konzepte für die Hochschullehre, die darauf aufbauend konzeptioniert werden könnten. Die organisatorischen Rahmenbedingungen und Herausforderungen bei der Organisation der Kombination von Online-Lehre und Präsenzlehre bieten viele Möglichkeiten zur exemplarischen Gestaltung von Lehr-Lern-Settings mit einer entsprechenden Evaluation und Optimierung, sodass die Bedürfnisse der Studierenden und Lehrenden gleichermaßen abgedeckt und eine zukunftsorientierte Gestaltung der Lehre – unter Berücksichtigung der neuen Lehr- und Lerntechnologien und -methoden umgesetzt werden kann.

#### Literaturverzeichnis

- Baacke, D. (1997). Medienpädagogik. Tübingen: Niemeyer.
- Barton, T., Müller, C. & Seel, C. (Hrsg.). (2019). Hochschulen in Zeiten der Digitalisierung. Lehre, Forschung und Organisation (Angewandte Wirtschaftsinformatik). Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Beck, U. (1983). Risikogesellschaft. Frankfurt am Main: Surkamp Verlag.
- Becker, M., Riplinger, T. & Schiefner-Rohs, M. (2020). Studienhandlung. In S. Hofhues, M. Schiefner-Rohs, S. Aßmann & T. Brahm (Hrsg.), Studierende – Medien – Universität. Einblicke in studentische Medienwelten. Münster, New York: Waxmann Verlag GmbH.
- Blömer, L., Voigt, C. & Hoppe, U. (2020). Corona-Pandemie als Treiber digitaler Hochschullehre. In R. Zender, D. Ifenthaler, T. Leonhardt & C. Schumacher (Hrsg.), DELFI 2020 – Die 18. Fachtagung Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik e.V. (S. 343–348). Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. Zugriff am 17.02.2021. Verfügbar unter: [https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/34181/343%20DELFI2020\\_paper\\_48.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dl.gi.de/bitstream/handle/20.500.12116/34181/343%20DELFI2020_paper_48.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler (Springer-Lehrbuch, 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Buchberger, S. (2018). Diversität (2): Geeignete Lehr-/Lernkonzepte. Infopool besser lehren., Center for Teaching and Learning, Universität Wien. Verfügbar unter: <https://infopool.univie.ac.at/startseite/zielgruppen-herausforderungen-chancen/diversitaet-2-geeignete-lehr-lernkonzepte/>
- Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2020). Digitale und soziale Transformation. Ausgewählte Digitalisierungsvorhaben an öffentlichen Universitäten 2020 bis 2024. Zugriff am 17.08.2021. Verfügbar unter: [https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article\\_id=9&sort=title&search%5Btext%5D=digitalisierungsvorhaben&pub=799](https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article_id=9&sort=title&search%5Btext%5D=digitalisierungsvorhaben&pub=799)
- Cohen, J. (1992). A power primer. Psychological Bulletin, (112), 155–159.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16, 297–333.
- Deutscher Akademischer Austauschdienst. (2021). Digitale Lehre im Zuge der Corona Pandemie. Ergebnisse einer Umfrage bei Dozentinnen und Dozenten geförderter DAAD-Projekte. DAAD Arbeitspapier, Deutscher Akademischer Austauschdienst. Verfügbar unter: [https://static.daad.de/media/daad\\_de/pdfs\\_nicht\\_barrierefrei/der-daad/analysen-studien/daad\\_arbeitspapier\\_corona\\_digitale\\_lehre.pdf](https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/analysen-studien/daad_arbeitspapier_corona_digitale_lehre.pdf)
- Dittler, U. & Kreidl, C. (Hrsg.). (2018). Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen. Wiesbaden: Springer VS.
- Döbeli Honegger, B. (2017). Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt (2. Aufl.). Bern: hep.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften (Springer-Lehrbuch, 5. vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Ehlers, U.-D. (2018). Die Hochschule der Zukunft: Versuch einer Skizze. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen (S. 80–100). Wiesbaden: Springer VS.

- Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft (Zukunft der Hochschulbildung – Future Higher Education)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Erikson, E. H. (1966). *Identität und Lebenszyklus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Fend, H. (2001). *Qualität im Bildungswesen: Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofile und Lehrerleistung (2. Aufl.)*. Weinheim: Juventa.
- Gaisch, M., Preymann, S. & Aichinger, R. (2020). Diversity management at the tertiary level: an attempt to extend existing paradigms. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 12(2), 137–150. <https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2018-0048>
- Hanft, A. (2015). Heterogene Studierende – homogene Studienstrukturen. In A. Hanft, O. Zawacki-Richter & W. B. Gierke (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule (13-28)*. Münster: Waxmann.
- Hepp, A., Berg, M. & Roitsch, C. (2014). *Mediatisierte Welten der Vergemeinschaftung. Kommunikative Vernetzung und das Gemeinschaftsleben junger Menschen (Medien – Kultur – Kommunikation)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Jütte, W., Wabler, M. & Lobe, C. (2017). *Das Neue in der Hochschullehre. Lehrinnovationen aus der Perspektive der hochschulbezogenen Lehr-Lern-Forschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kerres, M. (2013). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote (4., überarbeitete und aktualisierte Auflage)*. München: Oldenbourg Verlag.
- Kommer, S. & Biermann, R. (2012). *Der mediale Habitus von (angehenden) LehrerInnen. Medienbezogene Dispositionen und Medienhandeln von Lehramtsstudierenden*. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto & P. Grell (eds.), *Qualitätsentwicklung in der Schule und medienpädagogische Professionalisierung (Jahrbuch Medienpädagogik, 9.2012, S. 81–108)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Krammer, G., Pflanzl, B. & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der Online-Lehre und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehramtsstudierenden: Mixed-Method Befunde zu Beginn von COVID-19. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10, 337–375.
- Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren (Lehrbuch)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, U., Rädiker, S., Ebert, T. & Schehl, J. (2013). *Statistik. Eine verständliche Einführung (Lehrbuch, 2., überarbeitete Auflage)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Leineweber, C. (2020). *Digitale Bildung und Entfremdung – Versuch einer normativ-kritischen Verhältnisbestimmung*. In V. Dander, P. Bettinger, E. Ferraro, C. Leineweber & K. Rummler (Hrsg.), *Digitalisierung – Subjekt – Bildung: Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation (S. 38–56)*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. Zugriff am 05.08.2021. Verfügbar unter: <https://www.jstor.org/stable/j.ctvvb7n3h.6.pdf>
- Linde, F. & Auferkorte-Michaelis, N. (2014). *Diversitätsgerecht Lehren und Lernen*. In K. Hansen (Hrsg.), *CSR und Diversity Management. Erfolgreiche Vielfalt in Organisationen (Management-Reihe Corporate Social Responsibility, S. 137–175)*. Berlin Heidelberg: Springer Gabler.
- Marinoni, G., van't Land, H. & Jensen, T. (2020). *The impact of Covid-19 on Higher Education around the world*. IAU Global Survey Report. Zugriff am 06.04.2021. Verfügbar unter: [https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau\\_covid19\\_and\\_he\\_survey\\_report\\_final\\_may\\_2020.pdf](https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf)
- Matischek-Jauk, M. & Amtmann, E. (2020). *Lehren und Lernen in der Hochschule*. In S. Hummel (Hrsg.), *Grundlagen der Hochschullehre. Teaching in Higher Education (Doing Higher Education, S. 139–164)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken (5. Aufl.)*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (Beltz Pädagogik, 11. Auflage)*. Weinheim: Beltz.
- Metzger, C. (2018). *Zur motivationalen Heterogenität Studierender. Auswirkungen auf Lernverhalten und Workload*. In N. Auferkorte-Michaelis & F. Linde (eds.), *Diversität lernen und lehren. Ein Hochschulbuch (S. 53–74)*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, Volume 108(6), 1017–1054.
- Noller, J., Beitz-Radzio, C. & Kugelmann, D. (2019). *Methoden in der Hochschullehre. Interdisziplinäre Perspektiven aus der Praxis (Perspektiven der Hochschuldidaktik)*. Wiesbaden: Springer VS.
- Pfadenhauer, M. (2021). *Wie leben wir morgen in der Mit-Corona-Gesellschaft. MERZ medien + erziehung – Zeitschrift für Medienpädagogik*, 65(1), 11–15.

Riedl, J. & Börner, C. (2016). Wir tun es, weil es gut ist! Wie Lehrende die Erfolgsfaktoren für den Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre einschätzen. In W. Pfau, C. Baetge, S. M. Bedenlier, C. Kramer & J. Stöter (Hrsg.), *Teaching Trends 2016. Digitalisierung in der Hochschule: Mehr Vielfalt in der Lehre* (S. 209–220). Münster, New York: Waxmann.

Rindermann, H. (2009). Qualitätsentwicklung in der Hochschullehre. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 27(1), 64–73.

Schaumburg, H. & Prasse, D. (2019). *Medien und Schule. Theorie – Forschung – Praxis*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Seidel, S. (2015). Wenn Vielfalt Chance sein soll. Der produktive Umgang mit den Kompetenzen beruflich qualifizierter Studierender in Lehre und Studium. In A. Hanft, O. Zawacki-Richter & W. B. Gierke (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule* (S. 69–81). Münster: Waxmann.

Welfens, P. J. J. (2020). *Corona-Weltrezession. Epidemiedruck und globale Erneuerungs-Perspektiven*. Wiesbaden: Springer.

## Zur Autorin



**Dr.<sup>in</sup> Petra Traxler, MSc BA Bed**, Studium der Bildungswissenschaft und Promotion in Erziehungswissenschaft, Bachelor- und Masterstudiengänge mit Schwerpunkt auf Digitale Medien und ein Lehramtstudium. Aktuell forscht und lehrt sie an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz im Bereich Medienbildung in der Qualifizierung von Pädagog\*innen der Elementarpädagogik, Primarstufe und Sekundarstufe. Von 2012 bis 2018 leitete sie das Institut für Medienbildung. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit der Rolle von Medien in der Pädagog\*innenbildung sowie mit der Digitalisierung der Hochschullehre.

E-Mail: [petra.traxler@ph-linz.at](mailto:petra.traxler@ph-linz.at)

# Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik: Ein Blick nach vorn auf einen „transformative turn“ in der Hochschulbildung.

Prof. em. Dr. Dr. h.c. Johannes Wildt,  
Hochschuldidaktisches Zentrum der Technischen Universität Dortmund

## 1 Einleitung: Von der Reform zur Transformation der Hochschulbildung

10 Jahre Hochschuldidaktik an der FH Oberösterreich! Die Erfolgsgeschichte in dieser Zeit, die auf der Linzer Tagung sichtbar wird, gibt Anlass für einen Blick nach vorn. Dazu hilft eine Vergewisserung über Ursprünge und Entwicklung dieser Geschichte. In meinem Beitrag erweitere ich den Blickwinkel bis zu den Anfängen der Institutionalisierung der Hochschuldidaktik auf eine Zeitspanne, in der ich an ihren Geschicken in der Bundesrepublik Deutschland teilhaben konnte. Die Erfahrungen und Einsichten, die ich dabei gewonnen habe, bestimmen auch mein Bild ihrer künftigen Aufgaben.

Dabei zeichnet sich ein Turn von einer Reform, die mit Kollmorgen u. a. (2020) den Blick auf eine Modernisierung der Hochschulbildung innerhalb der Hochschulen angesichts veränderter Umweltanforderungen lenkt, zu ihrer Transformation ab, die zu einer grundlegenden Neugestaltung der Beziehung zwischen Hochschulen und ihren Umwelten führt. In einer internationalen Anthologie haben wir (Rein & Wildt 2022) diesen Blickwechsel jüngst unter dem Leitbild einer Professional-Scientific Education zusammengefasst, in der wissenschaftliche und berufliche Bildung zusammenwachsen. Eine Hochschuldidaktik, deren Kernaufgabe es ist, Hochschulbildung in einen didaktischen Diskurs neu zu denken und zu gestalten, steht mitten in diesem Turn.

Der Übergang von der Reform zur Transformation der Hochschulbildung wird in 5 Schritten dargestellt(ausführlicher: Wildt 2012, 2021): 1. Ausgangspunkt ist der Reformdruck auf die Hochschulbildung, der sich um die Wende von den 1950er zu den 1960er Jahren aufbaute. 2. Im Vorfeld ihrer Institutionalisierung und Gründerzeit bewegte sich die Hochschuldidaktik auf dem Kurs einer hochschulnahen Reform, in deren Mittelpunkt wissenschaftliche Bildung und Ausbildung im institutionellen Rahmen der Hochschulen standen. 3. Nach anfänglichem Aufschwung geriet dieser Reformkurs schon gegen Ende der 1970er Jahre mit dem Aufbau einer staatlich regulierten Studienreform und nach deren Niedergang mit dem Vordringen einer neoliberalen New Public Management zunehmend ins Abseits. 4. Hochschuldidaktik fasste erst mit dem Bologna Prozess wieder Fuß und erlebte nicht zuletzt auf Grund ihres Potentials für die Entwicklung von Lehr- und Studienqualität einen bemerkenswerten Entwicklungsschub. 5. Gleichzeitig bahnte sich jedoch ein epochaler Wandel in den Bezügen zwischen Hochschulbildung einerseits und Beruf bzw. Gesellschaft andererseits an, der in einem Transformative Turn auch die Hochschuldidaktik in seinen Sog zieht.

## 2 Hochschulbildung unter Reformdruck

Der Wiederaufbau des Hochschulwesens nach dem 2. Weltkrieg vollzog sich bis tief in die 1950er Jahre als Restauration der Hochschulbildung nach dem Bild der Weimarer Zeit. Dabei baute sich allmählich ein Reformdruck auf. Die vorhandenen Hochschulkapazitäten entsprachen weder der zunehmenden Bildungsnachfrage, noch genügte sie dem steigenden Bedarfen an wissenschaftlicher Qualifikation in Beruf und Gesellschaft. Von Hochschuldidaktik war dabei allerdings vorerst keine Rede. Die aufkommende Reformdebatte erstreckte sich zunächst auf quantitative und strukturelle Aspekte und verknüpfte diese mit grundsätzlichen Erörterungen über die Funktionen der akademischen Bildung.

So begnügte sich die erste Empfehlung des 1957 gegründeten Wissenschaftsrats (1960) mit einer quantitativen Expansion der Hochschulbildung im Rahmen bestehender Strukturen. Daneben wurden jedoch auch strukturelle Reformen erörtert: Der Hofgeismarer Kreis (1957) mit Schaffung einer auf Lehre spezialisierten Personalkategorie, Flitner (1959) mit der Errichtung von Fachhochschulen oder Jaspers & Rossmann (1961) mit einer organisatorische Aufgliederung der Universitäten in eine forschungsorientierte Lehre auf der einen und die Vermittlung von Routinen und Standartwissen auf der anderen Seite.

Erst später erschien die Rationalisierung des Studiengangs Systems auf der Tagesordnung. Den Auftakt machten 1962 Zulassungsbeschränkungen in der Medizin. Ein Paukenschlag waren mit Bezug auf Vorschläge des vds (1962) zur Einführung einer Zwischenprüfung dann Empfehlungen des Wissenschaftsrats (1966), die ein Rationalisierungspaket aus Studienzeiterkürzung, Zwangsexmatrikulation, selektiven Prüfungssystem und einem gestuften Studiengangs System schnürten. Die Illusion, die Restauration der Hochschulen in der 1950er Jahren mit quantitativen und strukturellen Modifikationen weiterführen zu können, war ins Wanken geraten. Eine Deutsche Bildungskatastrophe (Picht 1964) drohte und stellte die Funktionsfähigkeit der Hochschulbildung in Frage.

Folgerichtig entbrannte eine heftige Auseinandersetzung um den Bildungsauftrag der Hochschulen. An die Spitze setzte sich die politische Studentenbewegung (SDS 1961), die für eine demokratisierte Hochschule als Hochschule in der Demokratie für eine fachwissenschaftlich fundierte Studienreform mit einem kritischen Praxisbezug eintrat. Habermas (1963) sah den Sozialen Wandel Akademischer Bildung durch Beteiligung breiter Bevölkerungsgruppen an der Hochschulbildung als Triebkraft für eine Demokratisierung der Gesellschaft. Für Dahrendorf (1965) beruhte das Bürgerrecht auf Bildung auf einem freien Zugang zur Hochschulbildung. Hochschulautonomie im Humboldt'schen Sinne in Einsamkeit und Freiheit schuf nach Schelsky (1963) die Voraussetzung für eine leistungsfähige akademische Berufsbildung in einer verwissenschaftlichten Welt.

## 3 Hochschuldidaktik in einer hochschulnahen Studienreform

Erst vor diesem Hintergrund erschien die Hochschuldidaktik in der Arena der Hochschulbildung, die damit Gegenstand eines didaktischen Diskurses wurde. Die Vereinigte deutsche

Studentenschaft (vds) übernahmen ab 1966 dabei in Seminaren und Mitgliederversammlungen eine Protagonistenfunktion (dokumentiert bei Spindler 1968). Aus erziehungswissenschaftlicher Sicht setzte von Hentig (1966) im gleichen Jahr den Akzent auf Wissenschaftsvermittlung in einer „Wissenschaftsdidaktik“, die aus dem Prinzip der Kommunikation als konstitutivem Moment des Wissenschaftsprozesses resultiert. Im Kreuznacher Hochschulkonzept der Bundesassistentenkonferenz (BAK 1968) wurden Bildung (und Ausbildung) durch Wissenschaft in der Traditionslinie neuhumanistischer Hochschulreform zum Kernbestand eines Selbstverständnisses der Hochschuldidaktik.

Die Auseinandersetzungen der damaligen Zeit spielten sich in einem breiten Spektrum kontroverser Auffassungen über die Aufgaben der Hochschuldidaktik ab, die zwischen den Polen einer methodische Effektivierung und Effizienzsteigerung des Lehrens, Lernens und Prüfens einerseits und einem kritischen Bezug auf berufliche und gesellschaftliche Funktionen des Studiums variierten. Einen Pol bildete der unter der Ägide des Hochschulverbandes als der Standesorganisation der bundesdeutschen Hochschullehrerschaft 1967 gegründete Arbeitskreis für Hochschuldidaktik (AHD) (Thieme 1967), den anderen Pol die Studierenden (vgl. Leibfried 1967, Müller 1970, ähnlich Mollenhauer 1969). Dazwischen fand der in der BAK organisierte Mittelbau wohl die breiteste Resonanz (Huber 1970, Dokumente zu den unterschiedlichen Positionen Ulich 1974).

Um die Wende zu den 1970er Jahre kam es zur ersten Gründungswelle der Hochschuldidaktik, im ersten Jahrzehnt an ca. 20 meist zentralen interdisziplinären, teilweise auch fachbezogenen wissenschaftlichen Einrichtungen oder Arbeitsstellen, mit über 100 hauptamtlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, darunter über einem Dutzend auf Professuren (Holtkamp 1980). Hinzu kamen Forschungs- und Entwicklungsprogramme privater (z. B. Stiftung Volkswagen), oder öffentlicher Forschungsförderung (DFG-Schwerpunktprogramm), Akademien (z. B. Rheinisch-Westfälische Akademie), die BLK (Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung) und Wissenschaftsministerien des Bundes und der Länder. Auch Hochschulneugründungen verfolgten ambitionierte Reformpläne. Aktiv waren zudem zahlreiche Akteursgruppen in alten und neun Hochschulen. Unter den annähernd 1000 Mitgliedern des 1971 in die Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik umformierten vormaligen Arbeitskreises der Hochschulverbandes befanden sich neben reformengagierten Hochschulangehörigen schätzungsweise nur ca. 10 % hauptamtliche Hochschuldidaktikerinnen und Hochschuldidaktiker (AHD 1978). Hochschuldidaktischer Projekte, Konzepte und Praktiken entstanden auf allen Handlungsebenen der Studienreform: Von der Mikroebene einer Untersuchung und Gestaltung von Lehr-Lernprozessen, Lernsituationen und Lehrveranstaltungen, über die Mesoebene der Studiengangs Reform- bzw. Curriculum Entwicklung bis zur Makroebene der Studienportfolios der Hochschulen und deren Bezüge zu Beruf und Gesellschaft (vgl. Flechsig 1975, Webler & Wildt 1979).

Eine Sichtung des Ertrags der hochschuldidaktischen Gründerzeit, ihren Strömungen, theoretischen und empirischen Erkenntnissen, ihren praktischen Erfahrungen und Erfolgen, aber auch ihren Problemen, Misserfolgen und offengebliebenen Fragen bieten das Handbuch zu Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (Huber 1983), der Überblick und Trendbericht: Forschungsgegenstand Hochschule Goldschmidt u. a. 1984) und die Reihe Blickpunkt und die Materialien zur Hochschuldidaktik der AHD. Zwar wird hier die Hoch-

schulbildung durchaus in ihren beruflichen und gesellschaftlichen Bezügen betrachtet; im Zentrum stand jedoch die Binnensicht auf die Funktionsabläufe im Innern der Hochschulen. Hochschuldidaktik fungierte insofern primär als Teil einer Reform, die im gesellschaftlichen Wandel die Funktionsfähigkeit der Hochschulen als Bildungsinstitution zu sichern bestrebt war.

## 4 Hochschuldidaktik unter dem Druck hochschulexterner staatlicher Regulation und neoliberalen Steuerung

Bereits in hochschuldidaktischen Gründerzeiten machte sich jedoch bereits die Abkehr von einer hochschulnahen Reform bemerkbar. Unübersehbar verstärkten sich zum einen Widerstände in den Hochschulen; zum anderen sah die Hochschulpolitik im Hochschulrahmengesetzes (HRG 1976) zwar die Förderung der Hochschuldidaktik (§ 4.5) als Aufgabe der Hochschulen vor (§ 7.4) vor, verlagerte aber die Studienreform auf Kommissionen des Bundes und der Länder (§ 9). Einer hochschulnahen Studienreform und damit auch der Hochschuldidaktik wurde langsam der Boden entzogen (vgl. Wildt 1983, auch 2012).

Allerdings veranlasste das Scheitern der Kommissionen bei der Umsetzung ihrer Ergebnisse in die Praxis der Hochschulen die Hochschulpolitik nicht nur zur Aufgabe dieses Versuchs, die Studienreform staatlichen zu regulieren (HRG-Novelle 1885), sondern auch zum Schwenk zu einem quantitativen und strukturellen Umbau in den Hochschulen. Sie folgte dabei dem neoliberalen Trend eines New Public Management beim Übergang von einer Input- zu einer Outputsteuerung einschließlich der Verpflichtung zur Rechenschaftslegung (Accountability) (Zusammenführung von Pädagogischen Hochschulen und Universitäten, Zusammenlegung kleiner Fächer, Verlagerung von Kapazitäten von Geistes und Sozialwissenschaften zu Ingenieur-Wirtschafts- und Lebenswissenschaften).

Die Hochschuldidaktik, von den Kapazitätsverschiebungen nicht verschont, reagierte mit einem schrittweisen Rückzug aus der hochschulnahen Studienreform. Stattdessen interessierte sie sich verstärkt für die subjektive Reaktion der Studierenden auf Uni-Angst und Uni-Bluff (Wagner 1977) ihre psycho-sozialen Lage (Krüger, u. a. 1982), ihre Selbstbetroffenheit“ (Schülein 1986), den Bedeutungsverlust von Studium als Lebensform zur Nebensache (Huber & Wulf 1989) und als ungewisse Statuspassage in eine Blockierte Zukunft (Habel u. a. 1987). Gegenüber dem Focus der Hochschuldidaktik auf dem Lernprozess der Lehrenden im Rahmen pragmatischer Lehr- bzw. Curriculum Entwicklung (vgl. Bürmann & Huber 1973) gewannen methodische Fragen zur Bewältigung des Lehralltags in der hochschuldidaktischen Weiterbildung an Gewicht (Ewald & Figge 1978). Zudem behielt die Hochschuldidaktik ihr Sensorium für gesellschaftliche Entwicklungen im Konnex mit alten und neuen sozialen Bewegungen: z. B. in Dortmund mit Gender- bzw Frauenforschung (Metz-Göckel 1979), die am Anfang der Diversity Debatte stand, in Hamburg mit dem Einsatz von Computern im Hochschulunterricht (Schulmeister 1989), von dem aus sich die digitale Didaktik entwickelte, in Bielefeld mit Sozialverträglichen Technikgestaltung (Projektgruppe 1988) oder zur Ökologischen Hochschulbildung (im bundesweiten Überblick: Strobl 1994), die sich heute im transformativem Lernen wiederfinden.

Allerdings sollte der Reformstau im Lehr- und Studienalltag nahezu zwangsläufig studentische Proteste (UniMut: Flugblatt 1988) auf den Plan rufen. Die Hochschuldidaktik fragte daraufhin zwar nach dem Ort der Lehre in der Hochschule (Webler & Otto 1991), war aber in der neoliberalen Studienreform, die bald auch die Hochschulbildung erreichte, zunächst selbst nicht gefragt. Das Aktionsprogramm Qualität der Lehre fand z. B. 1990 (vgl. MWF 1997) als Wettbewerb um Leuchtturmprojekte zwischen den Hochschulen ohne Beteiligung der Hochschuldidaktik statt. Zudem entstand flächendeckend ein Netz privatwirtschaftlich operierender Evaluations- und Akkreditierungsagenturen, das von außen auf die Hochschulbildung einwirkte. Damit waren 1999 schließlich die Voraussetzungen für den Start des Bologna Prozesses geschaffen, ein Treppenzitat der Hochschulgeschichte, dass nun die Wissenschaftsratsempfehlungen von 1966 auf die Agenda gelangten.

## 5 Studienreform im Bologna Prozess: Hochschuldidaktik im Zwiespalt

Zweifellos löste der Bologna-Prozess tief ins Selbstverständnis der Hochschule reichende Kontroversen aus (vgl. z. B. Schimank 2010). Für die Einen läutete er die Totenglocke einer Bildung durch Wissenschaft, für die Anderen wirkte er als Frischzellenkur für die Studienreform. Für die Hochschuldidaktik tat sich jedoch ein Zwiespalt auf. Einerseits zwängten Workloads, Creditpunkte, Module, Employability, Kompetenzen, Learning Outcomes die Hochschulbildung fernab eines hochschuldidaktischen Diskurses in ein enges Korsett bürokratischer Vorgaben; gerade deshalb wuchs andererseits der Bedarf hochschuldidaktisch inspirierter Qualität von Lehre und Studium.

Ob und Inwieweit es gelang, hochschuldidaktisches Gedankengut unter diesen Bedingungen zur Geltung zu bringen, mag hier dahingestellt bleiben (vgl. Wildt 2021). Unstrittig ist jedoch ein Aufschwung der Hochschuldidaktik zu einer nahezu flächendeckenden Präsenz an deutschen Hochschulen. (DUZ 2003; Schmidt 2007, Wildt 2012.) Akzeptanz fand mehr und mehr hochschuldidaktischer Weiterbildung (HRK 2008, Wissenschaftsrat 2008). Das damals von der AHD (2005, heute dghd) abgestimmte, noch heute gebräuchliche dreistufigen Modulsystem half, sich auf die Veränderungen in Studium und Lehre einzustellen und den verbliebenen Handlungsspielraum in der Studienreform zu nutzen. Die Hochschuldidaktik bot zudem einen Fundus für Kontinuität für einer Bildung und Ausbildung durch Wissenschaft. Das betraf z. B. die Reflexion der Kompetenzorientierung im hochschuldidaktischen Diskurs (Schaper u. a. 2012), den Shift from Teaching to Learning zur Stärkung der Lernsubjekte in Lehre (Wildt 2003, 2022), eine lernendenzentrierte Lehre durch Coaching in Diversity (Szczyrba u. a. 2017), ein lernprozessorientierte Lehrentwicklung im Constructive Alignment (Wildt & Wildt, 2011), die Verbreitung des forschenden Lernens als Hochform wissenschaftlichen Lernens im Format der Forschung (Wildt 2011, vgl. auch Huber & Reinmann 2019). Das alles fand unter den Vorzeichen von Diversity (Linde und Auferkorte-Michaelis, N. 2021) unter den Studierenden über den gesamten studentischen Lifecycle (HRK 2021) statt. Zuletzt in der Corona Krise bewährte sich die Hochschuldidaktik durch den Support bei der Digitalisierung von Lehre und Studium durch Lernen im Abstand (Neiske, I. u. a. 2021 2021).



Dass die Hochschuldidaktik sich in internationalem Fahrwasser bewegte, zeigt ein Schaubild von Jenkins & Healy (2011), das die Lehrstruktur und die Wissenschaftsstruktur in der Hochschulbildung aufeinander bezieht und vor diesem Hintergrund die Formate des Ensembles von Lehrveranstaltungen sortiert (Wildt 2022):

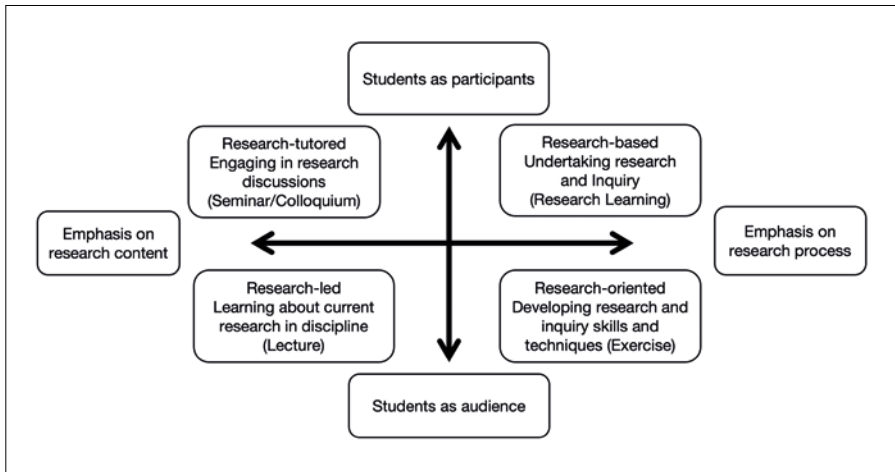


Abbildung 1. Wissenschaftliches Lernen (aus: Wildt 2022, S. 502)

Die tragende Idee des Schaubilds besteht in der Zuordnung von Lehrveranstaltungsformaten in ein Koordinatensystem. Die Abszisse bezieht sich auf die Wissenschaftsstruktur. Gegenüber einem Verständnis, von dem aus Lehre zentral als Vermittlung von Wissenschaftsinhalten betrachtet, wird hier auch der Wissenschaftsprozess betrachtet. Die Lernstruktur wird dagegen auf der Ordinate zwischen den Polen einer partizipativen und einer rezeptiven Rolle der Studierenden im Lehr-Lerngeschehen eingeordnet. Den Quadranten des Koordinatensystems lassen sich nun die wissenschaftlichen Veranstaltungsformate zuordnen. Vorlesungen und Übungen laufen im Wesentlichen nach Vorgaben der Lehrenden ab, wobei sich Vorlesungen vorwiegend auf Inhalts-, Übungen auf Prozessaspekte beziehen. Auf Wissenschaftsinhalte beziehen sich auch Seminare, die jedoch aktive Studierende verlangen. Projekte forschenden Lernens schließen Partizipation von Studierenden am Forschungsprozess ein

## 6 Hochschuldidaktik im transformative Turn

Vor und im Bologna Prozesses waren allerdings bereits Entwicklungen in Gang, die die Reichweite von Reformen innerhalb der Hochschulen überschritten. Mit Blick auf eine Public Private Partnership (Stifterverband 1999) in einer Entrepreneurial University Clark (1998) lenkten die Hochschulen die Aufmerksamkeit auf ihr gesellschaftliches Umfeld. Neben Forschung und Lehre trat eine Third Mission mit dem Ziel, die Wissenschaft in der außerhochschulischen Welt zu verbreiten. Mit erheblichen Rückwirkungen auf die Organisation der Hochschulen

und ihre Umweltbeziehungen (Henke u. a. 2016) begann der Wissen(schafts)stransfer einer innovativen Hochschule (bmbf 2019) zu einem eigenen Wissenschaftszweig zu wachsen (TU-Berlin 2022).

Prozesse einer Verwissenschaftlichung der Gesellschaft und Vergesellschaftung der Wissenschaft hatten die Wissenschaftsforschung zur Unterscheidung zwischen 2 Modi der Wissenschaftsproduktion geführt. (vgl. Gibbons u. a. 1994). Demnach steht die Wissenschaftsproduktion des Mode I in einem System der Ausdifferenzierung eines Komplexes von Disziplinen vornehmlich in den Hochschulen einem Mode II gegenüber, der sich in der beruflichen bzw. gesellschaftlichen Praxis mit der Lösung komplexer Probleme befasst. Dabei werden regelmäßig die Grenzen der Disziplinen interdisziplinär überschritten und das Praxiswissen kooperierender Akteursgruppen einbezogen. Im Lauf der vergangenen Jahrzehnte war nicht nur eine Einwanderung des Mode II in die Hochschulen, sondern auch umgekehrt eine Erschließung von Handlungsfeldern in der außerhochschulischen Praxis zu beobachten (vgl. Defila & DiGuilio 2018, 2019).

Wissenschaftliche Bildung bzw. Ausbildung konnte damit auf Lernmöglichkeiten zurückgreifen, die kooperatives Handeln in beruflichen bzw. gesellschaftlichen Kontexten erlaubten, zur Förderung von transformativen Competences und zu Citizenship beizutragen (vgl. Tuning Project der EUA, Wildt 2005) und damit anschlussfähig an bildungstheoretische Konzeptionen zu werden (Fuhr u. a. 2017). Die Hochschuldidaktik enthält dazu manche Hinweise aus dem Fundus ihrer Gründerzeit. Zwar herrschten in dieser Zeit Auffassungen zum Bezug zwischen Theorie-Praxis vor, nach denen Bezüge zu beruflichen bzw. gesellschaftlichen Anforderungen in erster Linie unter funktionalistischen oder kritischen Aspekten zum Gegenstand der Hochschulbildung wurden. Aber schon frühe Konzepte des Projektstudiums und erst Recht Ansätze der Aktionsforschung erstreckten sich auf Kommunikation und Kooperation in außerhochschulischen Handlungsfeldern (Haag u. a. 1972, Wildt 1983). Nach dem kurzen Boom um der ausgehenden 1960er und frühen 1970er Jahren und der Wiederbelebung am Ende 1990er fand das Projektstudium im Bologna Prozess zusehends Eingang in die neuen Studienstrukturen, insbesondere in Masterstudiengängen (Wildt 2021). Service Learning (Altenschmidt 2009, McIllrath 2022, Das Netzwerk Bildung in gesellschaftlicher Verantwortung 2021) zielte auf gemeinwohlorientierte Hochschulbildung durch praktisches Engagement. Veranstaltungen einer Third Mission, die an eine bürgerschaftliche Öffentlichkeit außerhalb der Hochschulen adressiert waren, nutzten auch herkömmliche Formate, z. B. Ringvorlesungen wie das Forum Offene Wissenschaft an der Universität Bielefeld (Jung-Paarmann & Wildt 2020).

Daraus entstehen zahlreiche Möglichkeiten, Hochschulbildung mit sozial-ökologischen, politischen und kulturellen Transformationsprozessen (Schneidewind 2018, Kollmorgen u. a. 2020) zu verbinden. Für die Hochschuldidaktik erwachsen daraus Chancen, ihr Erkenntnis- und Gestaltungspotential für die Entwicklung von Lernumgebungen und -prozessen transformatives Lernen fruchtbar zu machen. (Singer-Brodowski 2016, Wildt 2013, Singer – Brodowski u. a. 2021). Zu ihren Aufgaben gehört in diesem Sinne die Untersuchung und Gestaltung von Lehrformaten wie Wissenschaftswerkstätten oder Reallaboren (Parodi & Steglich 2021) bzw. das Angebot von Weiterbildung und Beratung. Wissenschaftliches Lernen in der Hochschulbildung wird so situiertes Lernen in Praxisgemeinschaften (Schmohl 2021) statt.

In Analogie zum Schaubild von Healey und Jenkins lässt sich die Vielfalt der didaktischen Möglichkeiten dazu im folgenden Koordinatensystem darstellen:

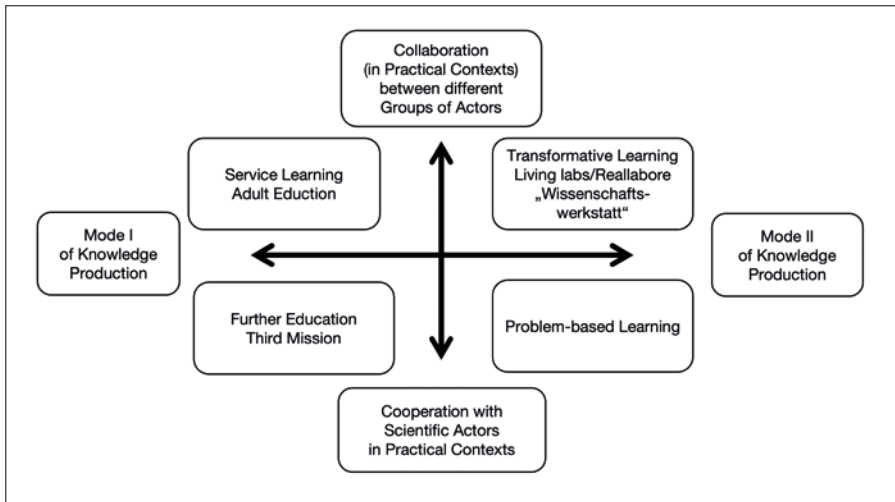


Abbildung 2. „situiertes Lernen“ (aus Wildt 2022, S. 511)

Die Abszisse dieses Koordinatensystems wird durch das Kontinuum zwischen dem Mode I und dem Mode II der Wissensproduktion gebildet. Diese Achse wird mit der Ordinate in Beziehung gesetzt, die aus den Partizipationskonstellationen hervorgeht, die zwischen den Polen zwischen Studierenden und Lehrenden einerseits und den kooperierenden gesellschaftlichen Akteursgruppen, einschließlich dort agierender wissenschaftlich qualifizierter Experten andererseits verläuft. Die daraus entstehenden Quadranten enthalten die erwähnten Veranstaltungsformate situierten Lernens. Sie sind Gegenstand einer Transdisziplinäre Didaktik (Schmohl & Philipp 2021), in der Hochschuldidaktik im Transformativen Turn zur Transformationswissenschaft wird (Wildt i.V.)

## Literaturverzeichnis

- AHD (Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik (1978). Mitgliederliste (Stand Sept. 1978). Hamburg: AHD
- AHD (Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik, 2005): Beschlussfassung auf der Mitgliederversammlung der AHD. Dortmund 8. März. Network News, Nr.6 Verfügbar unter [www.hd.-online.de](http://www.hd.-online.de)
- Altenschmidt, K., Miller, J. und Stark, W. (2009) (Hrsg.) Raus aus dem Elfenbeinturm?: Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen. Weinheim: Beltz BAK Bundesassistentenkonferenz (1968). Kreuznacher Hochschulkonzept. Schriften der BAK 1.Bonn.
- Bürmann, I, Huber, L. (1973) Curriculumentwicklung – das Paradigma der Hochschuldidaktik? DUZ, S. 26–30
- bmbf (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019). Förderprogramm Innovative Hochschule. Berlin.
- Clark, B. R. (1998). Creating Entrepreneurial Universities – Organizational Pathways of Transformation. New York.
- Dahrendorf, R. (1965) Bildung ist Bürgerrecht: Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik. Hamburg: Nannen
- Das Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung (2021). Online unter <https://www.bildung-durch-verantwortung.de>
- Defila, R. und Di Giulio, A. (2018/2019). Interdisziplinär und transformativ Forschen. Eine Methodensammlung, 2 Bde. Wiesbaden.
- DUZ Spezial (2003). Hochschuldidaktik in Deutschland. Berlin: Raabe
- Ewald, G. & Figge, L. (1978) (Hrsg.): Lehrende lernen das Lehren. Zur pädagogischen Ausbildung von Hochschullehrern. Hochschuldidaktische Materialien 66. Hamburg: AHD
- Flitner, W. (1959). Hochschulreife und Gymnasium. Heidelberg: Quelle und Meyer.
- Flechsig, K.-H. (1975). Handlungsebenen der Hochschuldidaktik. ZIFF-Arbeitspapiere. Hagen: Universität
- Flugblatt (1988) Ende der Unbescheidenheit, Flugblatt zum Studentestreik, Universität Frankfurt/Main, 21. November 1988:
- Gibbons, M., Nowotny, H., Limoges, C., Trow, M., Scott, P. and Schwartzman, S. (1994). The New Production of Knowledge – The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London: Sage.
- Goldschmidt, D., Teichler, U. und Webler, W.-D. (1984) Hrsg.). Forschungsgegenstand Hochschule. Überblick und Trendbericht. Frankfurt/M. Campus)
- Haag, F., Krüger, H., Schwärzel, W. Wildt, J. (1972) (Hrsg.) Aktionsforschung, Forschungsstrategien, Forschungsfelder, Forschungspläne. München. Juventa
- Habel, W., vLüde, R. Metz-Göckel, S. und Steuer, E. (1987, Hrsg.). Blockierte Zukunft . Reaktionen von Studierenden und Lehrenden, Blickpunkt Hochschuldidaktik 82. Weinheim: Deutscher Studienverlag
- Habermas, J. (1963). Vom sozialen Wandel akademischer Bildung. Abgdr. In: Leibfried, St. (Hrsg. 1967): Wider die Untertanenfabrik. Handbuch zur Demokratisierung der Hochschulen Köln: Pahl-Rugenstein, S. 62 – 78)
- Henke, J., Pasternack, P. und Schmid, S. (2016). Third Mission von Hochschulen – Eine Definition. In Das Hochschulwesen 64, S. 35–41. Bielefeld: UVW.
- vHentig, H. (1966). Das Lehren von Wissenschaft. Frankfurter Hefte 21, S. 172–170
- Hofgeismarer Kreis (1956). Gedanken zur Hochschulreform. Neugliederung des Lehrkörpers. Göttingen: DUZ.
- Holtkamp, R. (1980). Enquete zur Situation der hochschuldidaktischen Einrichtungen (1977/1979). In Senatskommission der DFG zur Hochschuldidaktik. Die Lage der Hochschuldidaktik. Hochschuldidaktische Materialien 74. Hamburg: AHD.
- HRG (Hochschulrahmengesetz) vom 26. Januar 1976. Hrsg. vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft. Bonn: Bundesgesetzblatt I Nr. 10
- HRK (Hochschulrektoren Konferenz (2008). Für eine Reform der Lehre in den Hochschulen. Beschlussfassung der Mitgliederversammlung vom 2.04. 2008
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz 2021). Beratung im studentischen Life Cycle. Entschließung der 32. Mitgliederversammlung am 6.11.2021. Bonn: HRK
- Huber, L. (1970). Hochschuldidaktik. Ein Überblick. Neue Sammlung, 5. Sonderheft, 41 – 82
- Huber, L. (1980). Hochschuldidaktische Fortbildung für Hochschullehrer. Hochschuldidaktische Arbeitspapiere, H 12. Hamburg: Universität IZHD
- Huber, L. (1983 a). Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Bd. X. Stuttgart: Klett – Cotta.
- Huber, L. (1983 b). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung an Hochschulen. In Ders. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule, S. 114 – 138. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Bd. X. Stuttgart: Klett – Cotta

Huber, L., Reinmann, G. (2019): Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wiesbaden: Springer

Huber, I. und Wulf, M. (1989) Studium nur noch Nebensache. Freiburg i.Br.: Dreisam

Jaspers, K. und Rossmann, K. (1961). Die Idee der Universität. Für die gegenwärtige Situation entworfen. Berlin, Heidelberg: Springer.

Jenkins, A. and M. Healey (2011). Research based learning – a collection of case studies in different disciplines. In I. Jahnke und J. Wildt (Hrsg.). Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik. Blickpunkt Hochschuldidaktik 121. . Bielefeld: wbv. S.37–46

Kollmorgen, R., Merkel, W. und Wagner, H. J. (2015). Handbuch Transformationsforschung. Wiesbaden: Springer.

Leibfried, St. (1967). Wider die Untertanenfabrik. Handbuch zur Demokratisierung der Hochschulen. Köln: Pahl-Rugenstein.

Krüger, H.J., Maciejewski, F. M., Steinmann, I. (1982) Campusstudentenprobleme. Psychosoziale Befund und institutionelle Befunde. Frankfurt/M.: Campus

Laros, A., Fuhr, Th., Taylor, E.W. (2017) (Hrsg.). Transformative Learning Meets Bildung. An International Exchange. Rotterdam/Boston/Taipei: Sense Publishers

Linde, F., Auferkorte- Michaelis, N.(2021). Diversität in der Hochschule. Hochschuldidaktik für den Lehrtag. Bielefeld UTB

McIlrath, L. (2022) Exploring Service Learning as a Pedagogy to engage and Prepare Students as Citizens within Europe. In: Rein, V. und Wildt, J. (Hrsg.). Professional-Scientific Education. Discourses, Perspectives. Implications and Options for Science and Practice. Opladen, Berlin/Toronto.: Budrich, 475–492

Metz-Göckel, S. (1979). Frauenstudium. Zur alternativen Wissenschaftsaneignung von Frauen. Blickpunkt Hochschuldidaktik 54. Hamburg: AHD

Mollenhauer, K. (1969).Wissenschaft und Praxis – Vorbemerkungen zu einer wissenschafts- und Hochschuldidaktik. In Ders. Erziehung und Emanzipation .Polemische Skizzen Bad Tölz: Busch, 2. Auflg. S. 36–54

Müller. P. (1970). Interdisziplinarität und Praxisbezug als Kriterien für die Neuordnung des Studiums. Neu Sammlung. Sonderheft 5. S. 83–98

MWF (Ministerium für Wissenschaft und Forschung NW, 1997). Das Aktionsprogramm: Qualität der Lehre. <zwischenbericht. Düsseldorf: MWF

Neiske, I., Osthusenrich, J., Schaper, N., Trier, U., Vöing, N. (2021). Hochschule auf Abstand. Ein multiperspektivischer Zugang zur digitalen Lehre. Bielefeld: transcript

Paarmann-Jung, H. und J. Wildt, (2020). Das „Forum Offene Wissenschaft“ an der Universität Bielefeld – Ein Beitrag zur öffentlichen. < Wissenschaftskommunikation in gesellschaftlicher Verantwortung. In Neues Handbuch Hochschullehre, hrsg. von B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, M. Wiemer und J. Wildt. Berlin: Duz-Medienhaus.

Parodi, O. und Steglich, A. (2021). Reallabor. In: Schmohl, T. , Philipp, Th. (Hrsg.). Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. (S. 255-266). Bielefeld: transcript.

Picht, G. (1964). Die deutsche Bildungskatastrophe – Analyse und Dokumentation. Freiburg i.Br. Walther Projektgruppe „Hochschulausbildung und Technikentwicklung“ (1988). Sozialverträgliche Technikgestaltung in Forschung und Lehre. Projektabschlussbericht. Bielefeld: Universität

Rein, V. und Wildt, J. (2022) (Hrsg.). Professional-Scientific Education. Opladen/Berlin/Toronto: Budrich

Schaper, N. Reis, O., Wildt, J. (2012). Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. Ausgearbeitet für die deutsche Hochschulrektorenkonferenz (Projekt nexus) unter Mitarbeit von Hovarth, E. und Becker, E. Bonn: Deutsche Hochschulrektorenkonferenz

Schelsky, H. (1963). Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt

Schimank, U. (2010). Humboldt in Bologna – falscher Mann am falschen Ort? In: Perspektive Studienqualität. Themen und Forschungsergebnisse der HIS-Fachtagung Studienqualität S. 44 –62). Bielefeld: wbv.

Schmidt, B. (2007). Personalentwicklung für junge Mitarbeiter/innen. Kompetenzprofil und Lehrveranstaltungsevaluation als Instrumente hochschulischer Personalentwicklung. Dissertation Jena

Schmohl, T. (2021). Situiertes Lernen: Konzepte einer erfahrungsbasierten Hochschullehre. Einführung in die Beiträge dieses Bandes. (TeachingXchange, Bd. 5). Bielefeld: wbv media.

Schmohl, T., Philipp, Th. (2021) (Hrsg.). Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. (S. 333- 346). Bielefeld: transcript.

- Schneidewind, U. (2018). Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt/M. : Fischer.
- Schulmeister, R. (1989). Computereinsatz im Hochschulunterricht. Amsbk bei Hamburg. jensen
- Schülein, J.A. (1986) Selbstbetroffenheit. Über Aneignung und Vermittlung sozialwissenschaftlicher Kompetenz. Gießen: 2. Aufl.
- SDS (Sozialistischer Deutscher Studentenbund) (1961). Hochschule in der Demokratie. Denkschrift des Sozialistischen Deutschen Studentenbundes. Frankfurt/M.
- Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 39/1: S. 13–17.
- Singer-Brodowski, M., Holst, J. und Goller, A. (2021). Transformative Wissenschaft. In: Schmohl, T., Philipp, Th. (Hrsg.). Handbuch Transdisziplinäre Didaktik. (S. 347-356). Bielefeld: transcript.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (1999). Public Private Partnership. (Dokumentation des Villa-Hügel-Gesprächs am 4. November 1999 in Essen). Essen.
- Spindler, D. (1968). Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform. Verlag Studentenschaft. Bonn
- Strobl, G. (1994). Fachübergreifendes Lehren und Lernen im Bereich Ökologie/Umwelt. In: Huber, L., Olbertz, J.-h., Rühler, B. und Wildt, J. (Hrsg.): Über das Fachstudium hinaus. Bericht zu Stand und Entwicklung fachübergreifender Studienangebote an Universitäten. Blickpunkt Hochschuldidaktik 97. Weinheim: Deutscher Studienverlag
- Szczyrba, B., van Treek, T., Wildt, B., Wildt, J. (2017) (Hrsg.). Coaching (in)Diversity an Hochschulen. Hintergründe, Ziele, Anlässe, Verfahren. Wiesbaden: Springer
- Thieme, W. (1967). Wer sind wir? Mitteilung des Hochschulverband 1. Arbeitskreis für Hochschuldidaktik (AHD). Nov.1367, S. 1 – 3.
- TU-Berlin (2022). Transferwissenschaften, Transdisziplinarität, Wissenschaftstransfer: Mode oder Mehrwert. Interdisziplinäre Fachtagung am 21. Und 22. April.
- Ulrich, K. (1974). Aktuelle Konzeptionen der Hochschuldidaktik. München: Ehrenwirth
- vds (Vereinigte Deutsche Studentenschaft, 1962). Studenten und die neue Universität. Gutachten einer Kommission des VDS zur Neugründung von Wissenschaftlichen Hochschulen. Bonn: vds
- Wagner, W. (1977). Uniangst und Unibluff. Berlin: Wagenbach
- Webler, W.-D., Otto, H.-U. (1991) (Hrsg.): Der Ort der <lehre in der Hochschule. Lehrleistungen, Prestige und Hochschulwettbewerb. Blickpunkt Hochschuldidaktik 90 Weinheim : Deutscher Studienverlag
- Webler, W.-D. Wildt, J. (1979) (Hrsg.). Wissenschaft – Studium – Beruf. Zu den Bedingungs-, Analyse und Handlungsbedingungen der Studienreform. Blickpunkt Hochschuldidaktik 54. Hamburg: AHD
- Wildt, B., Wildt, J. (2011) Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“ – Auf dem Wege zur Entwicklung der Qualität von Lehre und Studium. In Berendt, B., Szczyrba, B., Voss, h.P., Wildt, J. (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin: Raabe, Griffmarke E % 15
- Wildt, J. (1983a). Studiengangsentwicklung und Studiengangsmodele. In Huber, L. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (Hrsg.). Enzykl. Erz.Wiss. Bd. X. Stuttgart: Klett, S. S. 307 – 330
- Wildt, J. (1983 b). Aktionsforschung. In Huber, L. (Hrsg.): Ausbildung un Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Enzykl. Erz.Wiss. Bd. X. Stuttgart: Klett, S. 454 – 457
- Projektgruppe (2018). Hochschulausbildung und Technikentwicklung. Sozialverträgliche Technikgestaltung in Forschung und Lehre. Projektabschlussbericht. Bielefeld: Universität
- Wildt, J. (2005). Vom Lehren zum Lernen. In Bretschneider, F. und Wildt, J. (Hrsg.) Handbuch Akkreditierung von Studiengängen. Eine Einführung für Hochschule, Politik und Berufspraxis (S. 37 – 47). Bielefeld: wbv.
- Wildt, J. (2011). „Forschendes Lernen“ als Hochform aktiven und kooperativen Lernens. In: Ökonomisierung der Wissensgesellschaft. Wieviel Ökonomie braucht und verträgt die Wissenschaft. Diederich, R. und Heilemann, U., (Hrsg.). Berlin: Duncker und Humblot S. 93 – 108
- Wildt, J. (2012). Potentiale und Perspektiven der Hochschuldidaktik. In: Erichsen, H. – U., Schäferbarthold, H., Staschen, E. und E. J. Zöllner (Hrsg.). Lebensraum Hochschule – Grundfragen einer sozial definierten Bildungspolitik. (S.93 – 116). Siegen: Reckinger.
- Wildt, J. (2013). Transformatives Lernen – Enkulturation in einem kontinuierlichen Reformprozess. In: Die Grünen NRW (Hrsg.). Ideen und Handlungsoptionen für die Weiterentwicklung der NRW-Hochschullandschaft (S. 37–43). Düsseldorf: Landtag.
- Wildt, J. (2021). Zu historischen Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik in Deutschland. In: Handbuch Hochschuldidaktik. Kordts-Freudinger, . R., Schaper, N., Scholkmann, A., Szczyrba, B. Trier: UTB S. 27–45

Wildt, J. (2022) Scientific and Learning Structure in Higher Education – from Research and Project Learning to Transformative Learning. In: Rein, V. und Wildt, J. (Hrsg.). Professional-Scientific Education. Discourses, Perspectives. Implications and Options for Science and Practice. Opladen, Berlin/Toronto: Budrich, S. 493 -522

Wildt, J (2022). Hochschuldidaktik als Transformationswissenschaft. In Rhein, R. & Wildt, J. (Hrsg.) Hochschuldidaktik als Wissenschaft: disziplinär, interdisziplinär, transdisziplinär (in Vorb.)

Wissenschaftsrat (1960). Empfehlungen zum Ausbau der Hochschulen. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5307-81.html>.

Wissenschaftsrat (1966). Empfehlungen zur Neuordnung des wissenschaftlichen Studiums an Hochschulen. Bonn

Wissenschaftsrat (2008): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Köln. Drs. 8639/08

## Zum Autor



**Prof. em. Dr. Dr. h.c. Johannes Wildt**, befasste sich während seines Studiums (Dipl. Psych., Dr. phil. Erz.Wiss) mit Fragen der Hochschuldidaktik und war seitdem bis heute über 50 Jahre der hochschuldidaktischen Forschung und Entwicklung, Weiterbildung und Beratung nach Stationen in Hannover, Hamburg und Bielefeld wissenschaftlich zum Schluss als Hochschullehrer am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Leiter des hochschuldidaktischen Zentrums der TU-Dortmund tätig. Neben der Erforschung und Gestaltung innovativer Lehrkonzepte, partizipativer Curriculum-, Personal und Organisationentwicklung in der Hochschulbildung hatte er Arbeitsschwerpunkte in der Professionalisierung, der systematischen Ausarbeitung und Historiographie der Hochschuldidaktik. Viele Jahre hat er die Hochschuldidaktik nicht nur an den Hochschulen, an denen er beschäftigt war, sondern auch national wie international vertreten und an ihrer Entwicklung mitgewirkt. E-Mail: [johannes.wildt@tu-dortmund.de](mailto:johannes.wildt@tu-dortmund.de)

# Der digitale Sandkasten. Ein Konzept für eine erfolgreiche digitale Lehre

Daniela Wölfle, BA BEd MSc, Universität Wien

## Abstract

Der digitale Sandkasten stellt eine Methode dar, sowohl Lehrende als auch Lernende im Umgang mit den zahlreichen Tools zu unterstützen. Wenn man die Möglichkeit erhält, vor allem im Bereich der zeitlichen Ressourcen, sich mit digitalen Tools auseinanderzusetzen und so den Wert für die (digitale) Lehre zu erkennen bzw. einen Mehrwert für die Lernenden zu generieren. Aus dieser Methode kann aber nicht nur der Umgang mit den Tools abgeleitet werden, sondern auch ein breiteres Verständnis in der Hochschullehre sowie Vorgehensweisen, um die Lehre digital aufzuwerten.

**Keywords:** digitale Lehre, Tools, E-Learning, Weiterbildung.

## 1 Einleitung

Die Digitalisierung bzw. die digitale Transformation verändert aktuell die Gesellschaft, aber auch die Arbeitsweisen, die Bildung etc. und dringt in nahezu alle Lebensbereiche vor. Diese Transformation hat ihre Vorteile, aber auch Nachteile. Mit Sicherheit ist dieser Prozess notwendig und schlussendlich eine logische Weiterentwicklung, die mit der Erfindung des Internets begann. An sich ist diese Entwicklung zu begrüßen und es gibt viele Möglichkeiten sich im digitalen Bereich zu entfalten. Die beschleunigte Nachfrage nach digitalen Lösungen durch die Covid-19-Pandemie hat allerdings ein gewisses Ungleichgewicht geschaffen, wodurch sich die digitale Transformation beschleunigt hat, aber die Implementierung in der Gesellschaft und vor allem in der dafür benötigten Infrastruktur nicht Schritt halten kann. Die Digitalisierung wird immer häufiger als Schreckgespenst dargestellt und nicht als Chance. Dies bezieht sich auf die aktuelle Berichterstattung diverser Medien und soziologischer Beobachtungen.

Im Bildungsbereich konnte man diesen Sprung in der digitalen Transformation besonders gut beobachten, sowohl in Schulen als auch in Hochschulen, aber auch Bildungsträger in der Weiterbildung. Wobei bei Schulen und Hochschulen eine sehr schnelle Umstellung erfolgte. Insbesondere bei Student\*innen ging man von einer schnelleren Anpassung aus, als bei Schüler\*innen, da es die Prämisse gab, dass Student\*innen über entsprechende digitale Kompetenzen verfügten, während Schüler\*innen eher noch Anleitung bräuchten. Das Resultat an den Hochschulen war zunächst jenes, dass Lehrveranstaltungsleiter\*innen ohne digitales Didaktik-Konzept versuchten „business as usual“ zu unterrichten, zumeist mit digitalen Tools, die sie bis zu diesem Zeitpunkt wenig bis gar nicht gebraucht hatten. Die Hochschuldidaktik braucht ein Konzept für digitale Lehre und auch Parameter für die Nutzung digitaler Tools. Es



braucht zudem ein Verständnis, dass Student\*innen auch erst digitale Kompetenzen ausbilden müssen und Lehrende verschiedene Methoden brauchen, je nachdem, ob sie in Präsenz lehren oder im digitalen Raum.

In dieser Hausarbeit liegt der Fokus auf den digitalen Tools, die im Hochschulbereich immer mehr zum Einsatz kommen. Mit digitalen Tools bzw. digitale Werkzeuge ist gemeint: „Digitale Tools sind nichts anderes als Werkzeuge, die Nutzern auf ihrem Laptop, Smartphone oder Tablet als App oder Programm zur Verfügung stehen und so den Arbeitsalltag erleichtern.“ (DigitalXO, 2021)

Sprich, die gesamte Fülle an Tools im Bereich Projektmanagement, Grafik, To-Do-Listen und Notizen, Cloud-Speicherplätze, Videokommunikation, E-Learning, Terminplaner, Kommunikationsdienste, Navigation, E-Mail, Brainstorming, Chats, Unternehmensorganisation, Finanz und Rechnungslegung, Marketing, Support, digitale Post-it, kollaborative Arbeits-Werkzeuge, Tools für Lehrer\*innen, Tools für Schüler\*innen und auch Social Media, sind digitale Tools, meist in der Erscheinungsform einer App. Bereits jetzt ist es schwierig einen kompletten Überblick über alle digitalen Tools zu haben, zusätzlich kommen immer wieder neue Tools auch dazu. Es gibt Anbieter von Komplettlösungen, wie Microsoft bis hin zu kleinen Start-ups, die eine App kreiert haben; es gibt kommerzielle Anbieter und Open-Source-Kollektive usw.

Daher stellt sich die Frage, wie es möglich ist einen besseren Umgang mit digitalen Tools zu bekommen, die Informationen erhalten, welche Tools überhaupt zur Verfügung stehen und inwieweit diese didaktisch für die Lehre an Hochschulen verwertet werden können?

Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wird zunächst ein kurzer Abriss zum Forschungsstand gegeben. Darauf folgt die Erarbeitung und die Ergebnisse aus der Zukunftswerkstatt, die als Methode in diesem Modul diente. Im Hauptteil wird das Resultat „Der digitale Sandkasten“ aus der Zukunftswerkstatt präsentiert. Abschließend folgt ein Fazit und ein Ausblick auf eine Zukunftsfähigkeit des digitalen Sandkastens.

## 2 Forschungsstand

Bezugnehmend auf die Beschreibung digitaler Tools in der Einleitung, sind digitale Tools Werkzeuge, die z. B. in Form einer App, dem Nutzer zur Verfügung steht, um den Arbeitsalltag zu erleichtern (DigitalXO, 2021). Es stellt sich aber in weiterer Folge die Frage, welche Tools den die richtigen Tools sind. Welche Kriterien sind ausschlaggebend, damit ein Tool Verwendung findet.

DigitalXO (2021) schreibt dazu, dass es vier Kriterien gibt, wonach man ein Tool auswählen sollte: (1) Mobile Nutzbarkeit, (2) Kostengünstig, (3) Benutzerfreundlichkeit und (4) Cloud-basiert. Im Fall von (1) sollte das Tool sowohl als Programm am Computer und als App für mobile Endgeräte zur Verfügung stehen, um ein ortsunabhängiges Arbeiten zu gewährleisten. Bei (2) wird darauf hingewiesen, dass viele Tools inzwischen kostenlos genutzt werden können bzw. es kostenlose Versionen mit Möglichkeit zu einem Upgrade gibt. Wobei hier ergänzt werden muss, dass es gerade bei den bekanntesten Tools nur sehr eingeschränkte kostenlose

Versionen gibt und man bei vielen Tools eine bezahlte Version braucht, um produktiv arbeiten zu können, was sich bei mehreren Tools rasch zu einem höheren Betrag summieren kann. Zu (3) ist die Usability ein wichtiges Thema. Neben einer einfachen und strukturierten Oberfläche sollte die Arbeit effizient möglich sein. Bei (4) steht die Speicherung der Daten im Fokus. Hier muss vorab überlegt werden, ob Daten außerhalb gespeichert werden oder, z. B. bei sensiblen Daten, eine interne Lösung geschaffen wird.

Jane Hart (2021) vom Centre for Learning & Performance Technologies aus Großbritannien stellt jedes Jahr die Top 200 bzw. inzwischen die Top 300 der digitalen Tools online. Hier als Beispiel die Grafik von 2020 entsprechend nach Kategorie zusammengefasst:

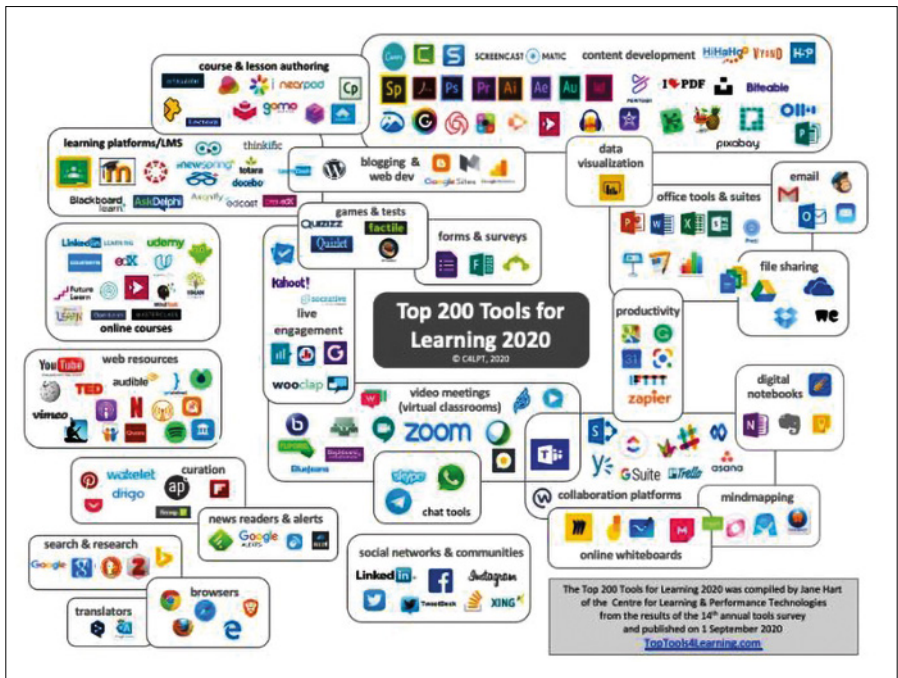


Abbildung 1. Jane Hart: Infographic Top 200 Tools for Learning 2020

Die jährlich durchgeführte offene Umfrage zeigt, dass es jedes Jahr neue digitale Tools gibt. Von 2020 auf 2021 wurde das Ergebnis von 200 auf 300 digitale Tools erweitert. Allein 2021 waren über 100 neue Tools in der Liste dabei. Dies zeigt, wie divers und wandelbar der Markt von digitalen Tools ist, wodurch die Auseinandersetzung mit einzelnen Tools nicht einfacher wird.

Gerade diese große Anzahl an digitalen Tools in Kombination mit fehlenden Anwendungsbeispielen für die Didaktik und unklarer Nutzung entsteht eine hohe Skepsis bei Lehrenden,

wobei es wenige gibt, die sehr viel ausprobieren, welche die im institutionellen Rahmen digitale Tools nutzen und sehr viele, die den Umgang eher vermeiden (Narr, 2016). Um dieser Skepsis vorzubeugen, finden sich unterschiedliche Versuche im Internet Aufklärung zu betreiben, wo auch Tools entsprechend aufgelistet werden mit einer entsprechenden Erläuterung zu Einsatzgebieten, wobei diese oft auf institutionelle Rahmen wieder beschränkt sind. Teilweise werden die digitalen Tools auch nicht namentlich erwähnt. So beschreiben Arnold et al. (2018) im fünften Kapitel „Bildungsressourcen“, dass Bildungsressourcen für E-Learning und Blended Learning Lerninhalte, Informationen und Hinweise in unterschiedlichen symbolischen Darstellungsformen und interaktiven algorithmischen Strukturen, z. B. in statischen und dynamischen Bildern, Audio- oder Video-Elementen und dreidimensionalen Darstellungen umfassen (S. 179). Auch wenn man bei den „interaktiven algorithmischen Strukturen“ wohl digitale Tools inkludieren kann, so werden diese im Text nicht erwähnt. Weiters heißt es, dass es bei zuvor definierten Bildungsressourcen um die Aktivierung der Lernenden durch die Interaktion mit dem Lernmaterial in den vorgegebenen algorithmischen Strukturen sowie um die Darstellung auf unterschiedlichen Endgeräten und um die Kombination unterschiedlicher Darstellungsformen und Medien geht (Arnold et al., 2018).

Die Aktivierung von Lernenden ist ein wichtiger Aspekt, der nicht zu vernachlässigen ist. Eine Partizipation im digitalen Raum zu erreichen, wurde schon von unterschiedlicher Seite als deutlich schwieriger beschrieben, als es in der Präsenzlehre ist. Daher sollte bei der Auswahl von digitalen Tools den zuvor genannten vier Kriterien im Bildungskontext ein fünftes Kriterium „Aktivierung“ hinzugefügt werden.

Im Rahmen des Moduls wurde mit der Methode „Zukunftswerkstatt“ das Problem mit der Masse und Verwendungsunsicherheiten von digitalen Tools bearbeitet. Anhand des Themas „Digitale Tools“, der Kritikphase, Phantasiephase und Realisierungsphase wurde die Idee des digitalen Sandkastens favorisiert und entsprechend herausgearbeitet und präsentiert. Diese Idee soll nun im Kontext Hochschule näher erläutert werden.

### 3 Der digitale Sandkasten

Der Begriff „digitale Sandkasten“ ist kein verbreiteter Begriff, dies zeigt sich auch sehr deutlich bei einer Google-Recherche. Zudem kann der Begriff aus zwei Perspektiven gesehen werden. Bei Art und Art (2020) bezieht sich der digitale Sandkasten auf die ludische, sprich spielerische, Perspektive. Es beschränkt sich auf das digitale Spiel, der digitale Sandkasten auf die erweiterte Kommunikation in digitalen Spielen und auch der Umgang mit der Digitalisierung von Spielen.

Die häufigsten Funde beziehen sich auf einen tatsächlichen Sandkasten. Hier wird ein spezieller Tisch gebaut, wo man mit einem Programm entsprechende Sandsimulationen durchführen kann (Forum Wilap, 2020).

Den digitalen Sandkasten im Sinne der Tool-Erprobung findet sich einerseits bei der DLRG Jugend (o.D.), wo sich im Rahmen eines Online-Seminars zum Thema „Digitale Tools in der Bildung und bei Veranstaltungen sinnvoll nutzen“ eine Gruppe formiert hat, die genau dieses

Konzept, die Erprobung neuer Tools und Orientierung innerhalb der Masse der digitalen Tools, ausbauen will. In einem öffentlich zugänglichen Padlet werden alle bisherigen Erfahrungen mit Tools gesammelt und so für die Community zugänglich gemacht. Der Sandkasten der DLRG Jugend verläuft in regelmäßigen Online-Treffen mit Inputs zu wechselnden Themen, fördern den Austausch, klären Fragen und stellen den Output zur Verfügung (DLRG Jugend, o.D.).

Ein weiterer Ansatz kommt von Hirsch (2020) mit der Bezeichnung „Digital Sandbox Time“, was übersetzt als digitale Sandkasten-Zeit wohl synonym gesehen werden kann. Die Methode setzt auf ein offenes Ausprobieren und Erkunden von Tools, was eine entsprechende Kompetenzentwicklung hin zur digitalen Souveränität ermöglicht (Hirsch, 2020).

Hier erscheint jene bildliche Metapher, die der digitale Sandkasten ausmacht, wobei hier auf das ludische verwiesen werden kann: man sitzt im Sandkasten und hat unterschiedliche Förmchen mit denen man etwas bauen kann und probiert ohne Einfluss herum, wie welches Förmchen funktioniert.

Bei Hirsch (2020) werden fünf Schritte definiert: (1) Tool auswählen oder vorschlagen lassen, (2) Zeit und Leitfrage festlegen, (3) Ausprobieren und austauschen, (4) Gemeinsame Reflektion und (5) Schlussfolgerungen. Diese Schritte sind an sich selbsterklärend, auch die Leitfrage mit „Was ist das und was könnten wir damit machen?“ ist wohl sehr treffend formuliert und bringt das Vorhaben in der Digital Sandbox Time auf den Punkt.

In der Zukunftswerkstatt wurde sich anhand des Themas „Digitaler Sandkasten“ und der Realisierungsphase der Bearbeitung angenähert. Jungk und Müllert (1989) formulieren fünf Fragen, anhand derer der digitale Sandkasten erarbeitet wurde:

1. Was will ich/wollen wir (morgen) anfangen?
2. Wie soll es angefangen werden?
3. Wer kann dabei helfen?
4. Wo soll es Gestalt annehmen?
5. Wann genau werden die ersten Schritte unternommen? (S. 133)

Zur ersten Frage wurde zunächst hervorgehoben, dass es eine Handlungsempfehlung für den digitalen Sandkasten geben sollte, im Sinne von Rahmenbedingungen und Anwendungsmöglichkeiten. Zudem war auch klar, dass dies nichts Einmaliges sein kann, sondern in einer gewissen Regelmäßigkeit stattfinden sollte. Das Ganze soll in einem geschützten Raum ablaufen, sprich eine akzeptierte und reflektierte Fehlerkultur. Das Vorhaben dient der Kompetenzerweiterung bei digitalen Tools mit entsprechenden fachlichen Inputs und kollegialem Austausch.

In Frage zwei wurde Bezug genommen auf die drei Faktoren: (1) Turnus, (2) Setting und (3) Räumlichkeit. Sowie in Frage drei die bildungskontextabhängige Frage nach Hilfe bei der Durchführung: (1) Leitungsebene im arbeitsorganisatorischen Sinn, (2) Teilnehmer\*innen und Interessierte im inhaltlichen Sinn und (3) Administrator\*innen im technischen Sinn. Wobei diese Ebenen je nach Bildungsinstitution unterschiedlich sind. Frage vier und fünf dienen lediglich zur Präzisierung der Durchführung im örtlichen und zeitlichen Sinn. Im Grunde verläuft dieses Modell ähnlich zu dem von Hirsch (2020). Es wird zunächst über das Thema des

letzten Treffens reflektiert. Gab es Fragen in der Langzeitanwendung oder in der praktischen Anwendung? Anschließend wird ein neues Tool vorgestellt mit einem kurzen Input, gefolgt von einer interaktiven Phase, wo das Tool live ausprobiert werden kann. Abschlossen wird diese Einheit mit einer Fragerunde und einem Ausblick.

Dies nun alles bezogen auf die Hochschuldidaktik und die eingangs gestellte Forschungsfrage, wie es möglich ist einen besseren Umgang mit digitalen Tools zu bekommen, die Informationen erhalten, welche Tools überhaupt zur Verfügung stehen und inwieweit diese didaktisch für die Lehre an Hochschulen verwertet werden können?

Dies kann mit dem digitalen Sandkasten beantwortet werden. Allerdings in Kombination mit einer Aufbereitung der gesamten Methode und Professionalisierung, indem diese Methode von übergeordneten Stellen etabliert wird, z. B. Center for Teaching and Learning o.Ä. Zudem sollte diese Methode nicht einseitig sein, sondern sowohl Lehrenden als auch Studierenden zugänglich sein, um die digitalen Kompetenzen zu erhöhen.

Für die Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen wäre es dringend erforderlich, dass Fachgruppen, Institute, Fakultäten und Universitäten digitale Didaktik-Konzepte erarbeiten. Die Covid-19-Pandemie hat gezeigt, dass Lehrende digital didaktisch arbeiten sollen, es aber keine Konzepte dafür gibt. So gesehen, müsste jedes Curriculum auch um eine digitale Komponente erweitert werden.

Für den Umgang mit digitalen Tools würde es einen Mehrwert für die Lehrenden darstellen, wenn sie in einem entsprechenden Rahmen digitale Tools ausprobieren könnten und dadurch feststellen könnten, ob diese nützlich sind oder nicht. Dem vorausgehend, könnte ein Katalog erstellt werden, in dem Tools gelistet werden, die an der Institution zur Verfügung stehen und die Verwendungsmöglichkeiten. Die digitalen Tools können dann nach und nach im digitalen Sandkasten erprobt werden und für den aktiven Einsatz in der Lehre evaluiert werden. Ergänzend hierzu wäre es nachhaltig, Lehrende, die bereits digitale Tools in der Lehre nutzen zu den Erfahrungen mit diesen zu befragen. Die Ergebnisse und entsprechende Anwendungsbeispiele könnten dann in dem zuvor erwähnten Katalog integriert werden. Mit der Kombination dieser Maßnahmen könnte eine Affinität für digitale Tools geschaffen werden und der Umgang mit ihnen geschärft. Profitieren können dadurch auch die Studierenden, die an digitale Tools herangeführt werden und den Umgang, z. B. im Rahmen einer Lehrveranstaltung, erlernen oder vertiefen können.

## 4 Fazit

Digitale Tools sollen das Leben und vor allem den Alltag erleichtern. Es gibt inzwischen eine Masse an unterschiedlichsten Werkzeugen, dass man kaum noch einen Überblick behalten kann. Dazu kommt das Phänomen der Digitalisierung, welches nicht bei allen als positiv wahrgenommen wird. Schließlich wurde die digitale Transformation durch die Covid-19-Pandemie beschleunigt. Auch an den Hochschulen wurde auf digitale Lehre, zumindest vorübergehend, umgestellt und brachte manche Herausforderung hervor, vor allem im Bereich der Infrastruktur gibt es erhebliche Mängel, die die digitale Lehre hemmte.

Durch die Methode „Zukunftswerkstatt“ wurde sich an das Thema „Digitale Tools“ angenähert und aus dem unterschiedlichsten Brainstorming und Ideen wurde der digitale Sandkasten als finales Bearbeitungsthema ausgewählt. Die drei Phasen der Zukunftswerkstatt dienen als Orientierung in der Ideenfindung, wobei die Kritikphase, sprich ein erstes Sammeln zum Überthema und die Phantasiephase, ein Ausschweifen in utopische Ebenen, mitunter die einfachsten Phasen waren. Das Reduzieren in der Realisierungsphase und dadurch ein brauchbares, realistisches Projekt zu formulieren, war deutlich schwieriger.

Angesichts der Ergebnispräsentation scheint das Modell, oder vielmehr die Methode, auf großes Interesse zu stoßen und daher wäre eine Umsetzung des digitalen Sandkastens in den unterschiedlichsten Institutionen in unterschiedlichsten Bildungskontexten sehr wahrscheinlich. Da die Methode mit jedwedem Tool durchgeführt werden kann, ist es in jedem erdenklichen Bildungskontext umsetzbar, bzw. an der Hochschule für jedes Institut ein brauchbare Methode, um digitale Kompetenzen sowohl bei Lehrenden als auch Studierenden zu verbessern bzw. auch, angesichts der voranschreitenden Digitalisierung, beim Universitätspersonal selbst.

Für die tatsächliche Durchführung an Hochschulen müssten mehrere Schritte gesetzt werden, damit diese Methode nachhaltig etabliert werden kann.

- » Schaffung eines Katalogs mit allen digitalen Tools, die an der Hochschule zur Verfügung stehen, um so eine erste Basis zu bekommen, die auch erweitert werden kann.
- » Einrichtung des digitalen Sandkastens als regelmäßig stattfindenden Events, bei dem immer ein Tool näher vorgestellt wird. Hier kann ein entsprechender zeitlicher Turnus etabliert werden mit einer Semesterübersicht, welches Tool wann vorgestellt wird und erprobt werden kann. Die Rückmeldung und Überlegungen zur Didaktik sollten in den Katalog mit einfließen.
- » Lehrende, die bereits erfolgreich digitale Tools in der Lehre einsetzen, sollten zur Anwendung befragt werden. Diese Ergebnisse sollten ebenfalls in den Katalog mit integriert werden.
- » Eine laufende Evaluierung der digitalen Tools in der Lehre, gibt dem Katalog und der Methode „Digitaler Sandkasten“ eine Qualitätssicherung, die wichtig sind in der institutionellen Anerkennung und fördert die Akzeptanz unter den Lehrenden.

Der digitale Sandkasten ist aufgrund der Notwendigkeit ausgeprägter digitaler Kompetenzen eine zukunftsfähige und nachhaltige Methode, da sich diese immer auch auf neue digitale Tools anwenden lässt, aber auch in Kombination mit einem Katalog der digitalen Tools, einen Wissenstransfer innerhalb der Institution gewährleistet. Eine noch konkretere Etablierung der digitalen Tools in die Bildungsforschung, vor allem im Bereich des E-Learning aber auch der neuen Lernwelten, in denen man sich befindet, seit der Covid-19-Pandemie, wäre für zukünftige Forschungsfragen interessant zu erarbeiten.

## Literaturverzeichnis

- Arlt, Fabian, Arlt, Hans-Jürgen (2020). Spielen ist unwahrscheinlich. Eine Theorie der ludischen Aktion. Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-29107-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-658-29107-5_5)
- Arnold, Patricia et al. (2018). Handbuch E-Learning (5. Aufl.). WBV.
- DigitalXO (22.09.2021). Digitale Tools: Werkzeuge zur Prozessoptimierung. DigitalXO. <https://www.digital-xo.de/digitale-tools/>
- DLRG Jugend (o.D.). Der digitale Sandkasten. Komm wir legen noch 'ne Schippe drauf! Jugend der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft Bundesverband e.V. Abgerufen am 12.02.2022, von <https://dlrg-jugend.de/service/digitale-tools/digitaler-sandkasten/>
- Forum Wilap (März 2020). Digitaler Sandkasten. Wissenschaftsladen Potsdam e.V. <https://forum.wilap.de/t/digitaler-sandkasten/704>
- Hart, Jane (01.09.2021). Top 300 Tools for Learning. Top Tool 4 Learning. <https://www.toptools4learning.com/>
- Hirsch, Nele (04.08.2020). Digital Sandbox Time. ebildungslabor. <https://ebildungslabor.de/blog/digital-sandboxtime/#0>
- Jungk, Robert, Müllert R. Norbert (1989). Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation. Heyne.
- Narr, Kristin (2016). Digitale Werkzeuge. Wie praktische kleine digitale Instrumente den Arbeitsalltag vereinfachen können. wb-web Kompetenz für Erwachsenen- und Weiterbildner/innen. <https://wb-web.de/wissen/medien/digitale-werkzeuge.html>

## Zur Autorin



**Daniela Wölfle, BA BEd MSc** studiert an der FernUniversität Hagen im Master Medien und Bildung: eEducation, wo sie ihren Schwerpunkt auf die Hochschuldidaktik legt, insbesondere digitale Lehre, Arbeit mit digitalen Tools, wissenschaftliches Arbeiten im digitalen Kontext sowie die Erarbeitung und Analyse von MOOCs. In diesem Bereich strebt sie ebenfalls eine Promotion an. Zudem transferiert sie ihre Ergebnisse gerne in die Praxis soweit möglich. Als Organisationsassistentin an der Universität Wien hat sie engen Kontakt zu den Lehrenden und gibt Erkenntnisse weiter, die zur Umsetzung einer besseren digitalen Lehre beitragen, wenn der Bedarf besteht.  
E-Mail: [daniela.woelfle@univie.ac.at](mailto:daniela.woelfle@univie.ac.at)

# 10. TAG DER LEHRE DER FH OBERÖSTERREICH

## FH Oberösterreich

Roseggerstraße 15  
4600 Wels | Austria  
Tel: +43 5 0804 10  
Fax: +43 5 0804 11900  
tdl@fh-ooe.at  
www.fh-ooe.at/tdl



UNIVERSITY  
OF APPLIED SCIENCES  
UPPER AUSTRIA

