

Josef Weißenböck (Hrsg.)

/fh///
st.pölten

Lernen über den Tellerrand hinaus

Good Practices zu Interdisziplinarität,
Internationalisierung und Future Skills

Beiträge zum 11. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 30. März 2023



Josef Weißenböck (Hrsg.)

/fh///
st.pölten

Lernen über den Tellerrand hinaus

**Good Practices zu Interdisziplinarität,
Internationalisierung und Future Skills**



Herausgeber, Medieninhaberin, Verlag:

Fachhochschule St. Pölten GmbH,
Campus-Platz 1, 3100 St. Pölten

Für den Inhalt verantwortlich:

Mag. Dr. Josef Weißenböck

Layout: Christoph Moser, 1170 Wien

Lektorat: Mag.^a Nora Paul

Fotos: AutorInnen, Ingimage

Coverbilder: adriaticfoto, Ingimage

Druck: Dataform Media GmbH, Wien

ISBN: 978-3-99123-210-0



Lemberger Publishing,
Pointengasse 21-23, Top 11
1170 Wien

Inhaltsverzeichnis

Lisa David Vorwort	5
Josef Weißenböck Editorial	7
Monika Wyss Lernen über den Tellerrand hinaus: Hochschulen als Labore transformativen Lernens	9
Susanne Koch, Barbara Lämmlein, Maren Schlegler Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliche Verantwortung als strategische Profilvermerkmale einer Hochschule: die School of Personal Development and Education	21
Lars Hintenberger Studienprogrammentwicklung in einer schnelllebigen Welt – ein Blick hinter die Kulissen der Studienprogrammentwicklung der Fachhochschule St. Pölten	31
Lisa David Creating opportunities for Educational Goals (Bildungsziele) through windows of opportunity	39
Katrin Geneuss, Luisa Neugebauer Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Zertifikatsstudiengang el mundo für Lehramtsstudierende aller Fachrichtungen	47
Mariella Seel „How might we use digital technologies for improving health literacy on cardiovascular diseases?“ – Highlights from an interdisciplinary, interprofessional and international Design Thinking Lab in the E ³ UDRES ² project	63
Anita Kidritsch, Angela Arntz, Christian Freisleben-Teutscher, Christian Grüneberg, Marietta Handgraaf, Mario Heller, Andreas Jakl, Kaisa Jokinen, Katariina Korniloff, Inmaculada Riquelme, Olga Velasco-Roldán, Franziska Weber, Kaisa Lällä DIRENE: International collaborative definition of terminologies: A consensus process of five European higher education institutions on terms that are relevant for teaching Digital Rehabilitation competences via mobile devices	79
Anna Steinberger, Ernst Tradinik Inklusiv lernen – Hochschulen für Menschen mit Lernschwierigkeiten öffnen	97
Ursula Müllner, Marianne Skopal eco ³ – Sustainability Management and Green Controlling in the Social Economy: Entwicklung eines Lehr- und Lernpakets	105
Ulrike Tscherne, Anita Mitterdorfer Nachhaltig denken – Chancen und Herausforderungen der digitalen Internationalisierung	113
Stefan Killian MIRACLE – Mixed Reality und Cooperation im Lehreinsatz: Erfahrungen, Potenziale, Limitationen	119
Petra Regenfelder-Davis Like a fish in water – developing intercultural competence	127
Hannah Lutz-Vock, Karola Szymanski Meditation als didaktisches Element in der Hochschullehre	133
Daniel Raab Zukunftswerkstatt – Denken in Kreisläufen und interdisziplinäre Zusammenarbeit für mehr Klimaschutz	143

<i>Heidemarie Ramler, Michael Delorette, Eva-Maria Freiheim, Gabriele Falböck, Michaela Huber, Christian Freisleben-Teutscher, Andrea Pilgerstorfer</i>	
Potenziale von biografieorientierten Lehrelementen zur Weiterentwicklung von Schlüsselkompetenzen und in interdisziplinären Lernsettings nutzen	149
<i>Petra Steiner</i>	
International Sales Week – eine sich wandelnde internationale Kooperation von verschiedenen Hochschulen mit Fokus auf „Sales Skills“	161
<i>Über die Autor*innen</i>	165

Vorwort

Liebe Hochschuldidaktik-Community, liebe Lehrende!

Seit dem Bestehen des Formats „Tag der Lehre“ werden Kernthemen der didaktischen Gestaltung von Lehre adressiert: Innovative Lehrveranstaltungsgestaltung, besondere Lehr-Lernformate (game-based- und problem-based learning) sowie Prüfen als besondere Herausforderung der Hochschullehre sind konzeptualisiert, diskutiert und reflektiert worden. Durch die Pandemie und den Umstieg auf Online-Lehre haben sich neue Lehr- und Lerngelegenheiten ergeben und auch diese sind im Rahmen des Tags der Lehre aufgegriffen und multiperspektivisch bearbeitet worden.

In dieser elften Ausgabe werden gleich drei verschiedene und doch miteinander verzahnte Themen fokussiert: Future Skills und Interdisziplinarität beschäftigen nicht nur die Lehrenden, sondern auch die Studiengangsentwickler*innen. Internationalisierung als Voraussetzung und Folge von Globalisierung liegt nicht nur in der Verantwortung von Lehrenden, sondern auch von Studienprogrammen als solche.

Dementsprechend neu ist der Versuch einer internationalen Ausrichtung des Tags der Lehre: Eine Teilnahme an einem englischsprachigen Track ist erstmalig den ganzen Tag über möglich. Zudem beschäftigt sich die Keynote dieser 11. Ausgabe mit den Kernkonzepten und Begrifflichkeiten der in der Überschrift angekündigten inhaltlichen Ausrichtung unseres diesjährigen Formats.

Eine internationale Ausrichtung, der explizite Transfer hochschuldidaktischer Themen auf Studiengangsebene und der Fokus auf forschungs- bzw. theoriebasierte Kernkonzepte sind Teil der Mission von LEARN. Das seit Herbst neu gegründete Service- und Kompetenzzentrum LEARN versteht sich als Knotenpunkt für Lehr-Lernentwicklung, die neben der Qualitätssicherung von Lehr-Lernprozessen auf die Professionalisierung und Unterstützung von Lehrenden abzielt. Die didaktische Unterstützung von Curricula-Entwicklung sowie eine Beteiligung an internen Strategieentwicklungsprozessen sind in einem breiten Verständnis von Lehr-Lernentwicklung inbegriffen. Daneben werden Studierende Zielgruppe von LEARN, da fachübergreifende, interdisziplinäre und international ausgerichtete Bildungsangebote zum neuen Portfolio gehören. Die wissenschaftliche Basis von LEARN wird durch eigene Lehr-Lernforschungsaktivitäten gestärkt, die über Begleitforschungsprojekte hinausgehen.

Lehren und Lernen ist unsere Profession und die kontinuierliche Qualitätsentwicklung von Studium, Lehre und uns selbst als Berater*innen ist unser Kerngeschäft. Dieses lebt vom Austausch in der hochschuldidaktischen Community und mit Lehrenden, die regelmäßig mit Studierenden an der Erreichung von Lernergebnissen arbeiten. Ich freue mich auf die Begegnungen in diesem Austauschformat und auf die inspirierenden Beiträge und wünsche viel Freude beim Tag der Lehre 2023!

Dr. Lisa David, Leiterin FH Service LEARN

Editorial

Lernen über den Tellerrand hinaus

Vielfältige soziale Veränderungen, die Klimakrise, rasche technologische Entwicklungen sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen erfordern auch von Hochschulen eine möglichst rasche Transformation. Mittels ihrer Kernaufgaben – Lehre, Forschung und Innovation – und durch interdisziplinäre und internationale Kooperation spielen sie eine zentrale Rolle bei der Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen.

Allerdings ist interdisziplinäre und internationale Kooperation keineswegs trivial und generiert nicht automatisch Erfolgsgeschichten. Über den „eigenen Tellerrand“, konkret das eigene Fach, die eigene Institution, die eigenen vertrauten Kulturen, hinauszudenken, zu agieren und zu kooperieren ist herausfordernd. In der bis 2025 laufenden aktuellen Strategieperiode der FH St. Pölten spielt die Stärkung von Interdisziplinarität und Internationalisierung in bestehenden und neu zu entwickelnden Studiengängen und deren Curricula eine vorrangige Rolle. Die Integration von transformativen Bildungsangeboten über konkrete Fachkompetenzen hinaus (z. B. Future Skills) und die Auseinandersetzung mit den Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen sind konkrete Ziele, an denen die FH St. Pölten aktuell intensiv arbeitet. Ein gelungenes Beispiel dafür ist die Leuchtturm-Initiative E³UDRES², die einen multiuniversitären Campus in Europa etabliert hat. Zudem spielen die Entwicklung und Verbreitung von Open Educational Resources (OER) in diesem Zusammenhang eine nicht zu unterschätzende Rolle. Es geht sowohl um einen Wandel im Mindset in Richtung „Sharing Culture“ und institutionsübergreifender Kooperation als auch darum, in der akademischen Lehre im Hochschulalltag wirksam zu werden.

Ziel des Tags der Lehre 2023 war es, eine Bühne sowohl für Erfolgsgeschichten als auch für den Austausch zu Herausforderungen, Hürden und Scheitern im interdisziplinären und/oder internationalen Setting zu bieten. Wir haben in diesem Sinne im Vorfeld unserer Tagung Kolleg*innen aus dem gesamten europäischen und internationalen Hochschulraum eingeladen, Beiträge zu folgenden Aspekten einzureichen:

Projektorientierte, interdisziplinäre, internationale Settings in der Lehre – Good Practices und Herausforderungen

- ▶ „E³UDRES²“ und andere Hochschulkooperationen auf europäischer bzw. internationaler Ebene: Welche Potenziale entwickeln sich? Welche gemeinsamen Projekte entstehen? Wie sichtbar wirken die Projektergebnisse in die alltäglichen Praktiken von Lehre und Forschung hinein? Welche Impulse ergeben sich für europäische Regionen und Menschen, die dort leben?
- ▶ OER als Treiber/Katalysator für neue institutionsübergreifende Kooperationsformen im Hochschulbereich.
- ▶ Auseinandersetzung mit Diversität und Kompetenzentwicklung im Umgang mit heterogenen Zielgruppen an Hochschulen – Good Practices und Herausforderungen.

Third Mission: Wie werden Hochschulen gesellschaftlich wirksam?

- ▶ Reallabore als neue Form der Kooperation zwischen Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Welche Erfahrungen haben unterschiedliche Hochschulinstitutionen damit bereits gemacht?
- ▶ Soziale Räume als Lernorte bzw. Lern- und Gestaltungsräume: Hochschule als Impulsgeberin und Mitgestalterin für lokale, regionale, nationale, globale Entwicklungen.
- ▶ Lernräume öffnen: Ausrichtung an gesellschaftlichen Herausforderungen im intensiven Dialog mit verschiedensten gesellschaftlichen Stakeholdern.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Vortragenden und Workshopleiter*innen sowie allen Teilnehmer*innen und Mitarbeiter*innen, die den 11. Tag der Lehre am Campus St. Pölten zu einem überaus spannenden interdisziplinären und internationalen Lernraum rund um unser Tagungsthema gemacht haben.

Erfahrene Tagungsbesucher*innen wissen: Der ganz große Mehrwert (unabhängig von der Themensetzung) einer Konferenz im Präsenzmodus ist die intensive informelle Vernetzung, die derartige Formate möglich macht. Wenn im Laufe der Tagung die eine oder andere hochschulübergreifende und/oder interdisziplinäre Vernetzungsidee geboren wurde, fühlen wir uns mit der Themensetzung und der bewusst sehr interaktiven Gestaltung unseres Tags der Lehre verstanden und freuen uns dementsprechend.

Wir wünschen Ihnen mit den hier vorliegenden schriftlichen Beiträgen zur Tagung eine inspirierende Lektüre und freuen uns innerhalb unserer seit mehr als einem Jahrzehnt gewachsenen Tag-der-Lehre-Community über einen weiterführenden gewinnbringenden Austausch zum Themenkomplex „Lernen über den Tellerrand hinaus“.

Josef Weißenböck

für das Organisationsteam des 11. Tags der Lehre im März 2023

Lernen über den Tellerrand hinaus: Hochschulen als Labore transformativen Lernens

Zusammenfassung

Krisenzeiten erzwingen einen Blick über den Tellerrand, damit das Leben wieder besser wird. Gefragt wird in diesem Beitrag, ob eine gemeinsame Vision Grundlage für ein neues Lernen in Krisenzeiten sein könnte, wie dieses aussieht und welchen Beitrag Hochschulen leisten könnten. Erhofft wird nicht weniger als ein Quantensprung im Zusammenleben auf dem Planeten.

Als Orientierungspunkt für ein neues Lernen wird das Konzept der UNESCO „Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives“ (2017) vorgeschlagen, weil die bisherigen Kompetenzmodelle zu kurz greifen. Erst transformatives Lernen bringt Leben und Lernen zusammen. Es fordert Menschen heraus, sich selbst, die eigenen Werte und Zielkonflikte wahrzunehmen, mit anderen in Kontakt zu bleiben und den individuellen, lokalen und globalen Transformationsprozess für eine solidarische und gerechtere Welt mitzugestalten. In LernLaboren könnte dieses transformative Lernen ernsthaft geübt werden, weil sie an den 17 SDGs und der Agenda 2030 ausgerichtet sind und sich Nachhaltigkeitsbürger*innen bilden wollen.



1. Lernen über den Tellerrand hinaus: Hochschulen als Labore transformativen Lernens

Die klassische Redewendung „Über den Tellerrand schauen“ spricht unsere Gewohnheiten an. Wir fühlen uns dort wohl, wo Gewohnheiten das Gefühl von Geborgenheit und Sicherheit auslösen. Wir lieben den Duft und den Geschmack von Knödeln, den von roter Grütze und Röstli, am liebsten zubereitet nach tradierter Rezeptur. Wer über den Tellerrand blickt, hebt nicht nur die Nase in fremde Duftwelten, sondern schaut über den eigenen lebensweltlichen Horizont hinaus bis ins Ungewohnte, Unbekannte, vielleicht sogar Chaotische.

Es genügt nicht, nur den Blick schweifen zu lassen. Es soll ja darüber hinaus „gelernt“ werden. Lernen bedeutet, das eigene Verhalten zu ändern, ja sogar neue Handlungen auszuführen, vielleicht sogar auf unbekanntem Terrain. Es stellt sich deshalb die Frage, ob sich Lehre und Forschung in Krisenzeiten mit großem ökologischem, ökonomischem und sozialem Veränderungsdruck an einer gemeinsamen Idee orientieren sollten. Die Hoffnung wäre, mit vereinten Kräften mit sozialen und technischen Innovationen die Schiefelage des Planeten insgesamt zu mildern. Doch wie könnte ein solch neues Lernen aller Akteur*innen aussehen?

Ausgangspunkt der folgenden Gedanken ist die These: Den anthropozän ausgelösten gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Herausforderungen kann nur effektiv begegnet werden,

1. wenn alle Akteur*innen von Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft über den Tellerrand hinausblicken und gemeinsam neue Perspektiven suchen. Sie orientieren sich an einer gemeinsamen Vision und nehmen als Ausgangspunkt ihrer Arbeit die lokale Umgebung und nichts weniger als den ganzen Planeten in den Blick.
2. Hochschulen können mehr vorweisen als Good-Practice-Beispiele in den Bereichen Lehre, Forschung und Innovation, auch wenn sie durch interdisziplinäre und internationale Kooperationen entstanden sind. Wenn ALLE ihrer Pflicht als Nachhaltigkeitsbürger*innen nachkommen – so die Argumentation – können sie mit ihren Expertisen in Lernen, Lehren und Forschen ein neues, umfassenderes Lernen üben und das Leben auf dem Planeten umgestalten. Die Akteur*innen tun dies, indem sie Lernen und Leben zusammenbringen. Denn Krisenzeiten machen es nötig, Lernen, Lehren und Forschen nicht nur neu zu denken, sondern auch Neues zu erproben und Unzureichendes hinter sich zu lassen. Das gelingt mit transformativem Lernen. Warum a) und b) wichtig sind, wird dargelegt, um anschliessend zu skizzieren ...
3. wie an Hochschulen LernLabore mit transformativem Lernen aussehen könnten.

1.1 Braucht es ein neues Lernen?

Seit Jahren scheinen sich Krisen zu häufen: Finanzkrisen, Gesundheitskrisen, Sicherheitskrisen, Biodiversitätskrise, Klimakrise, Energiekrisen und kriegerische Auseinandersetzungen in Europa. Die Hoffnung, dass nach dem Abklingen der Krise der vertraute Alltag zurückkehrt, erfüllt sich kaum. So hat ein Krieg Auswirkungen auf Lebenshaltungskosten wie Energie und Lebensmittel. Hitze, Feuer und Fluten zerstören Behausungen und Ernten. Die Armut steigt. Wo der Meeresspiegel steigt, verlieren Millionen von Menschen ihre Lebensgrundlage, Umsiedlungen sind nötig, Säen und Ernten ist kaum möglich. Die menschengemachten Einzelkrisen scheinen sich durch solche Wechselwirkungen gegenseitig zu verstärken und deren Folgen sind schwer abzuschätzen. Kurz, die Zukunft scheint unsicher und ungewiss, obwohl das Wissen über Phänomene und Zusammenhänge so groß ist wie noch nie. Abrupt neue Situationen lösen bei einigen Menschen und Institutionen Schreck, Unsicherheit, Angst oder Hoffnungslosigkeit aus. Bei anderen mobilisieren sie Energien: Sie werden im Ungewohnten und Unsicheren mutig und kreativ und schaffen im Kleinen und Großen sogar Neues.

Es stellt sich die Frage: Wie kann Lernen in Krisenzeiten aussehen? Reicht es noch aus, wenn die Lehrenden an Hochschulen die meisten Lernsituationen vorgeben und die Lernenden diese in den dafür vorgesehenen Räumen bearbeiten? Lernen sie mit diesen vorgefertigten Lernmenüs, sich in Zeiten von Unsicherheiten selbst zu organisieren und die persönliche Resilienz in Gruppen oder Communitys aufzubauen? Können sie nach dem Studium im Privaten, im Berufsleben und in der Zivilgesellschaft bei Unsicherheit verantwortungsvoll mitgestalten und z. B. Selbstwirksamkeit und persönliche Sinnhaftigkeit erleben? Oder anders gefragt: Sind nicht Hochschulangehörige dann gefragt, wenn dringend nötiges Wissen fehlt und niemand ein Patentrezept für die Gestaltung von lokalen und globalen Krisen hat? Im Geist des Grundsatzes der Freiheit von Forschung und Lehre scheinen solche Fragen unangemessen. Und doch soll zur Diskussion gestellt werden, ob eine neue Orientierung sinnvoll oder gar nötig sein könnte. Lernen über den Tellerand könnte bedeuten, sich den heute hochkomplexen Verflechtungen, dem Ungewissen und Unsicheren zu stellen und eine alternative Orientierung zur Freiheit von Lehre und Forschung in den Blick zu nehmen.

1.2 Lernen über den Tellerand ist mehr als kompetenzbasiertes Lernen

Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) kann ein Kompass für das gesuchte neue Lern- und Bildungsverständnis sein. Doch aktuell scheint die BNE-Forschung selbst noch suchend zu sein, was folgender Einblick zeigt.

BNE-Forschungsteams analysieren und konzipieren BNE-Kompetenzmodelle, suchen nach Gemeinsamkeiten und Differenzen bei Kompetenzbegriffen oder entwickeln weitere Modelle. So untersuchen Shephard et al. (2019) und Brundiers et al. (2021) international

verbreitete Kompetenzmodelle. Vaccari (2019) grenzt das Kompetenzmodell für Nachhaltigkeitsbürger*innen der UNESCO (2017) von jenem des global Citizenship der OECD ab (2018). Lozano (2012) gibt Schwächen des Kompetenzbegriffs insgesamt zu bedenken und bringt den Capability-Ansatz ins Spiel.

Die Notwendigkeit von klar konzipierten BNE-Kompetenzmodellen wird damit begründet, dass erst auf dieser Grundlage Messungen von Lernständen möglich und damit die Wirkung von Bildungsprogrammen belegt werden können (Barth, 2021). Das tun Friman et al. (2020), wenn sie das aktionsorientierte Programm „Green Ambassadors“ mit der Verbindung von akademischem Lernen von Studierenden mit zivilgesellschaftlichem Engagement für die Umwelt vorstellen. Scherak et al. (2020) und Rieckmann et al. (2021) beschreiben die Wirkung einer BNE-Qualifikation von Universitätsangehörigen, während Barth (2021) eine Übersicht zu realweltlichen Projekten und transdisziplinärer Zusammenarbeit gibt.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt dreht sich um das Lehren und Lernen im formalen, nonformalen und informellen Kontext. Dabei werden Attribute wie transdisziplinär, transformativ, multidisziplinär, projektorientiert oder ganzheitliche Ansätze benutzt, um das spezifische Lernen für eine nachhaltige Entwicklung zu beschreiben. Die Vielfalt dieser Ansätze zeigt das Handbuch zu transdisziplinärer Didaktik (Schmohl & Philipp, 2021), während Brassler et al. (2017) in ihrem Literaturband „Nachhaltige Zukunftsperspektiven“ sammeln. Dabei lernen Studierende interdisziplinär problembasiert und produzieren frei zugängliche Lehr-Lernmaterialien (OER¹). Sie werden dabei von einem interdisziplinären Lehrendenteam unterstützt. Herweg et al. (2021) zeigen, wie transdisziplinäres Lernen gelingen kann, während andere Forschende Voraussetzungen, Konzepte, Chancen und Grenzen transformativen Lernens zeigen (Förster et al., 2019; Zimmermann et al., 2021). Wyss et al. (2021) definieren „Strukturelemente“ transformativen Lernens und untersuchen innovative BNE-Angebote. Auffällig ist, dass weder nachhaltige Handlungsoptionen entworfen noch diese in die Berufs- oder Alltagspraxis hinein gesichert werden. Eine binationale Expert*innengruppe formuliert als Ergebnisse eines Workshops acht Forderungen zu „nachhaltigkeitsorientiertem transformativem Lernen und Lehren“ an Hochschulen (Bornemann et al., 2019, S. 1, eigene Übersetzung).

Überblickt man diese Forschungsschwerpunkte zu Kompetenzmodellen und innovativem, kompetenzbasiertem Lernen, fallen zwei Aspekte auf. Erstens machen Publikationen deutlich, wie wenig trennscharf Begriffe, Konzepte und Modelle in BNE noch sind. Gleichzeitig zeigt dieser intensive Diskurs, dass die BNE-Forschung den Anschluss an die seit den 1950er-Jahren laufende „Kompetenzwende“ gefunden hat. Sie nimmt deren Dynamik auf, die sich seit 2000 zuspitzt (Erpenbeck et al., 2017, S. XII). Unabhängig von BNE macht

¹ 2002 prägt die UNESCO den Begriff Open Educational Resources (OER), veröffentlicht 2007 erstmals Leitlinien und Empfehlungen zu Open Educational Resources – ab 2011 auch für die Hochschulbildung – und schlägt seit der Pariser Erklärung (2012) den Staaten vor, den Nutzen und die Verbreitung von frei zugänglichen Lehr- und Lernmaterialien zu unterstützen (https://en.unesco.org/sites/default/files/oer_declaration_german_rev.pdf) [30.1.2023]

Erpenbeck auf die ausgesprochen große Vielfalt an Modellen aufmerksam und schlägt unmissverständlich vor, mit dem Konstrukt Kompetenz nicht nur Wissen, Fertigkeiten und Qualifikation zu fördern, sondern Werte, Normen und Regeln infrage zu stellen und diese zu verändern („Einschließungsverhältnis“). Gleichzeitig grenzt er jedes Einzelkonstrukt von seinen „Konkurrenten“ wie Skills, Schlüsselqualifikationen, Fähigkeiten, Persönlichkeit oder Potenzial ab (Erpenbeck et al., 2017, S. XVII). So gelingt es ihm, die Vielfalt an Kompetenzmodellen auf vier Definitionscluster zu reduzieren. Seine Bilanz: „Ein endgültiges Kompetenzverständnis, eine abschließende Kompetenzdefinition kann und wird es nicht geben; wer darauf hofft, hofft vergebens“ (Erpenbeck et al., 2017, S. XII). Diese Aussage begründet er mit aktuellen Forschungsergebnissen aus der Neurobiologie, die das Gehirn als selbstorganisierendes System beschreibt, wo Emotion, Kognition und Handeln unplanbar dynamisch, nichtlinear und hochkomplex zusammenspielen.

Zweitens fällt beim Blick auf den Forschungsstand zu BNE auf, dass vielfach feingliedrige BNE-Kompetenzen konzipiert werden, der Lernzuwachs gemessen und das Angebot evaluiert wird. Diese in der formalen Bildung verankerten Arbeiten kommen oft zum Schluss, dass weitere Untersuchungen nötig sind, damit die Kompetenzmessungen valide und reliabel würden (Erpenbeck et al., 2017; Neuweg, 2015). Aus akademischer Sicht ist dieser Klärungsbedarf interessant, in Anbetracht der Dringlichkeit von lokalen und globalen Krisen empfiehlt es sich, Erpenbecks Forderung ernst zu nehmen: Die unmögliche Suche nach dem richtigen Kompetenzmodell sei aufzugeben.

1.3 Transformatives Lernen: Hoffnung durch konkretes Handeln

Die Kompetenzwende prägte die Bologna-Reform, sodass heute die Hochschulen mit komplexen Kompetenzkonstrukten arbeiten, Learning-Outcomes und Prüfungsinstrumente curricular verankern, Lernprozesse vermessen und sie als Qualifikation dokumentieren. Damit werden komplexes Wissen, Fähigkeiten und Haltungen mit konkreten Situationen verbunden und kompetenzorientiertes Lernen meint, vorgegebene Situationen erfolgreich zu meistern und situativ handeln zu können (Weinert, 2001). Doch es sind die viel wissenden und könnenden Lehrenden, welche für wenig wissende und könnende Lernende diese Situationen designen.

Solche Lehr-Lern-Settings werden damit begründet, junge Menschen gut auf die Zukunft vorzubereiten. Aber trotz der langen Studien sind sie beim Berufseinstieg, beim Wissens- und Könnenstransfer und beim Handeln meist auf sich selbst gestellt. Deshalb scheinen die Lehr-Lern-Settings an Hochschulen trotz breiter theoretischer Basis unzureichend, wenn man die aktuellen ökologischen, ökonomischen und sozialen Krisen in den Blick nimmt. Die Lehr-Lern-Settings sind an spezifische und hochdifferenzierte Wissens- und Könnensbestände der Disziplinen gebunden, während andere Menschen dringend auf kluge soziale und technische Innovationen hoffen, die Schäden verhindern oder reparieren und ein besseres Leben ermöglichen.

Mit dem Blick über den Tellerrand stellt sich die Frage: Schaffen nicht Krisenzeiten Situationen, die neues, umfassenderes Lernen notwendig machen und wo sich der erfolgreiche Kompetenzerwerb an einem besseren Leben zeigt?

Ein Ruf in diese Richtung ertönte kurz nach der Kompetenzwende vom Club of Rome, angesichts der Tatsache, dass das industrielle Wachstum an seine Grenzen stößt. Später definiert die Ministerin Brundtland den Begriff Nachhaltigkeit in „Our common Future“. Dieses Nachhaltigkeitskonzept „[...] impliziert Grenzen – keine absoluten Grenzen, sondern Grenzen, die durch den gegenwärtigen Stand der Technik und der sozialen Organisation den Umweltressourcen und der Fähigkeit der Biosphäre [...] gesetzt sind“ (UN & Brundtland, 1987, S. 24, Absatz 27). Diese Begrenzung durch die Ressourcen aller Art fordert das heute wohl wichtigste zeitgenössische Narrativ, das der kolumbianischen Außenministerin Paula Caballero zu verdanken ist (Bachmann, 2021, S. 96) [S. 86]. Sie setzte Prinzipien des Umweltschutzes mit wirtschaftlicher Entwicklung zueinander in Bezug und legte damit die Grundlage für die kooperativ entwickelte Agenda 2030 „Transforming our World“ (2015). Diesen neuen Gesellschaftsvertrag für jetzt und zukünftig lebende Menschen verabschiedet die UNO. Das bedeutet, dass ALLE Menschen in den 193 Regierungen, Wirtschaftsunternehmen, Institutionen und den Zivilgesellschaften mit diesen normativen Forderungen in die Pflicht genommen werden, auf jedem Fleck der Erde. Alle müssen entsprechend ihren Möglichkeiten Anstrengungen unternehmen, den Menschen, die Natur und den Planeten zu schützen und ihnen nicht mehr zu schaden.

Dieser gemeinsame Zukunftsvertrag vom guten Leben bedeutet, dass sich jeder Mensch transformieren muss. Das gelingt, wenn Lernen und Leben zusammenfinden. Das Gelernte wird gelebt und das Gelebte verstanden (UNO 2020, S. 8).

Im gleichen Jahr betont die UNESCO mit dem „Framework for Action“, dass der Hochschulbildung eine Schlüsselrolle zukommt, und zwar bei der Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) sowie bei der Verbesserung und dem Zugang hochwertiger Bildung für alle (SDG4) (2015). Noch deutlicher fallen die Forderungen auf der dritten Welt-Hochschul-Konferenz in Barcelona mit der Roadmap „Beyond Limits. New Ways to Reinvent“ aus (UNESCO, 2022): Hochschulbildung muss sich erneuern. Die Wissensproduktion, die Kooperation und der Austausch zwischen Nord und Süd müssen intensiviert und der politische Dialog gestärkt werden.

Diese multilateralen Prozesse unterstützt das BNE-Konzept „Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives“ (2017). Die UNESCO legt allen Bildungsverantwortlichen, Lehrenden und Interessierten im formalen, nonformalen und informellen Kontext nichts weniger als ein Konzept für eine ganzheitliche und transformative Bildung vor. Es beschreibt, wie eine grundlegend neue Lernkultur methodisch und inhaltlich gestaltet werden kann und Lernergebnisse eine nachhaltige Wirkung auf die lokale oder globale Lebenswelt haben. Dieses BNE-Konzept schließt die 17 SDGs ein und zeigt auf, wie sich Jung und Alt mit dieser handlungsorientierten, transformativen Pädagogik zu

Nachhaltigkeitsbürger*innen entwickeln können und wie Institutionen dieses Lern- und Bildungskonzept implementieren können.

Der Ansatz der transformativen Pädagogik befähigt Nachhaltigkeitsbürger*innen, das eigene Handeln aus lokaler und globaler Perspektive zu reflektieren und gleichzeitig die Auswirkungen auf die aktuelle und zukünftige soziale, kulturelle, wirtschaftliche Welt zu beachten. Sie verfügen dann über acht wirkungsvolle Nachhaltigkeitskompetenzen (NK), wenn in lebensweltlich bedeutsamen Situationen Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Motive und affektive Dispositionen zusammenspielen (S. 10).

Der Kompetenzaufbau geschieht zum einen über die Auseinandersetzung mit den 17 Nachhaltigkeitszielen (SDGs) der Agenda 2030 und den beispielhaft aufgeführten Aktivitäten, unter Einbezug von kognitiven, sozial-emotionalen und verhaltensbezogenen Dimensionen (domain). Zum andern müssen die SDGs mit den acht NKs verbunden werden (S. 11), weil diese inhaltsunabhängig, transversal und multifunktional sind (S. 10).

1. „Vorausschauende Denkkompetenz“ wird sogar als übergeordnete NK eingeschätzt. Gemeint ist die Fähigkeit, mehrere Zukünfte – mögliche, wahrscheinliche und wünschenswerte – zu verstehen und einzuschätzen; eine eigene Vision der Zukunft zu entwickeln; das Vorsorgeprinzip anzuwenden; mit Risiken und Veränderungen umzugehen.
2. Nicht minder wichtig ist „Self-Awareness“. Das meint die Fähigkeit, die eigene Rolle in der lokalen und globalen Gesellschaft zu reflektieren; das eigene Handeln kontinuierlich zu bewerten und sich weiter zu motivieren; mit den eigenen Gefühlen und Wünschen umgehen zu lernen.
3. „Integrierte Problemlösungskompetenz“ wird als übergreifende Fähigkeit verstanden: verschiedene Problemlösungsrahmen für komplexe Nachhaltigkeitsprobleme passfähig machen und anwenden; gerechte und inklusive Lösungsoptionen entwickeln; die nachhaltige Entwicklung fördern (S. 10).
4. „NK System-Denken-Kompetenz“ ist die Fähigkeit, das Zusammenwirken von einzelnen Elementen zu erkennen und zu verstehen, komplexe Systeme und ihre Einbettung in verschiedene Bereiche und Maßstäbe zu verstehen und mit Unsicherheit umgehen zu können.
5. „NK normative Kompetenz“ ist die Fähigkeit, die jedem Handeln zugrunde liegenden Werte und Normen sowohl zu reflektieren als auch zu verstehen. Interessen- und Zielkonflikte im Kontext von Nachhaltigkeitsprinzipien, -werten und -vorgaben können verhandelt werden, trotz unsicherem und widersprüchlichem Wissen.
6. „NK strategische Kompetenz“ umschreibt die Fähigkeit, gemeinsam nicht nur auf lokaler Ebene innovative Nachhaltigkeitsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, sondern sie darüber hinaus zu fördern.

7. „NK Kollaborationskompetenz“ ist die Fähigkeit, andere mit ihren Handlungen, Bedürfnissen, Perspektiven zu reflektieren, mit ihnen in Beziehung zu treten und ihnen empathisch und respektvoll zu begegnen. Mit Konflikten in Gruppen kann umgegangen werden; Problemlösungen werden partizipativ und kollaborativ entwickelt und voneinander gelernt.
8. „NK Kritisch-Denk-Kompetenz“ bedeutet die Fähigkeit, Meinungen, Normen, Praktiken zu hinterfragen, die eigenen Werte, Wahrnehmungen und Handlungen zu bedenken und eine Position im Nachhaltigkeitsdiskurs einzunehmen (S. 10).

Zentral ist der Punkt, dass Menschen diese acht Nachhaltigkeitskompetenzen nur dann entwickeln, wenn sie mit all ihren Erfahrungen, Fragen, Gefühlen, Annahmen, Ängsten, mit ihrer örtlichen Verankerung, Kreativität und Neugier im Zentrum stehen. Sie denken über ihr Lernen nach und steuern es zunehmend selbst. Sie bringen ihre persönliche Wissens-Könnens-Konstruktionen zusammen mit den normativen Forderungen der Agenda 2030 voran und transformieren sie, alleine, partizipativ und kollaborativ. Methodisch gelingt das in einem Zyklus, in dem sie ihre Erfahrungen beobachten, reflektieren und zu allgemeinen Konzepten entwickeln, um sie dann wieder auf neue Situationen anzuwenden (S. 55).

Diese Form des Lernens unterstützt nicht nur den Wissenserwerb und die klassische Kompetenzentwicklung, sondern klärt durch die Verknüpfung von persönlichen Erfahrungen mit abstrakten Konzepten die oft mitschwingenden Werte und Normen. Lehrende werden zu Ermöglicher*innen (facilitator of learning processes) für diese vielschichtigen Lern- und Reflexionsprozesse und sie nehmen sich in diesen Phasen als Expert*innen ihrer Domäne zurück, bis andere Lernende diese Funktion übernehmen (S. 55).

Diese transformative Pädagogik setzt partizipative und kollaborative „Schlüsselmethoden“ ein, die mit den Lebenswelten außerhalb der Hochschule verknüpft sind: Service-Learning, Zukunftswerkstätten, Szenarioanalysen, utopische und dystopische Erzählungen, Science-Fiction-Denken, Prognosen und Fore- und Backcasting usw. Auch mit komplexen inter- oder transdisziplinären Forschungsprojekten, Fallstudien, Systemspielen usw. können vielschichtige Lernerfahrungen mit Emotionen, Haltungen, Wertungen, Misskonzepten usw. analysiert und in einem Lerntagebuch oder einer Fish-Bowl-Diskussion im Hinblick auf die acht NK reflektiert werden (S. 55).

Dieses Konzept des transformativen Lernens zielt darauf ab, Menschen jeden Alters für die Mitgestaltung des Zukunftsvertrags zu befähigen. Dazu gehört, die Art und Weise zu hinterfragen, wie sie die Welt wahrnehmen und wie sie über sie denken. Dieses Verständnis soll sich erweitern. Dabei kommt den Lehrenden und Lernenden in der BNE die Aufgabe zu, sich herauszufordern, ihre Weltanschauung zu reflektieren, den Status quo zu überwinden und ko-konstruktiv neues Wissen und Können zu entwickeln, ja sogar disruptiv zu denken und zu handeln (S. 55), unter Beachtung der Menschenrechte, Gleichstellung der Geschlechter, Frieden, Gewaltlosigkeit und einer Weltbürgerschaft. Sie haben Wertschätzung für die kulturelle Vielfalt, die sich in der Kultur zur nachhaltigen Entwicklung zeigt (UN 2015, S. 19).

2. Hochschulen als Initianten transformativen Lernens: LernLabore

Weltweit wird bei der Umsetzung der SDGs und dem Zugang zu hochwertiger Bildung große Hoffnung auf die Hochschulen gesetzt, zu dem sie per multilateralem Beschluss zur Agenda 2030 auch verpflichtet sind. Wie könnten sie erste Veränderungen in diese Richtung in Gang setzen?

Sie könnten LernLabore eröffnen, wo sie Leben und Lernen zusammenbringen und transformatives Lernen üben. Gemeint sind Labore, die über die bisherigen Ansätze von Real-laboren hinausgehen. Zwar stimmt die Richtung, wenn Professor*innen zusammen mit Landwirt*innen und Studierenden ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge bei der Umstellung auf Permakultur transdisziplinär erforschen. Auch ein Service-Learning-Projekt an einer Wirtschaftsfakultät kann Veränderungen anstoßen, wenn die Komplexität von Anlagestrategien reflektiert und mit den Bank- und NGO-Vertretungen neue Strategien und Prozesse vorgeschlagen und begründet werden. Trotz allem haben sie noch nicht die geschilderte Qualität des transformativen Lernens: Es ist zwar im Rahmen solcher Projekte möglich, Einstellungen, Werte, Misskonzepten, Visionen und Ängste und eingeschliffene Denk- und Handlungsrouitinen zu hinterfragen und punktuell zu verändern. Aber die Orientierung am besseren Leben auch für zukünftige Generationen fehlt. Auch werden die Lernchancen für Nachhaltigkeitsbürger*innen und die Dringlichkeit des Handelns aufgrund von Ungewissheit und Unsicherheit nicht in den Fokus genommen.

Starten könnten Hochschulen damit, Akteure aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Politik, Medizin, Stadtverwaltungen in das LernLabor einzuladen, damit alle transformativ lernen können: Die einen haben die Expertise, Probleme analytisch-methodisch zu erkennen, zu schärfen, einzuordnen und nötige Ressourcen für eine Lösung abzuschätzen. Die anderen wissen, wo die großen lokalen Herausforderungen liegen und wie sie aussehen.

Zum Auftakt könnten sich die Hochschulangehörigen auf diese Transformation vorbereiten, indem sie sich mit den normativen Forderungen der Agenda 2030 auseinandersetzen und den Verantwortungsbegriff reflektieren, mit Unterstützung der hauseigenen Philosoph*innen. Als Ergebnis erschließen sich jeder Person und der ganzen Institution Handlungsfelder für dieses neue Engagement.

Als Nächstes könnten Hochschulen mit externen Akteuren ein gemeinsames SDG-Festival lancieren. Z. B. könnte eine Stadtverwaltung oder Non-Profit-Organisation eingeladen werden, um gemeinsam die Idee auszuarbeiten und langfristig Lösungen für dringende Herausforderungen zu entwickeln. Zusammen beleuchten sie z. B. Armut (SDG1) und Hunger (SDG2) aus soziologischer, finanzpolitischer, psychologischer und politischer Sicht. Oder sie fokussieren Konsum und Produktion (SDG12) in Bezug auf internationale Handels- und Zollverträge und deren Auswirkungen auf die lokale Versorgung, Landwirtschaft und Wasserqualität. Studierende und Lehrende schärfen mit den Eingeladenen und direkt Betroffenen die Probleme durch das Zusammenfügen der intergenerationellen Perspekti-

ven. Sie beziehen bisher ungenutzte SDG-Datenquellen ein und priorisieren gemeinsam Aktionsschwerpunkte für die nächste Zeit. Das gemeinsam produzierte Wissen wird so aufgearbeitet, dass auch möglichst viele Menschen das SDG-Festival besuchen und sich in den geschilderten Situationen wiedererkennen. Die Besuchenden werden ermutigt, weitere Ideen einzubringen und nächste Schritte zu priorisieren. Sie bekommen die Gelegenheit, längerfristig z. B. in einem Citizen-Science-Projekt mitzuwirken oder eine Zukunftswerkstatt zu lancieren, wie sie sich als Nachhaltigkeitsbürger*innen engagieren und das Quartier zu einem gesunden und attraktiven Lebensort umgestalten könnten. Nach einem solchen Festival werden im LernLabor die Erfahrungen im oben geschilderten Zyklus reflektiert.

Wo Betroffene ihre Ressourcen und Perspektiven einbringen, werden Unterschiede und Differenzen, Gefühle von Angst und Überforderung, Ignoranz und Überheblichkeit, aber auch Freude und Verbundenheit sichtbar. Das ist das Feld für transformatives Lernen: Erkennen die Beteiligten ihre Stärken und Schwächen (Self-Awareness)? Wie gestalten sie die Kollaboration, wenn die persönlichen Normen und Werte nicht mit den normativen Forderungen der Agenda 2030 vereinbar sind? Gelingt es, die Zielkonflikte zu lösen und die Zusammenarbeit weiterzuführen, ohne das Ziel und die Agenda aus den Augen zu verlieren? Ist die Priorisierung transparent und ist die strategische Ausrichtung intergenerationell verantwortungsvoll? Gelingt es, einen Prototyp zu entwickeln, der später vielleicht skaliert werden kann?

Diese ersten Schritte in einem LernLabor gehen über eine Sensibilisierung für die SDGs hinaus. Sie beschränken sich nicht auf die üblichen Kooperationsprojekte oder transformative Forschungsprojekte, denn die Akteure ringen in den Prozessen um die normativen Forderungen der Agenda 2030 und stellen sich dieser Wertetransformation.

Es ist klar, dass niemand im Voraus weiß, wie ein LernLabor funktioniert, welcher Rahmen, welche Prozessschritte und Rollen zum Erfolg führen. Aber genau das ist sein Zweck: Sich an diesem Ort der ungewissen Komplexität zu stellen, sie auszuhalten und zu erkunden, zusammen mit Menschen unterschiedlicher Generationen, mit vielfältigem sozio-ökonomischem Hintergrund und Ressourcen. Erlebt wird dabei die individuelle und kollektive Selbstwirksamkeit beim Aushandeln, beim Ringen um Entscheidungen, ohne sich selbst zu verlieren und sich und anderen zu schaden.

Das ist die Stärke von LernLaboren: Sie holen zum Quantensprung aus, damit heutige und zukünftige Menschen ein friedlich-gerechtes und gutes Leben gestalten lernen und die Welt für alle besser wird.

Literatur

Bachmann, G. (2021). *Die Stunde der Politik. Ein Essay über Nachhaltigkeit, Utopien und Gestaltungsspielräume*. oekom.

Barth, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. In T. Schmohl & T. Philipp (Eds.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (pp. 35–44). Bielefeld.

Bornemann, B., Förster, R., Getzin, S., Kläy, A., Sägesser, A., Schneider, F., Wäger, P., Wilhelm, S., & Zimmerman, A. B. (2019). Sustainability-Oriented Transformative Learning and Teaching in Higher Education. [https://saguf.ch/de/uuid/i/752101f6-1d20-5fd1-8659-91fc-cb8b43c6-Sustainability-Oriented Transformative Learning and Teaching in Higher Education](https://saguf.ch/de/uuid/i/752101f6-1d20-5fd1-8659-91fc-cb8b43c6-Sustainability-Oriented_Transformative_Learning_and_Teaching_in_Higher_Education) [30.1.2023]

Brassler, M., Holdschlag, A., & van den Berk, I. (Eds.) (2017). *Nachhaltige Zukunftsperspektiven. Erstellung von Open Educational Resources (OER) in der Hochschullehre*. pedocs. https://www.academia.edu/33909112/NACHHALTIGE_ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN_Erstellung_von_Open_Educational_Resources_OER_in_der_Hochschullehre?email_work_card=view-paper [30.1.2023]

Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R., Walker, P., & Zint, M. (2021). Key competencies in sustainability in higher education — toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science*, 16(1), 13–29. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>

Erpenbeck, J., Rosenstiel, v. L., Grote, S., & Sauter, W. (Eds.). (2017). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Schäffer-Poeschel Verlag. http://www.ciendo.com/img/books/extract/3791035126_lp.pdf

Förster, R., Zimmermann, A. B., & Mader, C. (2019). Transformative teaching in Higher Education for Sustainable Development: facing the challenges. *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 28(3), 324–326. <https://doi.org/10.14512/gaia.28.3.18>

Friman, H., Matsliah, N., Sitbon, Y., Banner, I., & Einav, Y. (2020). Higher Education Learning How to Protect the Environment. *Energies*, 13(20), 5450. <https://doi.org/https://www.mdpi.com/1996-1073/13/20/5450#>

Herweg, K., Tribelhorn, T., Lewis, A., Providoli, I., Trechsel, L., & Steinböck, C. (2021). *Transdisciplinary Learning for Sustainable Development – Sharing Experience in Course and Curriculum Design*. Bern Open Publishing (BOP).

Lozano, F. J., Boni, A., & Hueso, A. P. J. (2012). Competencies in Higher Education: A Critical Analysis from the Capabilities Approach. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.2011.00839.x>

Neuweg, G. H. (2015). Kontextualisierte Kompetenzmessung. Eine Bilanz zu aktuellen Konzeptionen und forschungsmethodischen Zugängen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(3), 377–383.

OECD. (2018). *Preparing our Youth for an inclusive and sustainable World. The OECD PISA global competence framework*. <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> [30.1.2023]

Rieckmann, M., & Scherak, L. (2021). *A Rounder Sense of Purpose: BNE-Kompetenzen von Lehrenden im Lichte von wissenschaftlichen Erkenntnissen und gesellschaftlichen Erwartungen*. Jahrestagung 2021 der Sektion International und Interkulturell Vergleichende Erziehungswissenschaft (SIIVE).

Scherak, L., & Rieckmann, M. (2020). Developing ESD Competences in Higher Education Institutions – Staff Training at the University of Vechta. *Sustainability*.

Schmohl, T., & Philipp, T. (Eds.) (2021). *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik*. Bielefeld.

Shephard, K., Rieckmann, M., & Barth, M. (2019). Seeking sustainability competence and capability in the ESD and HESD literature: an international philosophical hermeneutic analysis.

UN, & Brundtland, G. H. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Note by the Secretary-General „Our common future“.

UNESCO (2015). Education 2030 Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4 and Incheon Declaration.

UNESCO (2022, 18-20 May 2022). *Beyond Limits. New Ways to Reinvent Higher Education. Roadmap proposed for the 3rd World Higher Education Conference. Working Document WHEC2022*, Barcelona.

United Nations Organisation (UNO) (2015). *Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda> [30.1.2023]

Vaccari, V., & Gardinier, M. P. (2019). Toward one world or many? A comparative analysis of OECD and UNESCO global education policy documents. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 11(1), 68–86.

Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting Key Competencies* (pp. 45–66). Hogrefe & Huber.

Wyss, M., Renfer, S., Kneuss, B., & Hupfer, M. (2021). *Transformatives Lernen – Eine theoriebasierte Exploration von Strukturelementen, illustriert an ausgewählten BNE-Angeboten*. Universität Bern, unveröffentlicht, Center for Development and Environment (CDE).

Zimmermann, A. B., Stauffacher, M., Bornemann, B., & da Silva-Trolliet, T. (2021). Transformatives Lernen als Herausforderung für die universitäre Hochschulbildung. *GAIA*, 30(1).

Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliche Verantwortung als strategische Profilerkmale einer Hochschule: die School of Personal Development and Education

Zusammenfassung

Bildungsprozesse in Hochschulen finden meist als Vermittlung von Wissen im Rahmen von Fächern statt. Die Person der Lernenden selbst mit all ihren Kompetenzen und Entwicklungsmöglichkeiten ist oftmals ausgeblendet. Die Frankfurt University of Applied Sciences hat bereits in ihrem Hochschulentwicklungsplan die Persönlichkeitsentwicklung ihrer Studierenden als strategisches Profilerkmal formuliert (Hochschulentwicklungsplan 2025Plus). Damit möchte die Hochschule diesen bisher kaum betrachteten Aspekt des Bildungssystems in den Blick nehmen und mit vielfältigen Projekten zur Integration der Persönlichkeit in das Studium beitragen. Die School of Personal Development and Education (ScoPE) versteht sich dabei als hochschulübergreifende eigenständige Organisationseinheit, die inter- und transdisziplinär getragen wird.



1. Entwicklung der School of Personal Development and Education (ScoPE)

Die School of Personal Development and Education (ScoPE) entwickelte sich aus zwei bereits etablierten und einem neu gegründeten Projekt der Frankfurt UAS.

Bereits seit 2010 wird die strategische Leitplanke der gesellschaftlichen Verantwortung an der Frankfurt UAS durch Lehrveranstaltungen im Lehr-Lernformat „Service Learning“ umgesetzt. Zunächst beschränkt auf einzelne Lehrveranstaltungen und Studiengänge im Fachbereich Wirtschaft und Recht konnte das Format ab 2014 auch durch das Modul „Soziales Engagement“ im Interdisziplinären Studium Generale¹ etabliert werden. Seit 2016 wird das Projekt zudem durch Forschung begleitet. Bisher wurden dabei die Effektivität von Service Learning im Vergleich zu traditionelleren Lehr-Lernformat, wie Vorlesungen und Projektarbeiten, sowie die Erwartungen von Kooperationspartnern untersucht. Des Weiteren wurden Items zur Evaluation von Service-Learning-Veranstaltungen für Studierende, Lehrende und Partnerorganisationen entwickelt. Ergebnisse der Forschungsprojekte wurden auf zahlreichen nationalen und internationalen Konferenzen diskutiert und veröffentlicht (Brok et al. 2021, Schlegler und Koch 2022).

Mit dem wissenschaftlichen und lehrorientierten Projekt „Persönlichkeit – Reflexion – Gesellschaft“ wurde zum Sommersemester 2017 ein Grundstein für fachbereichsübergreifende Angebote zur Reflexion der eigenen Persönlichkeit im Kontext von Organisation und Gesellschaft an der Frankfurt UAS gelegt. Im Rahmen des Interdisziplinären Studium Generale wurde daraufhin das Modul „Meditation als kulturelle Praxis“ mit den Schwerpunkten Meditation und Gesundheitsförderung ins Leben gerufen. Den Studierenden sollen Meditationen und Achtsamkeitsübungen dabei helfen, zu mehr Sicherheit zu kommen und ein stabiles und sicheres Bewusstsein zu schaffen. Das Modul ist seitdem ein fester Bestandteil des Studium Generale, bestehend aus der Kombination von Theorie und praktischen Übungen.

Um der Persönlichkeitsentwicklung und Förderung von Schlüsselkompetenzen noch mehr Gewicht zu verleihen, wurden diese zwei etablierten Projekte durch das neue Projekt „HAW-Didaktik“ ergänzt, in dem auf wissenschaftlicher Basis eine „neue“ Didaktik für Hochschulen für Angewandte Wissenschaften entwickelt werden soll. Basierend auf diesen drei Projekten wurde im März 2020 zunächst das Zentrum für Persönlichkeitsentwicklung und Gesellschaftliche Verantwortung (ZPG) gegründet, das schließlich im Mai 2022 in die School of Personal Development and Education (ScoPE) überführt wurde. Die ScoPE versteht sich als ein Denk-, Bildungs- und Innovationsraum.

1 Das Interdisziplinäre Studium Generale ist fachbereichsübergreifend für alle Bachelorstudierenden des zweiten bis fünften Semesters verpflichtend, sodass die Studierenden jeweils ihre eigene Fachlichkeit und die Methoden ihrer Fachdisziplin einbringen können. Teams von Lehrenden aus mindestens drei Fachdisziplinen eröffnen Zugänge zu aktuellen Querschnittsthemen aus ganz unterschiedlichen Perspektiven.

2. Schwerpunktbereiche der ScoPE

Die ScoPE hat seit der Gründung der Vorgängerinstitution 2020 ein starkes Wachstum erfahren. Die derzeitigen Projekte können sich dabei vier Schwerpunktbereichen zuordnen lassen, die im Weiteren vorgestellt werden.

2.1 Persönlichkeitsbildung durch Achtsamkeitsschulung und Meditation

Universitäre Bildung findet bisher als Vermittlung von Wissen im Rahmen von Fächerkulturen statt. Die Studierenden als Persönlichkeiten mit all ihren Kompetenzen und Entwicklungsmöglichkeiten sind ausgeblendet (und sind damit der „blinde Fleck“ des Bildungssystems). Die Frankfurt UAS möchte diesen „blinden Fleck“ zum Sehen bringen, indem ihre Studierenden als verkörperte Individuen in den Prozess des Studiums integriert werden (Dievernich et al. 2019).

Methodischer Kern ist das Sich-selbst-Entdecken und -Entfalten der Studierenden durch Meditation, Achtsamkeitsschulungen und begleitende Reflexion.

Meditation ist stets von einem Doppelcharakter geprägt: Entspannung, Ruhe und Versenkung in die Stille und Weite des Bewusstseins gehen einher mit heller Achtsamkeit und Wachheit in jedem und für jeden Moment. Die Studierenden können hierdurch ein stabiles lebens- und arbeitsfähiges Selbst in einem offenen, erfahrungsbasierten Prozess aufbauen. Der zumeist betonte Aspekt der Gesundheitsförderung (Stressprophylaxe, Resilienz, Ausgeglichenheit etc.) ist hierbei der Ausgangspunkt. Die weitergehenden Effekte der durch Meditation erlangten Reflexivität, Zentriertheit und Klarheit bewirken die Stärkung von Selbst- und Sozialkompetenzen, aber auch von Fach- und Methodenkompetenzen. Das eigene Potenzial wird entdeckt und entfaltet. Empathie und Teamfähigkeit (soziale Intelligenz) nehmen signifikant zu. Resultate sind einerseits ein verbessertes Denk- und Urteilsvermögen – eine höhere Autonomie des Bewusstseins (Metzinger 2015) – und andererseits die Fähigkeit zum kompetenteren Interagieren und Kommunizieren in komplexen gesellschaftlichen Systemen (Scobel 2008 und 2018).

Entgegen einer verbreiteten Sichtweise ist Meditation also kein „Rückzug“ in die Innerlichkeit, sondern bewirkt das Sich-Öffnen nach innen und außen. Achtsamkeit und Meditation sind das Einüben in eine allgemeine „Meta-Schlüsselkompetenz“, die allen besonderen Schlüsselkompetenzen vorgelagert ist und deren Erlernen fördert.

Genau solche persönlichen Profile fordern Unternehmensverbände und Arbeitgeber seit Langem von unseren Absolventinnen und Absolventen. Wissen lässt sich in der digitalisierten Gesellschaft schließlich immer mehr aus externen Quellen abrufen – was nützt, sind stabile Persönlichkeiten mit hoher Interaktions- und Sozialkompetenz und klarem Denk- und Urteilsvermögen.

Hochschulintern vorbereitet und vernetzt mit vergleichbaren Projekten anderer Hochschulen ist das Modul „Meditation als kulturelle Praxis“ (seine ausführliche Vorstellung findet sich in: Dievernich et al. 2019). Sukzessive sollen entsprechende (Wahl-)Angebote in allen Fachbereichen der Frankfurt UAS curricular verankert werden. Hierfür bedarf es gut ausgebildeter Meditationslehrerinnen und Meditationslehrer, die die Studierenden als Mentorinnen und Mentoren auf diesem Weg anleiten und begleiten.

2.2 Service Learning als Ausdruck gesellschaftlicher Verantwortung

In Zeiten mit medialen Meldungen über Abschottung, Fremdenfeindlichkeit und Egoismus ist soziales Engagement ein wichtiger und unerlässlicher Treiber für ein gerechtes, respektvolles und gutes Zusammenleben aller Menschen. Diese gesellschaftliche Verantwortung auch seitens der Hochschulen aktiv zu gestalten, ist ein wichtiges Credo, das im Service Learning gelingen kann.

Das Lehr-Lernformat des Service Learning, zu Deutsch etwa „Lernen durch Engagement“, verbindet zivilgesellschaftliches Engagement mit fachlichem Lernen (Furco 2009). Durch die Auswahl passender Projekte wird erlerntes Wissen aus dem jeweiligen Fachgebiet effektiv angewendet und kommt den gemeinwohlorientierten Kooperationspartnern zur Deckung realer Bedarfe und somit letztendlich auch der Allgemeinheit zu Gute.

Dabei sind das Erfahrungswissen und die Selbstreflexion aller Beteiligten, sowohl Lehrender als auch Lernender, in einen neuen Anforderungskontext einzuordnen. Die Lehrenden sehen sich in diesem Format neuen pädagogischen Herausforderungen gegenüber, die sie in ihrem Rollenverständnis beeinflussen. Hier besteht kein „Herrschaftswissen“ mehr, sondern durch die methodische Expertise der Lehrenden gelingt es, sich neuen didaktischen Handlungsfeldern zu öffnen, „Lehren und Lernen auf Augenhöhe“ wird ermöglicht. Die dabei nicht zu unterschätzenden Risiken, wie Überforderungen, fehlende professionelle Distanz, Übertragungen auf eigene Lebenssituationen etc., werden offen in den Feedback-Runden mit den Lehrenden zum Objekt der inhaltlichen und persönlichen Herausforderung gemacht. Die Subjektbildung erfährt hier an der Hochschule eine neue Einordnung und Bewertung und geht bei Weitem über die reine Wissensvermittlung hinaus (Koch und Johannsen 2015).

Studien belegen, dass Service Learning die Motivation steigert und die persönliche Entwicklung fördert (Reinders, 2010).

Schlegler und Koch (2022) untersuchten in einer Mixed-Method-Studie die Effektivität der Methode Service Learning im Fach Projektmanagement durch Vergleich mit traditionellen Lehrmethoden (Projektarbeit, Vorlesung) an der Frankfurt UAS. Dabei scheint Service Learning den anderen Methoden in den untersuchten Merkmalen nicht überlegen, jedoch sehen die Studierenden der Testgruppe einen positiven Effekt der Veranstaltung auf ihre Sozialkompetenz. Sie empfinden keinen Einfluss auf ihr späteres Berufsleben, stattdessen

sehen sie aber Service Learning als eine willkommene Abwechslung zu sonstigen Lehrveranstaltungen (Schlegler und Koch 2022).

Dieser positive Effekt auf die Sozialkompetenz sollte in der Hochschulausbildung weiter gestärkt werden, um Studierende nicht nur auf die gestiegenen Anforderungen in der Berufswelt vorzubereiten, sondern auch zu mündigen Mitgliedern unserer Gesellschaft zu befähigen.

Um das Lehr-Lernformat Service Learning in der Hochschule weiterzuverbreiten, wurde an der Frankfurt UAS die Koordinations- und Beratungsstelle für Service Learning und gesellschaftliches Engagement eingerichtet. Sie unterstützt gleichermaßen Lehrende, Kooperationspartner und Studierende, indem passgenaue Angebote für die jeweilige Zielgruppe bereitgestellt werden und sie das im Sinne der gemeinsamen Sache zusammenbringt. Neben individuellen Beratungsmöglichkeiten gehören auch die thematische Vernetzung mit anderen (hessischen) Hochschulen sowie Universitäten und nicht zuletzt die Forschung (wissenschaftliche Begleitforschung entsprechender Veranstaltungsformate, Präsentation der Ergebnisse auf Konferenzen und Veröffentlichung wissenschaftlicher Artikel) zu den Aufgaben der Koordinations- und Beratungsstelle (Koordinations- und Beratungsstelle für Service Learning und Gesellschaftliche Verantwortung).

Das 2001 ins Leben gerufene bundesweite Mentoringprogramm „Balu und Du“ für Grundschulkindern, die in sozial herausfordernden Umständen aufwachsen, ist seit Herbst 2022 auch an der Frankfurt UAS und hier in der ScoPE verortet (Balu und Du).

2.3 Kulturelle Bildung

Durch das Bildungskonzept „Kulturelle Bildung“ und die damit verbundene aktive wie reflexive Auseinandersetzung mit Kunst und Kultur, aber auch mit sich selbst, werden Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der gesellschaftlichen Verantwortung zusammengeführt (Dievernich, Frey und Lämmlein 2022). Die Bildung – hier meist verstanden im klassischen Sinn eines „Bildungskanons“ – und die begleitende Reflexion beziehen sich dabei meist auf Entitäten wie Bücher, Filme, Theaterstücke, Opern etc. und deren horizonterweiternden („Chancen bildenden“) und ggf. emanzipatorischen Gehalt. Das Erfahren von kunst- und kulturpädagogischen Angeboten (z. B. in Theatergruppe, Band oder eigenem Kreativprojekt) und die Reflexion darüber mit Reflexionspatinnen und Reflexionspaten sollen Studierende zur Selbstgestaltung ermutigen und als eine Grundlage für gesellschaftliches Denken und nachhaltige Employability dienen. Dieser Ansatz basiert u. a. auf den Ergebnissen des Frankfurter Forschungsprojekts „Durch Kulturelle Bildung zu Good Leadership?“ (Gerdiken, Lämmlein und Lutz-Vock 2021).

2.4 Hochschuldidaktik, Schlüsselkompetenzen, Data Literacy

Eine zu entwickelnde „neue“ Hochschuldidaktik soll alle Elemente von Persönlichkeitsentwicklung aufnehmen und zu einem gesamtheitlichen Didaktikmodell integrieren. Schlüsselkompetenzen haben überfachlichen Charakter und sind dabei als Metakompetenzen zu personalen und sozialen Kompetenzen/Qualifikationen zu verstehen. Digitale Kompetenzen sind ein weiterer notwendiger und wichtiger Lernbereich (Data Literacy Education).

In ihrem aktuellen Forschungsprojekt „Gibt es eine spezifische Didaktik für Hochschulen für angewandte Wissenschaften?“ entwickeln Lutz-Vock, Engelmann und Lämmlein eine spezifische „Frankfurter HAW-Didaktik“. „Ziel des Projektes ist es, herauszuarbeiten, was unter einer spezifischen HAW-Didaktik verstanden werden kann und in welchem Verhältnis diese zu der Hochschulkultur und dem spezifischen Kontext steht. Hierfür soll in einem ersten Schritt eine Literaturanalyse über Hochschuldidaktik im Allgemeinen zusammengefasst werden und auch in Bezug zu Universitäten und Hochschulen in Europa gesetzt werden. Zusätzlich sollen Best-Practice-Beispiele anderer Hochschulen und Universitäten (bspw. Studiengang Medien an der THM) zusammengetragen werden. Diese Bestandsaufnahme soll anschließend visualisiert werden und kann einen ersten Eindruck liefern, was unter einer spezifischen „HAW-Didaktik“ verstanden werden kann.“ (Lutz-Vock, Engelmann, Lämmlein 2022)

3. Einbettung der ScoPE in die Hochschule und nächste Schritte

ScoPE ist ein wesentlicher Teil der strategischen Ausrichtung der Frankfurt UAS. Neben dem House of Science and Transfer (HoST), in dem die Forschungs- und Transferaktivitäten der Hochschule gebündelt werden, und dem KompetenzCampus, der alle Angebote des lebenslangen Lernens und der Weiterbildung zusammenfasst, bildet ScoPE den dritten Querschnittsbereich der Frankfurt UAS.

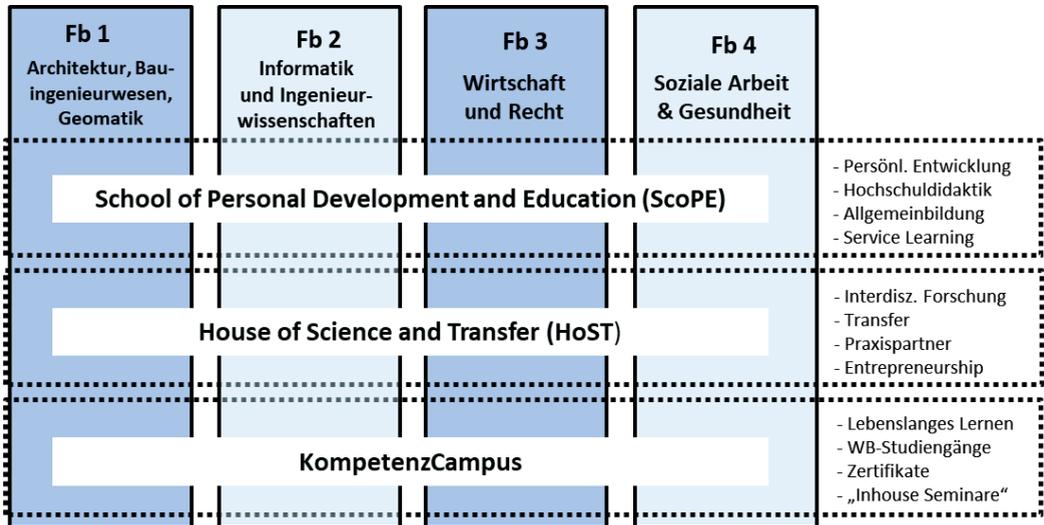


Abbildung 1: Strategische Einordnung der ScoPE in die Frankfurt UAS

Die ScoPE schafft damit den Rahmen für die Entwicklung und die Verzahnung vielfältiger Angebote zu den Schwerpunktthemen Persönlichkeitsentwicklung und Schlüsselkompetenzen, digitalen Kompetenzen und der Befähigung zur Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung. Die ScoPE entwickelt dabei Konzepte und Umsetzungsstrategien für die curriculare Verankerung fachlicher und überfachlicher Lernsettings, die die Studierenden als „Absolvierende der Zukunft“ befähigen, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung verantwortungsvoll, reflektiert und eigeninitiativ zu handeln. Neben den direkt auf Persönlichkeitsbildung und kulturelles Kapital zielenden Aktivitäten wirkt die Entwicklung einer spezifischen HAW-Didaktik mittelbar in die Hochschule, trägt die Bildungsziele in die Curricula und verankert sie in Lehrveranstaltungen.

Dazu hat die Hochschule fünf ScoPE-Professuren geschaffen (eine Professur für jeden der vier Fachbereiche der Frankfurt UAS), die neben der Lehre in den jeweiligen Fachbereichen die Aktivitäten der ScoPE weiterentwickeln sollen. So wird auch organisatorisch eine enge Anbindung zwischen ScoPE und den Fachbereichen gewährleistet.

Momentan gehören zur ScoPE acht einzelne Projekte, die sich in die vier Schwerpunktbereiche aufgliedern und in den Jahren 2021 und 2022 gestartet wurden. Im nächsten Schritt steht jetzt die weitere Einbindung der ScoPE in die Hochschule an. Dazu werden

2023 gemeinsam mit Interessierten der Hochschule Partizipationselemente definiert, die anschließend etabliert werden müssen. Ein bereits festgelegtes Element ist der externe Beirat, besetzt mit Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Kunst, Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Dieser unterstützt und berät die ScoPE und wird insbesondere bei grundlegenden Fragen, die die langfristige Ausrichtung betreffen, beteiligt. Weitere Partizipationsmöglichkeiten werden 2023 gemeinsam mit interessierten Hochschulangehörigen konzipiert und umgesetzt.

Literatur

Brok, U., Leitzmann, C., Schlegler, M., Müller, L., Sonnberger, J., & Derkau, Julia, Sporer, Thomas (2021): Quality criteria and evaluation: a measuring instrument for the German language area. *Revista Iberoamericana De Aprendizaje Servicio*, 12, 45–58.

Dievernich, F. E. P., Döben-Henisch, G.-D., Frey, R. (2019): *Bildung 5.0: Wissenschaft, Hochschulen und Meditation. Das Selbstprojekt*. Weinheim: Beltz Juventa.

Dievernich, F. E. P., Frey, R., Lämmlein, B. (2022): Nachhaltige Employability durch Persönlichkeitsentwicklung, in *Hochschullehrerbund – Bundesvereinigung e. V. hlb* (Hrsg.) *Die Neue Hochschule*, 1/2022.

Frankfurt UAS: Balu und Du: https://www.frankfurt-university.de/de/newsmodule/pressemitteilungen/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=8909&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=ae072c85f796d409bcb04626d75e9a59 – Abruf am 19.02.2023.

Frankfurt UAS: Hochschulentwicklungsplan 2025Plus: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Einrichtungen_Services/LeitungZentraleVerwaltung/QEP/HEP_2025Plus_final_20200424.pdf – Abruf am 19.02.2023.

Frankfurt UAS: Koordinations- und Beratungsstelle für Service Learning und Gesellschaftliche Verantwortung: <https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/einrichtungen-und-services/service-learning/koordinations-und-beratungsstelle/> – Abruf am 19.02.2023.

Frankfurt UAS: Meditation als kulturelle Praxis: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Zentren_Institute/ZPG/Dokumente/Studium_Generale_Meditation2.pdf – Abruf am 19.02.2023.

Furco, A. (2009): Die Rolle von Service Learning im Aufbau einer gesellschaftlich engagierten Universität. In K. Altenschmidt, J. Miller, & W. Stark (Eds.), *Beltz-Bibliothek. Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen* (pp. 47–59). Weinheim: Beltz.

Gerdiken, U., Lämmlein, B., Lutz-Vock, H. (2021): *Durch Kulturelle Bildung zu Good Leadership? Über die Auswirkungen von Kunst und Kultur auf die Entwicklung angehender Führungskräfte*. München: kopaed.

Koch, S., Johannsen, C. (2015): *Interdisziplinäres Studium Generale an der Frankfurt University of Applied Sciences: Modul Soziales Engagement – ein Beispiel für die Anwendung des Service Learnings mit dem Ziel, den Studierenden, im Sinne des Bologna-Gedankens, neue Handlungsfelder durch zivilgesellschaftliche Beiträge zu eröffnen und dabei sozial tätige Einrichtungen bei ihrer Arbeit adäquat zu unterstützen*. Herbsttagung des Hochschulnetzwerks *Bildung durch Verantwortung: Und jedem Anfang wohnt ein Zauber inne ... Kooperationen zwischen Hochschulen und Zivilgesellschaft erfolgreich initiieren. Herausforderungen und Lösungsansätze*. Frankfurt 2015.

Lutz-Vock, H., Engelmann, S., Lämmlein, B. (2022): *Gibt es eine spezifische Didaktik für Hochschulen für angewandte Wissenschaften?* TURN Conference ,22 am 03./04. November, Kiel.

Metzinger, T. (2015): *Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik*. 4. Auflage. München, Berlin, Zürich: Piper.

Reinders, H. (2010): *Lernprozesse durch Service Learning an Universitäten*. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56(4), 531–547.

Schlegler, M., & Koch, S. (2022): *Pilot study on the learning success of students in service-learning compared to other teaching and learning formats (Working Papers Fachbereich Wirtschaft und Recht No. 24)*. Frankfurt am Main. Frankfurt University of Applied Sciences, Fachbereich 3: *Wirtschaft und Recht*. <https://doi.org/10.48718/n9fy-cv17>

Scobel, G. (2008): *Weisheit. Über das, was uns fehlt*. Aktualisierte und überarbeitete Auflage 2011. Köln: DuMont (DuMont-Taschenbücher, 6156).

Scobel, G. (2018): *NichtDenken. Achtsamkeit und die Transformation von Körper, Geist und Gesellschaft*. Berlin: Nicolai Publishing & Intelligence GmbH (Tugenden für das 21. Jahrhundert).

Studienprogrammentwicklung in einer schnelllebigen Welt

Ein Blick hinter die Kulissen der Studienprogrammentwicklung der Fachhochschule St. Pölten

Zusammenfassung

Die Studienprogrammentwicklung trägt Wesentliches zur Sicherung der Qualität und Erfüllung des gesellschaftlichen Auftrages einer Hochschule bei. Die Einhaltung aller regulativen Rahmenbedingungen, die Einbindung aller relevanten Stakeholder sowie die Beachtung von Querschnittsthemen aus Gesellschaft und Wirtschaft vor dem Hintergrund einer sich rasch ändernden Welt fordern die Entwickler*innen heraus. Wie die Fachhochschule St. Pölten trotz dieser Herausforderungen möglichst alle Einflussfaktoren in gleichem Maße berücksichtigt, wird in diesem Beitrag ganz im Sinne des Fokus der Tagung „Lernen über den Tellerrand hinaus“ dargestellt.



1. Einleitung

Fachhochschulen sind ein wichtiger Teil des tertiären Bildungssektors in Österreich und haben wie alle Hochschulen drei Kernaufgaben: die Lehre, die Forschung & Entwicklung sowie den Austausch mit der Gesellschaft und Wirtschaft. In Bezug auf die Entwicklung und Weiterentwicklung von Studienprogrammen spielen alle drei Kernaufgaben eine Rolle, wobei die anwendungsorientierte Lehre sicherlich im Vordergrund steht. Damit gute Lehre gelingen kann, ist es unerlässlich, nicht nur den direkten Kompetenzaufbau zu betrachten, sondern auch die Gestaltung der notwendigen Rahmenbedingungen, wie einer immer heterogeneren Studierendenschaft, gesellschaftspolitischer Herausforderungen und einer schwierigen Planbarkeit, um nur einige zu nennen, zu beachten (BMBWF, o. J.).

Zu den Rahmenbedingungen für funktionierende Lehre zählt auch die Verzahnung der Lehre mit Forschung und Wirtschaft, nur dadurch kann von anwendungsorientierter und forschungsgeleiteter Lehre gesprochen werden. Die Ergebnisse der Forschung sowie die Bedürfnisse der Wirtschaft sollen in der Lehre weitergegeben werden, aber auch die Fragestellungen, welche aus der Lehre entstehen, sollen in die Forschung einfließen und vielleicht auch Impulse für die Wirtschaft geben. Diese Verbindungen und deren Berücksichtigung dienen nicht nur der Qualitätssicherung, sondern dadurch kann auch sichergestellt werden, dass die Studienprogramme einen relevanten Beitrag zu Employability leisten. Dieses Dreieck aus Lehre, Forschung & Entwicklung und der Wirtschaft, in welchem sich die Fachhochschulen aufgrund ihres gesellschaftlichen Auftrages bewegen, stellt eine spannende und herausfordernde Aufgabe für die Entwicklung neuer Studienprogramme dar.

Eine qualitätsvolle Entwicklung und Weiterentwicklung von Studienprogrammen setzt genau an diesen Schnittstellen zwischen Lehre, Forschung & Entwicklung und Austausch mit Gesellschaft und Wirtschaft an. Um hier einen sinnvollen Ausgleich zu ermöglichen, ist es erforderlich, auch über den Tellerrand zu blicken. Neben der Berücksichtigung der relevanten Faktoren der drei Missionen sowie der regulativen Rahmenbedingungen, welche durch die Richtlinien und Regelwerke aus dem europäischen Hochschulraum und den nationalen Gesetzen und Verordnungen entstehen, spielen auch Querschnittsthemen wie Future Skills, Diversität, Internationalisierung und gesellschaftliche Entwicklungen und Trends eine Rolle für eine gute und zukunftsgerichtete Studiengangsentwicklung.

Durch die Beachtung aller Einflussfaktoren wird ein bedeutsamer Beitrag zur Sicherung der Qualität der Studienprogramme und somit zur Erfüllung einer Anforderung aus den europäischen Richtlinien, den nationalen Gesetzen und der Verfassung geleistet.

2. Die Studienprogrammentwicklung der Fachhochschule St. Pölten

In Zuge der Umsetzung der regulativen Rahmenbedingungen zur Studienprogrammentwicklung wurde an der FH St. Pölten ein prozessgesteuertes Genehmigungsverfahren etabliert, welches alle rechtlichen Vorgaben und die Anforderungen aus den drei Kernaufgaben der Hochschulen abdeckt. Das Fundament des Genehmigungsverfahrens bilden die Richtlinien bzw. Regelwerke des europäischen Hochschulraums und die nationalen Gesetze und Verordnungen. In der Weiterentwicklung dieser Standards wurde durch die internationalen und nationalen Gremien bereits ein stärkerer Fokus auf das Umfeld gelegt. Exemplarisch für diese Entwicklung kann die Aktualisierung der ESG 2005 auf die Fassung von 2015 herangezogen werden. Hier rückten das studierendenzentrierte Lehren und Lernen, flexiblere Lehr- und Lernpfade sowie die Anerkennung nonformaler und informeller Qualifikationen mehr in den Fokus. Diese Themen machen es erforderlich, Studienprogramme inter- und multidisziplinärer zu betrachten und damit auch über den Tellerrand zu blicken (EQUIP, 2015).

2.1 Das Genehmigungsverfahren

Das Genehmigungsverfahren der FH St. Pölten stellt einen qualitätsgesicherten Ablauf der Programmentwicklung sicher und kommt bei allen ordentlichen und außerordentlichen Studienprogrammen zur Anwendung. Im Zuge dessen werden alle internen und externen Stakeholder in den Prozess der Studienprogrammentwicklung eingebunden und somit wird den Forderungen der Standards and Guidelines für Internal Quality Assurance aus der ESG 2015 nachgekommen (ESG 2015). Die Darstellung erfolgt anhand der Meilensteine des Prozesses (Szondy et al., 2021).

2.1.1 Von der Idee zur Vorhabensfreigabe

Den Beginn des Genehmigungsverfahrens stellt die Indizierung eines Entwicklungsvorhabens dar. Die Verbindung der drei Missionen (vgl. Einleitung), eine Veränderung in den regulativen Rahmenbedingungen – z. B. Novelle eines Berufsgesetzes – oder Erfahrungen aus der Durchführung von Studienprogrammen – Rückmeldungen durch Studierende und/oder Lehrende – können impulsgebende Gründe hierfür sein. Schon in der Anfangsphase des Verfahrens kommt es zu einem Austausch zwischen den beteiligten Playern, beispielsweise unterstützt das FH-Service Hochschulentwicklung die Antragssteller*innen bei der Umsetzung der rechtlichen und hochschulspezifischen Aspekte. Weitere Quellen für Impulse stellen Peergroup-Feedback, die Alumni der FH St. Pölten und die Analyse des Bedarfs bzw. der Akzeptanz für das geplante Studienprogramm dar. Trendscouting, welches beispielsweise im Prozess der Strategieentwicklung zum Einsatz kommt, kann ebenfalls wertvolle Inputs für Studienprogramme bieten (Hausar, Löffelhardt, 2018).

Den Outcome dieser Phase stellen die Vorhabensbeschreibung sowie ein Vorschlag für die Zusammensetzung des Entwicklungsteams, welches die Kriterien nach Fachhochschulgesetz und der FH-internen Vorgaben erfüllt, dar. Diese beiden Dokumente bilden die Grundlagen für die Freigabe des Entwicklungsvorhabens durch die Geschäftsführung und Kollegiumsleitung. Der formelle Abschluss des ersten Meilensteins sind die Einsetzung des Entwicklungsteams und somit der Auftrag an dieses, mit der detaillierten Entwicklung des Studienprogramms zu starten.

2.1.2 Die Entwicklung des Studienprogramms

Nun ist es am Entwicklungsteam, das Curriculum und den Genehmigungsantrag zu erarbeiten. Diese Erarbeitung geschieht autonom und wird im Bedarfsfall durch interne wie externe Expert*innen, sofern diese nicht ohnehin Bestandteil des Entwicklungsteams sind, unterstützt. Die Einbindung der Stakeholder*innenperspektiven erfolgt in Form von Interviews und Befragungen, welche im Rahmen der Bedarfs- und Akzeptanzanalyse, als Ergänzung zu den Ergebnissen des Evaluationszyklus der FH St. Pölten, durchgeführt werden (Fachhochschule St. Pölten, o. J.).

Die Erarbeitung des Studienprogramms wird durch einen Leitfaden für die Antragsarbeit und mehrere Merkblätter unterstützt. Im Erarbeitungsprozess werden auch die hochschulpolitischen sowie rechtlichen Aspekte auf nationaler wie internationaler Ebene und die Schnittmengen aus den drei Missionen beachtet. Beispielsweise wird auf die Umsetzung der Modularisierung des Studienprogramms, die Schaffung eines Windows of Opportunity, die Möglichkeiten der forschungsgestützten Lehre sowie eine moderne didaktische Gestaltung geachtet. Auch die Querschnittsmaterien Internationalisierung, Flexibilisierung, Interdisziplinarität, Future Skills, Gender & Diversity und Sustainability fließen in die Entwicklung ein. Das Ergebnis der Entwicklungsarbeit ist ein Genehmigungsantrag, welcher bereits die Prüfbereiche der FH-Akkreditierungsverordnung abdeckt und somit im Bedarfsfall auch als Akkreditierungsantrag an die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) dienen kann.

2.1.3 Review des Genehmigungsantrags

Der fertige Genehmigungsantrag wird über das FH-Service Hochschulentwicklung an den Ausschuss für Programmentwicklung des Kollegiums der FH St. Pölten weitergeleitet. Durch den Ausschuss für Programmentwicklung wurden bereits in der Planung der Antragseinbringung zwei Leser*innen aus den Ausschussmitgliedern benannt, welche nun für den Review des Antrags zuständig sind. Den Leser*innen wird – als unterstützendes Element – eine Checkliste zur Verfügung gestellt. Diese stützt sich auf die Prüfbereiche der AQ Austria und berücksichtigt FH-interne Vorgaben sowie Trends aus dem nationalen und internationalen Hochschulraum. Bereits vor der eigentlichen Aus-

schusssitzung treffen sich der*die Antragsteller*in und die Leser*innen zu einer ersten Feedbackschleife, welche durch das FH-Service Hochschulentwicklung begleitet und dokumentiert wird. Natürlich besteht für alle weiteren Mitglieder des Ausschusses die Möglichkeit, den eingereichten Genehmigungsantrag einzusehen.

2.1.4 Ausschuss für Programmentwicklung

Nach der Reviewphase wird der Genehmigungsantrag im Ausschuss für Programmentwicklung behandelt. Der*die Antragsteller*in stellt die Inhalte des Antrags anhand der Prüfbereiche der AQ Austria vor. Anschließend folgt eine Diskussion mit den Ausschussmitgliedern. Auf Basis der Vorstellung und Diskussion wird der Antrag einer Entschlussfassung zugeführt. Der Ausschuss für Programmentwicklung kann den Antrag ohne bzw. mit Auflagen zur Genehmigung durch das Kollegium empfehlen oder die Empfehlung ablehnen. Bei einer Empfehlung ohne Auflagen wird der Genehmigungsantrag an das Kollegium weitergeleitet. Im Falle einer Empfehlung mit Auflagen wird der Antrag durch den*die Antragsteller*in bis zur nächsten Kollegiumssitzung entsprechend adaptiert und in überarbeiteter Form inklusive einer Änderungsdokumentation übermittelt. Sollte der Ausschuss für Programmentwicklung die Empfehlung ablehnen, sind der Genehmigungsantrag und somit das Studienprogramm durch den*die Antragsteller*in, gemeinsam mit dem Entwicklungsteam, zu überarbeiten und können in einer der folgenden Sitzungen des Ausschusses für Programmentwicklung neuerlich eingebracht werden. Der Ablauf ab dem Meilenstein „Review des Genehmigungsantrags“ findet erneut statt (Kollegium der FH St. Pölten, 2021, S. 23).

2.1.5 Behandlung und Genehmigung durch das Kollegium

Die Empfehlung des Ausschusses für Programmentwicklung wird durch die*den Vorsitzende*n in das Kollegium der FH St. Pölten eingebracht und den Kollegiumsmitgliedern vorgestellt. Die Mitglieder des Kollegiums haben im Zuge der Vorstellung auch die Möglichkeit, Rückmeldung zu geben. Abschließend wird der Genehmigungsantrag durch die Kollegiumsleitung einer Beschlussfassung zugeführt. Auf eine positive Beschlussfassung folgt der nächste Prozessschritt, das Herstellen des Einvernehmens mit dem*der Erhalter*in. Bei einem negativen Ergebnis wird der*die Antragsteller*in über die Gründe informiert und hat die Möglichkeit, den Antrag zu überarbeiten. Nach erfolgter Adaption kann der Antrag wieder in den Genehmigungsverlauf, ab dem Meilenstein „Review des Genehmigungsantrags“, eingebracht werden. (Kollegium der FH St. Pölten, 2021, S. 7).

2.1.6 Einvernehmen zwischen Kollegiumsleitung und Erhalter*in

Die positive Beschlussfassung im Kollegium indiziert den nächsten Meilenstein des Genehmigungsverfahrens. Die Kollegiumsleitung stellt mit dem*der Erhalter*in der Fach-

hochschule St. Pölten bzw. mit deren Vertreter*innen das Einvernehmen her (Kollegium der FH St. Pölten, 2021, S. 7).

2.1.7 Dokumentation und Umsetzung

Als abschließender Schritt im Genehmigungsprozess wird die Dokumentation durchgeführt. Die Vorhabensbeschreibung, das Einvernehmen zwischen Kollegiumsleitung und Erhalter*in, der Protokollauszug des Kollegiums zur Beschlussfassung und der Genehmigungsantrag werden durch das FH-Service Hochschulentwicklung zugeführt und abgelegt. Alle an der Umsetzung des Studienprogramms beteiligten Stellen der FH St. Pölten werden über den Abschluss des Genehmigungsverfahrens informiert.

2.2 Weiterentwicklung der Studienprogramme

Alle Studienprogramme der Fachhochschule St. Pölten sind vollständig in das etablierte Qualitätsmanagementsystem eingebettet, welches auch eine Forderung in den regulativen Rahmenbedingungen darstellt (AQ Austria, 2021). Ein zentraler Bestandteil des Qualitätsmanagements ist das Evaluationssystem. Als Tools für die Evaluation der Studienprogramme dienen die Lehrveranstaltungsevaluation sowie die Curriculumsevaluierung, die eine wesentliche Schnittstelle zwischen der Evaluation und der Programmentwicklung darstellt und in periodischen Abständen zur Anwendung kommt (Tulla et al., 2021).

Im Zuge der Curriculumsevaluierung werden aus den Befragungen des Evaluationszyklus und den bedarfsorientierten Befragungen aller relevanten Stakeholder Empfehlungen und Entwicklungsmöglichkeiten für die Studiengänge abgeleitet. Dieses zyklische und systematische Vorgehen trägt der schnelllebigen Welt und den damit einhergehenden schwer vorherzusagenden Entwicklungen Rechnung. Trends und deren Auswirkungen für die Studienprogramme können dadurch frühzeitig erkannt werden. Eine evidenzbasierte Entscheidungsfindung kann dadurch ermöglicht werden. Das Ziel der Curriculumsevaluierung ist eine Aktualisierung des Studienprogrammes, die wiederum die Schnittmengen der drei Missionen, die nationalen und internationalen Rahmenbedingungen und die aktuellen Entwicklungen des jeweiligen Fachs berücksichtigen. Als zusätzlicher Benefit durch die Verbindung der Curriculumsevaluierung und des Evaluationszyklus entsteht ein nützliches Maßnahmenmonitoring (Fachhochschule St. Pölten, o. J.).

Die Curriculumsevaluierung wird in enger Abstimmung zwischen dem FH-Service Hochschulentwicklung und der jeweils betroffenen Studiengangleitung durchgeführt. Im Fall eines Änderungsbedarfs im jeweiligen Studienprogramm greift wiederum das Genehmigungsverfahren für Studienprogramme. Aus dieser Verzahnung des Evaluationsbereiches und der Programmentwicklung entsteht ein permanenter Qualitätsentwicklungskreislauf, welcher alle Faktoren für eine qualitätsvolle und bedarfsorientierte Erfüllung der Mission Lehre berücksichtigt (Fachhochschule St. Pölten, o. J.).

3. Schlussbemerkungen

In unserer immer volatileren Welt schaffen geregelte Abläufe Orientierung und dadurch Sicherheit für alle Beteiligten, jedoch ist es wichtig, dass auch immer der Raum für einen Blick über den Tellerrand bleibt, damit die Studienprogramme zukunftsfit gestaltet werden können. Das dargestellte Genehmigungsverfahren für Studienprogramme schafft es, die Anforderungen aus den internationalen und nationalen Vorgaben umzusetzen, auf aktuelle Entwicklungen im jeweiligen Fach zu reagieren und die Anforderungen aus der Gesellschaft und Wirtschaft zu erkennen und aufzugreifen.

Natürlich ist auch das Genehmigungsverfahren ein Teil des stetigen Verbesserungsprozesses im Zuge des Qualitätsmanagementsystems der FH St. Pölten. Auch dieser Prozess wird durch alle beteiligten Stakeholder weiterentwickelt. Die Basis des Genehmigungsverfahrens, sprich die Meilensteine, bleiben gleich und geben somit die Orientierung und Sicherheit. Die einzelnen Tätigkeiten innerhalb der Meilensteine werden regelmäßig auf Praktikabilität und Aktualität überprüft und gegebenenfalls auch angepasst.

Literatur

Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria – AQ Austria (2021). Verordnung des Boards der AQ Austria über die Akkreditierung von Fachhochschulen 2021. URL: https://www.aq.ac.at/de/akkreditierung/dokumente-verfahren-fh/FH-AkkVO_2021_20_05_2022_V1.2.pdf?m=1655118578& [abgerufen am 23.01.2023]

Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (o. J.). Leitthemen. URL: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen.html> [abgerufen am 23.01.2023]

EQUIP (2015). Comparative Analysis of the ESG 2005 and ESG 2015. URL: https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/EQUIP_comparative-analysis-ESG-2015-ESG-2005.pdf [abgerufen am 26.01.2023]

Fachhochschulgesetz (FHG). URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009895> [abgerufen am 24.01.2023]

Fachhochschule St. Pölten (o. J.). Qualität. URL: <https://www.fhstp.ac.at/de/uber-uns/qualitaet/qualitaet> [abgerufen am 26.01.2023]

Fachhochschule St. Pölten (o. J.). Evaluationszyklus. URL: <https://www.fhstp.ac.at/de/uber-uns/qualitaet/evaluationszyklus> [abgerufen am 26.01.2023]

Hausar G., Löffelhardt J. (2018). Semantic Content Analysis as a tool for identifying Trends in the City. In: M. Diebäcker, I. Glogar, C. Stoik, A. Bengesser, A. Eder, P. Putz, A. Simio-

novici, E. Spitzenberger, M. Wellenzohn, S. Boldrino, P. Zeiller-Vesely & K. Kloser (Hrsg.), *Working Class Districts. Urban Transformations and Qualities of Life in the Growing City* (S. 246–251), Book of Abstracts

Hochschule-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG). URL: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007384> [abgerufen am 24.01.2023]

Kollegium der FH St. Pölten (2021). Satzung der FH St. Pölten. Satzungsteil 01 – Organisation. URL: https://www.fhstp.ac.at/de/mediathek/pdfs/infoblaetter/satzung_teil1_organisation.pdf [abgerufen am 26.01.2023]

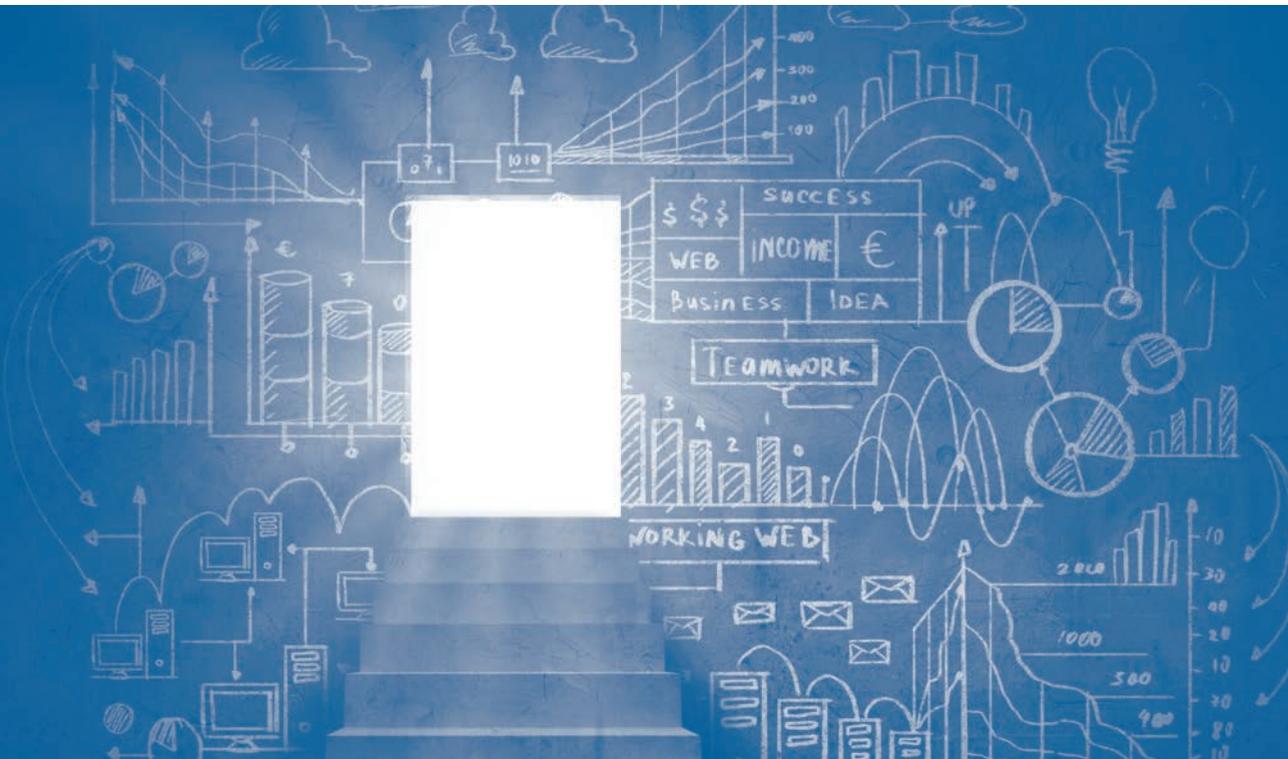
Szondy K., Rottensteiner K. & Erwand-Wollner M. (2021) Leitfaden zum Genehmigungsverfahren. FH St. Pölten

Tulla A., Erwand-Wollner M. (2021). Die Curriculumsevaluierung: Zwischen Evaluation und Programmentwicklung – ein Praxisbeitrag. *Qualität in der Wissenschaft*, 15 (1), S. 18–21

Creating opportunities for Educational Goals (Bildungsziele) through windows of opportunity.

Abstract

A *window of opportunity* is an amount of time and credits in the curriculum of a study program that does not include subject-specific learning outcomes. A study program including a non-optional window of opportunity has the potential to increase the flexibility of a study program both in terms of content and even location. This paper highlights the importance on putting a spotlight on educational goals (Bildungsziele) when thinking about competency clusters in curricula. It then describes to which questions concerning competence clusters and their implementation in study programs, windows of opportunity can be an answer. Finally, the article presents an example of practically implementing a window of opportunity in the study programs at UAS St. Pölten.



1. Education (Bildung) as a goal in higher education

This section discusses what the goals of higher education should ideally be and how education (Bildung) deserves an explicit place in a competency framework for higher education study programs. Studying at a university aims at a scientific education and a disciplinary anchoring. This self-understanding of universities as places for fostering and producing science can be considered consensual. The following systematization distinguishes three common dimensions of goals in higher education:

1. **Science:** As a first and most obvious dimension, university teaching and learning focuses on evidence-based content and the teaching of scientific methodological competence. In addition, it promotes a research-based attitude (c.f. Koch & Tremp 2020, p. 47).
2. **Preparation for job market:** A second dimension is to acquire the ability to apply or adapt professional-scientific competencies in practical fields of application. Existing knowledge should also be reflected and further developed in professional contexts. Interdisciplinary qualifications and professionally applicable key competencies complement the career orientation (cf. Schaper et al 2013).
3. **Personality:** According to the current understanding of the goals in higher education, the third dimension is the development of the personality (see, among others, Gerholz & Sloane 2013/Science Council 2015).

These three dimensions are missing education (Bildung) as an explicit goal of higher education programs. Education (Bildung) is more than the accumulation of knowledge and people's adjustment to social norms and values. According to this broader meaning, education (Bildung) "[...] is seen as a process of self-design, self-formation, self-determination, autonomy, self-direction or self-guidance. It has emancipatory potential that brings out the individuality of a person" (Ludwig & Kohl-Dietrich 2022, p. 4). This emancipatory potential has already been referred to by Schleiermacher, 200 years ago. He acknowledges that students use their higher education studies for activities of citizenship (Schleiermacher 1808). Another way of highlighting the emancipatory character is the concept of self-competency, as the ability to act responsibly for oneself in distinction to social norms (Roth 1971, p. 181)¹. A third possibility is the concept of the art of living, which was introduced by Foucault in postmodern times, and which has an emancipatory claim at its core. Art of living means to find new forms of subject positioning in a constant state of disquiet, freeing oneself from individualization tendencies in times of totalitarian-based power structures (cf. Meueler 2009, p. 104). Active, responsible citizenship, self-competency and the art of living have in common critical responses to social norms and power structures.

1 Self-competency can be characterized by reflective competency (Hübel/Seidl 2012) or by dealing with oneself (Haak 2015, p.38f.). These meanings are not relevant for the purpose of this article.

2. Aligning an emancipatory claim within the logic of higher education

Scientific work, if it follows epistemological and emancipatory interests, is highly suitable to create awareness for social mechanisms of power. University graduates are therefore predestined to use this awareness to promote changes in unjust conditions (see Negt 2001, p. 71f.). These thoughts correspond to the idea of education through science, as it was already envisioned by Schleiermacher (see Schleiermacher 1802/ Tenorth 2021) and is still being discussed as an explicit concept of higher education development. The emancipatory character of education (Bildung) already addressed in the previous section is expanded here to include a science-oriented element. Education then emerges from “scientific development of the world” and the formation of subjective psychological strength (Wildt & Rein 2021, p. 78). Thus, scientific responsibility cannot be redeemed by pure research activities: “The identification, consideration, analysis, evaluation, and reflection of framework conditions, diverging interests, societal effects, ethical questions and dilemmas, development paths, scope for action, and design options in open communicative interaction and mutual critical discourse must be an essential part of university teaching and study” (Streibl 2016). Accordingly, education (Bildung) as a goal of higher education studies does not aim at pure acquisition of knowledge and competencies, but at the transformation of the understanding of the world and of oneself (for more on this, see Koller 2018/ Cursio 2018). This corresponds with the above-described emancipatory goals of education (Bildung) in a context of higher education.

From all the above-mentioned perspectives, the following suggested definition of the goals in higher education emerges:

A study program aims at transforming one’s own understanding of the world and of oneself by means of knowledge and decision-making based on a scientific approach. In addition, university graduates are able to help shaping and changing society through self-determination and co-determination, critical faculties, resilience and solidarity.

It becomes clear that education (Bildung) still follows an emancipatory idea: Education (Bildung) at universities continues to be discussed closely tied to the ideals of Wilhelm von Humboldt and the principles of Enlightenment (see Merkt 2021/ Tenorth 2021).

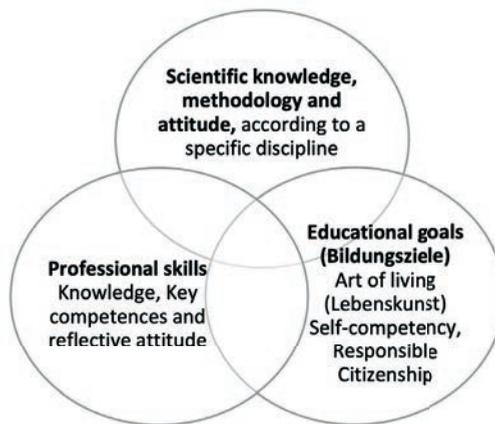
3. Competencies as operationalization of higher education goals

To implement the afore-mentioned higher education goals in study programs, an approximation to specific competence goals is required. Accordingly, a holistic concept of competence already includes, in addition to the acquisition of scientific knowledge, a claim to autonomy, reflexivity, a sense of responsibility, and a commitment to ethical and social standards of action. A linking of (key) competencies with social (key) problems is an obvious solution for competency-oriented design of study programs (Wildt & Rein 2021, p. 79).

This requires an implementation of “[...] knowledge and skills in the study programs, which thus enable, in the sense of transformative competences and citizenship, the ability to act for the scientifically justified and responsible solution of societal problems and participation in socio-ecological, cultural and political transformation processes” (Wildt & Rein 2021).

According to the definition of higher education goals elaborated here, the mentioned concepts such as transformative competencies and citizenship offer formulations of competencies that lead to participation in professional and societal changes (Haug 2001). To name transformative competencies and citizenship, many frameworks exist. Exactly 30 years ago Oskar Negt systemizes educational goals for adult education by identity competency, technological competences, justice competences, ecological competences, and historical competences² (Negt 2003). A second competence model is the “Reference Framework of competences for democratic culture”³, that fits to defined higher education goals. There are 20 competences clustered into values, attitudes, skills, and knowledge/critical understanding.

Whatever the competency framework for achieving educational goals (Bildungsziele), these must be explicitly planned, when forming a curriculum and determining the respective learning objectives. The following systematization serves as a reference for the competence-oriented design of study programs⁴:



These competence fields are, at least partly, overlapping. To achieve the before-defined goal of higher education all three fields must be addressed when building a curriculum for a study program: *A study program aims at transforming one’s own understanding of the world and of oneself by means of knowledge and decision-making based on a scientific approach. In addition, university graduates are able to help shaping and changing society through self-determination and co-determination, critical faculties, resilience and solidarity.* As mentioned before, the very characteristic of scientific studies leads to achieving edu-

2 A detailed description of educational goals (Bildungsziele) by Oskar Negt can be found via this [link](#).

3 See the whole framework on this [website](#).

4 It is easily possible to weave the four areas of competences determined by the HQR (Qualifications Framework for German University) into these three fields of competencies.

cational goals, such as critical thinking, resistance, etc. A Window of opportunity has the potential to make room for achieving additional educational goals.

4. Window of Opportunity

The strategy of UAS St. Pölten aims at developing future-orientated study programs and establishing individual options for learners: "We promote the individual development of our students into visionary, responsible personalities and address individual learning processes. In doing so, we work with innovative teaching and learning methods and train future-oriented professional competencies" (Strategy 2025, FH St. Pölten). Furthermore, the students' success is being fostered by:

- ▶ Interdisciplinary teaching and learning formats, for opening new perspectives.
- ▶ Curricular freedom, enabling individualized study.
- ▶ Various forms of mobility as well as diverse initiatives for Internationalization@home, promoting cross-border thinking⁵.

Acquiring transversal skills and key competencies as well as having access to mobility programs and international experiences are a core part of the European Commission's strategy for universities as well as the main goals of the implementation of a European Higher Education Area in 1999 (European Commission 2023/ EHEA 2023).

The outcomes of the strategic reflections at UAS St. Pölten and the alignment to the strategies of the European Higher Education Area led to the release of a "Signature (Handschrift) for study programs". The Signature (Handschrift) recommends four elements:

- ▶ the promotion of interdisciplinarity and internationalization,
- ▶ the promotion of future and entrepreneurial skills,
- ▶ individual guidance and support,
- ▶ inclusion in research projects.

5 Specifications about this strategic orientation has been finalized in a internally developed document: Abschlussbericht zum Leitprojekt Lehre – Internationalisierung und Interdisziplinarität in der Lehre an der FH St. Pölten [Final Report on the Lead Project Teaching and Learning - Internationalization and Interdisciplinarity in Teaching and Learning at UAS St. Pölten].

Since the release of these recommendations, the question remains on how to embed offers for studying interdisciplinary and internationally in all study programs. One solution, that is currently being explored is the implementation of a window of opportunity within the scope of 5 ECTS credits in each study program. According to the description in the introduction of this article a window of opportunity is a period of time embedded in the curriculum that is not provided with subject-specific learning objectives and learning content. To meet the criteria of interdisciplinarity and internationalization, these periods of time enable student mobility and participation in international exchange. Furthermore, transdisciplinary work as well as participation in educational events outside the subject area are encouraged. Preliminary learning objectives for the “window of opportunity” have been determined:

Through the learning opportunities in the “window of opportunity”, students are able to:

- ▶ acquire an awareness of societal challenges and participate in a discourse on solutions,
- ▶ to follow scientific discourses beyond their own discipline (at least punctually),
- ▶ to contribute to transdisciplinary and international working groups and to reflect on the cooperation,
- ▶ to approach a topic from multiple perspectives and to adopt different points of view,
- ▶ to question one’s own values and to reflect on one’s contributions as a responsible citizen.

Students will be able to choose formats suitable for their objectives from the following offers:

- ▶ Interdisciplinary offers at UAS St. Pölten (e.g. free subjects, which are research based and scientifically founded),
- ▶ Offers from other (partner) universities (e.g. blended intensive programs, summer schools, and courses from the European University).

To follow an educational idea (Bildungsziel) that opens perspectives beyond the subject discipline, the selection should be non-disciplinary. The completion of the selected offer must be proven by specific evidence (certificate) and the workload must be transferable into European Credit Points (ECTS). Students are free to choose and combine several offers. The chosen format(s) have to be agreed upon with a designated person. The reflection and the transfer into the own study program will be documented by means of a portfolio.

5. Outlook

These ideas of implementing a window of opportunity into the curricula of study programs are preliminary and must be furtherly discussed and challenged by different stakeholders of UAS St Pölten. Only then a course of action for determining (inhouse) offers will be developed. The afore-mentioned competency frameworks as well as the attempt of a definition of educational goals (Bildungsziele) in higher education will be useful for creating offers, that comprise education goals (Bildungsziele).

References

Cursio, Michael (2018): Bildung durch Wissenschaftstheorie – Ein Plädoyer für Methodenreflexion in der Lehre [Education through Philosophy of Science – A Plea for Methodological Reflection in Teaching]. In Jahn, Dirk; Kenner, Alessandra; Kergel, David; Heidkamp-Kergel, Birte (Hrsg.), *Kritische Hochschullehre*. Wiesbaden: Springer.

European Commission (2023): *Relevant and high-quality higher education*. URL: <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/relevant-and-high-quality-higher-education> [02.2022].

European Higher Education Area (2023): *Ministerial Conference Bologna 1999*. URL: <http://www.ehea.info/page-ministerial-conference-bologna-1999> [02.2023].

Ehlers, Ulf-Daniel (2018): Die Hochschule der Zukunft. Versuch einer Skizze [The Future University. Attempting a sketch]. In Dittler, Ulrich & Kreidl, Christian (Hrsg.), *Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer. S. 81.-100.

Gerholz, Karl-Heinz & Sloane, Peter (2013): Studiengang- und Modulentwicklung – Aktuelle Herausforderungen und Potentiale zur forschungsorientierten Gestaltung [Development of Study Programs and Modules – Current Challenges and Potentials for Research-Oriented Design]. In Karl-Heinz Gerholz & Sloane, Peter E.F. (Hrsg.), *Studiengänge entwickeln – Module gestalten. Eine Standortbestimmung nach Bologna* (S. 5-28). Paderborn: Eusl.

Haug, G: (2001). *The TUNING project in the context of main trends in higher education in Europe*. Online: http://www.unizar.es/eees/tesie/Inicio_del_TUNING_2001/TUNING_Guy_Haugh.pdf.

Koch, Henning & Tremp, Peter (2020): Studiengänge gestalten. Curriculare Konzepte. Einleitung [Designing Study Programs. Curricular Concepts. Introduction]. In Hoffmeister, Thomas; Koch, Henning; Tremp, Peter (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Studiengangsprofil*. S. 45–48. Wiesbaden: Springer.

Koller, Hans-Christoph. (2018): *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse [Thinking differently about Education. An Introduction to the Theory of Transformational Educational Processes]*. Stuttgart: Kohlhammer.

Koller, Hans-Christoph (2005): Bildung (an) der Universität? Zur Bedeutung des Bildungsbegriffs für Hochschulpolitik und Universitätsreform [Educating (at) the University? On the Significance of the Concept of Education for Higher Education Policy Making and Reform]. In Andrea Liesner & Olaf Sanders. *Bildung der Universität. Beiträge zum Reformdiskurs*. Bielefeld: transcript Verlag.

Ludwig, Peter H.; Kohl-Dietrich, Dorothee (2022): A (too) brief explanation of the terms "Bildung" and "Erziehung" for the hurried English-speaking reader. URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2022/25223/pdf/Ludwig_Kohl-Dietrich_2022_A_too_brief.pdf [02.2023]

Merkt, Marianne (2022): *Hochschulbildung und Hochschuldidaktik. Entwicklung eines theoretischen Rahmenmodells* [Higher education and didactics in higher education. Development of a theoretical framework]. Bielefeld: WBV Verlag.

Meueller, Erhard (2009): *Die Türen des Käfigs* [The doors of the cage]. Hohengehren: Schneider Verlag.

Negt, Oskar (1993): Wir brauchen eine zweite, gesamtdeutsche Bildungsreform [We need a second, German Reform of the Education System]. *Gewerkschaftliche Monatshefte* 11, 657-668. Online: <http://library.fes.de/gmh/main/pdf-files/gmh/1993/1993-11-a-657.pdf>.

Roth, Heinrich (1971): *Pädagogische Anthropologie*. Bd. 2. Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik [Development and Education. Foundations of a Developmental Pedagogy]. Hannover: Schroedel.

Schaper, Niclas; Schlömer, Tobias & Paechter, Manuela (2013): Editorial: Kompetenzen, Kompetenzorientierung und Employability in der Hochschule [Competencies, competence orientation and employability in higher education]. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 7(4), I-V.

Schleiermacher, Friedrich (1808): Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn [Occasional thoughts about universities in the German sense]. URL: <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/5304/123.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [01.2023]

Tenorth, Heinz-Elmar (2020): *Die Rede von Bildung. Tradition, Praxis, Geltung – Beobachtung aus der Distanz* [Speaking of education. Tradition, Practice, Validity – Observation from a Distance]. Berlin: J. B. Metzler.

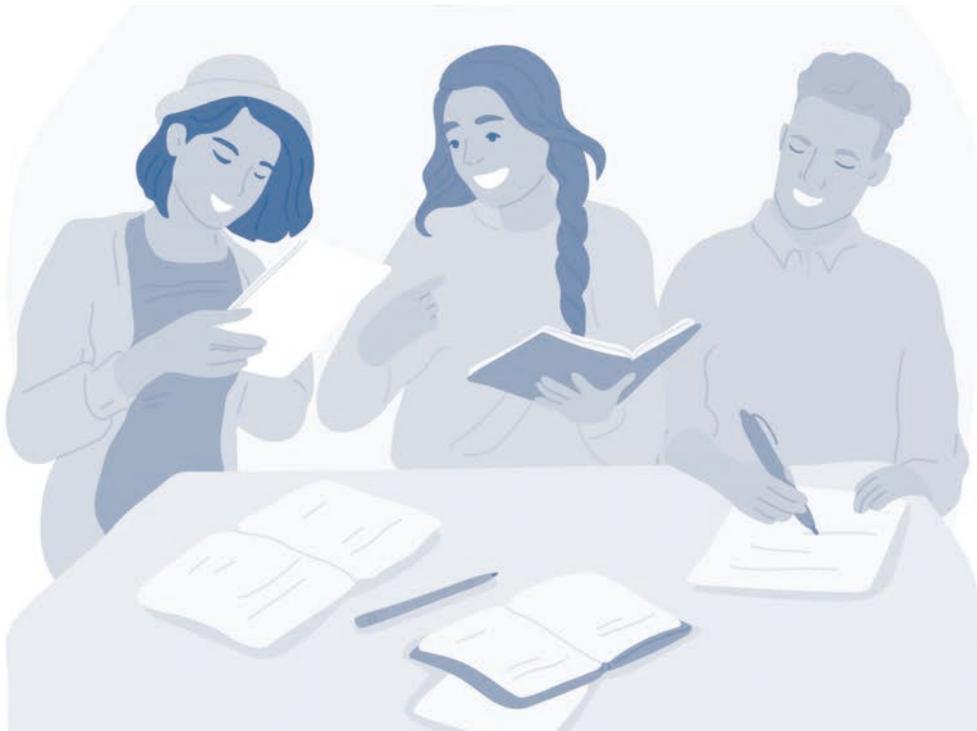
Wildt, Joannes; Rein, Volker (2021): Auf dem Weg zu einer beruflich-wissenschaftlichen Bildung [On the way to a professional-scientific Education]. In Brigitte Behrend (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre. [Teil] A. Hochschuldidaktische Grundlagen. Neue Lehr- und Lernkonzepte*. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus. S. 67–94.

[Science Conseil] Wissenschaftsrat (2015): Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt [Recommendations on the relationship between higher education and the labor market] URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf> [02.2023].

Bildung für nachhaltige Entwicklung im Zertifikatsstudiengang el mundo für Lehramtsstudierende aller Fachrichtungen

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden das Zertifikat für Nachhaltigkeit im Lehramt el mundo und das breiter gefasste, asynchrone Programm el mundo DIGITAL der Ludwig-Maximilians-Universität München vorgestellt und die interdisziplinären und internationalen Aspekte hervorgehoben. Diese sind neben der Pluralität an Methoden und Themen zentral für das Zertifikatsprogramm. Weiterhin wird auf das allgemeine Potenzial wie auch auf die Herausforderungen eingegangen, die das komplexe Programm mit sich bringt. Letztere betreffen die strukturell-organisatorische Ebene, die sprachliche Dimension sowie die Komplexität der Inhalte. Trotz der Hürden kann konstatiert werden, dass die beteiligten Studierenden und Dozent:innen das Programm insbesondere für die Ausbildung von Future Skills als bereichernd bewerten, wie qualitative Analysen und Evaluationsergebnisse belegen.



1. Einleitung

In diesem Beitrag wird das Zertifikat für Nachhaltigkeit „*el mundo*“ als eines von vielen Bildungsangeboten im Bereich BNE im deutschsprachigen Raum vorgestellt, unter besonderer Hervorhebung der interdisziplinären und internationalen Aspekte. Die Inhalte, Methoden und Qualifikationsziele werden dargestellt, anhand welcher Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den zukünftigen Wirkungsfeldern der Lehramtsstudierenden implementiert werden kann. Übertragbare Komponenten und Vorzüge sowie Schwierigkeiten und Herausforderungen werden benannt, sowohl strukturell als auch inhaltlich. Auch das asynchrone Angebot *el mundo DIGITAL*, das sich als weniger umfangreiche Variante von *el mundo* an alle Studierenden aller Fachrichtungen an der LMU richtet, wird kurz skizziert.

Im Sinne der *Future Skills* trägt das Programm zur Ausbildung des übergeordneten Ziels der Gestaltungskompetenz bei, welche im Sinne von BNE als „die Fähigkeit und Bereitschaft verstanden werden kann, in einem komplexen System mit vielen Handlungsmöglichkeiten Maßnahmen zu benennen und auszuwählen, die geeignet sind, das System in nachhaltiger Richtung zu entwickeln“ (Rost et al. 2003, zitiert nach Jäkel 2021, 345). Auch die Ausbildung der Bewertungskompetenz, deren zentrales Ziel das von den Lernenden selbst ausgehende Erkennen und Abwägen unterschiedlicher Werte in Entscheidungssituationen und damit das aktive Beeinflussen des Entscheidungsprozesses ist (Rost 2002), gehört zu den zentralen *Future Skills*, die mit *el mundo* gefördert werden. Ebenso ist die Kreativkompetenz (Bast 2017) zu nennen, die durch die Interdisziplinarität und die internationalen Bezugspunkte gefördert wird, denn die Imaginations- und Assoziationsfähigkeit sowie die Fähigkeit, unkonventionelle Zusammenhänge herzustellen, werden ausgebildet.

Wie die breite didaktische Forschung zeigt, hat Bildung für nachhaltige Entwicklung hohe Bedeutung sowohl für die Persönlichkeitsentwicklung generell als auch für die Befähigung von Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln (Ehlers 2020, S 3ff.). Um derartige Bildungsangebote aber professionell anbieten zu können, bedarf es einer fundierten theoretischen wie praktischen Ausbildung, die zur Befähigung führt, Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Zusammenhängen qualifiziert einzusetzen und Lernprozesse zu vermitteln und anzuleiten.

Es ist eine vielfache Forderung aus Bildungspolitik und Wirtschaft, Nachhaltigkeit als Querschnittsthema in jedweden Bildungskontext und damit auch in die Schulfächer zu implementieren. *El mundo* an der LMU setzt dieses Desiderat in zwei Formaten um: Einerseits steht es allen Lehramtsstudierenden offen, sich für den Zertifikatsstudiengang einzuschreiben und fünf konsekutive Module zu absolvieren, welche Voraussetzungen für den Zertifikatserwerb sind. Andererseits werden mit dem Onlineangebot *el mundo DIGITAL* Studierende aller Fachrichtungen und aller Disziplinen angesprochen. Per Moodle-Kurs durchlaufen sie in eigenem Tempo, zeit- und ortsunabhängig den digitalen Kurs, in dem Inhalte, Aufgaben, Praxiserprobungen und Vernetzungsmöglichkeiten angeboten werden.

Das Zertifikatsprogramm *el mundo* der Ludwig-Maximilians-Universität München besteht seit 2019 als zusätzliches Studienangebot für Lehramtsstudierende aller Fächer und Schularten. Ziel ist die Implementierung von BNE-relevanten Inhalten mit innovativen Lernformen. Damit wird auf die Herausforderungen des Unterrichts in einem globalisierten Umfeld vorbereitet und für Aspekte der Nachhaltigkeit in Schulunterricht und Schulbetrieb sensibilisiert (WBGU¹ 2011). Die Anrechnungen von Kursen aus grundständigen Studiengängen ist nicht vorgesehen, sondern vier der fünf Module sind eigens für diesen Zertifikatsstudiengang entwickelt und werden in das Lehrangebot eingespeist. Seit 2022 wurde weiterhin das Angebot *el mundo DIGITAL* entwickelt, welches sich an Studierende aller Fachrichtungen mit einem Interesse an Nachhaltigkeit wendet und ab Februar 2023 asynchron digital abrufbar ist.

Der Zertifikatsstudiengang *el mundo* wird im Rahmen des Projekts *Lehrerbildung@LMU* der Ludwig-Maximilians-Universität München bis 12/2023 durch die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. *El mundo DIGITAL* wird ebenfalls bis Ende 2023 aus zentralen Studienzuschüssen der LMU gefördert. Beide Programme haben gemeinsam, dass es sich bisher um zeitlich befristete Angebote handelt. Jedoch sind die involvierten Mitarbeitenden bestrebt, das Angebot nach Projektende weiterzuführen, um den Studierenden Kontinuität zu bieten.

1.1 Nachhaltigkeitszertifikate

Im deutschsprachigen Raum gibt es an Universitäten und Hochschulen mannigfaltige Angebote, wie sich Studierende Inhalte von Nachhaltigkeit bzw. Grundlagen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung aneignen können. Einige der Programme arbeiten mit Polyvalenzen, sodass sich Studierende innerhalb ihrer Studienfächer jene Kurse wählen können, die Nachhaltigkeit fokussieren. Die erworbenen ECTS sind dann sowohl für den grundständigen Studiengang als auch für das Zertifikat oder den Nachweis anrechenbar².

Einige Programme richten sich explizit an Lehrkräfte, wie beispielsweise die Angebote der Heidelberger *School of Education*³, der Stiftung Universität Hildesheim⁴, der Georg-August-Universität Göttingen⁵, des Karlsruher Instituts für Technologie⁶ sowie der Universitäten

1 <https://www.wbgu.de/de/>

2 Beispielsweise an der Stiftung Universität Hildesheim (2023) mit dem Zertifikat „Nachhaltigkeit und Bildung“, an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (2023) mit dem Zertifikat „Bildung, Ökologie und Nachhaltigkeit“ oder im Rahmen des Bayernzertifikats Nachhaltigkeit vom Netzwerk Hochschule und Nachhaltigkeit Bayern (2023).

3 <https://hse-heidelberg.de/studium/zusatzqualifikationen/nachhaltigkeit-pilotphase>

4 <https://www.uni-hildesheim.de/fb4/institute/bwl/informationssysteme-und-unternehmensmodellierung/studium-lehre/zertifikat-nachhaltigkeit-und-bildung/>

5 <https://www.uni-goettingen.de/de/modulstruktur+in+den+vier+schwerpunkten/610079.html>

6 <https://www.hoc.kit.edu/zib/bne.php>

Passau⁷, Koblenz Landau⁸ und Kassel⁹. Diese und weitere Einrichtungen bieten jeweils den Erwerb eines Zertifikats für Studierende durch die Belegung von diversen Veranstaltungen zu Themen der BNE an. Der Leistungsumfang dieser Angebote divergiert und umspannt das Volumen von einem ECTS, bestehend aus einem Vortrag und einer Exkursion (KIT), bis zu 18 ECTS, zusammengesetzt aus vielfältigen Lehrveranstaltungen zur Nachhaltigkeit (Stiftung Universität Hildesheim). Auch die Universitäten Klagenfurt¹⁰, Trier¹¹, und Vechta¹² sowie die Leuphana¹³ (Universität Lüneburg) und die Pädagogische Hochschule Niederösterreich¹⁴ sind in diesem Zusammenhang exemplarisch zu nennen, welche Universitätslehrgänge zu BNE, Onlinefortbildungen für Lehrkräfte oder Wahlpflichtmodule und Projekte zu BNE zur Verfügung stellen.

Andere Angebote richten sich an Studierende aller Fachrichtungen, also auch an Lehrkräfte, aber nicht explizit mit dem Augenmerk, die Inhalte selber später in die eigene Unterrichtspraxis einfließen zu lassen. Dazu gehören die Julius-Maximilians-Universität Würzburg¹⁵, die Universität Bremen mit der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit (VAN)¹⁶, die Technische Universität Dortmund¹⁷ und die Universität Tübingen¹⁸ mit dem *Studium oecologicum*, die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg¹⁹ mit dem *Zertifikat Nachhaltigkeit* und viele mehr. Ähnliche Angebote sind an zahlreichen Hochschulen und Universitäten (z. B. Oldenburg²⁰) im Aufbau. So auch das „Bayernzertifikat Nachhaltigkeit“, welches standortübergreifende Standards entwickelt hat, die an der jeweiligen Hochschule oder Universität implementiert werden können.²¹

Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch die Hamburg Open Online

7 <https://www.phil.uni-passau.de/erziehungswissenschaft-diversitaet-bildungsraum/studium-und-lehre>

8 <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/bildung-transformation-nachhaltigkeit>

9 <https://www.uni-kassel.de/einrichtung/zlb/forschung-innovationsprojekte/studienprofil-interesd>

10 https://nachhaltigkeit.aau.at/?page_id=22

11 <https://www.uni-trier.de/universitaet/wichtige-anlaufstellen/zentrum-fuer-lehrerbildung/zusatzzertifikate/digital-lehren-und-lernen-neu/wpm-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung>

12 <https://www.uni-vechta.de/zentrum-fuer-lehrerbildung/kompetenzzentrum-fuer-regionale-lehrkraeftefortbildung/newsletter/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-universitaet-meets-schulpraxis>

13 <https://www.leuphana.de/institute/isep/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-und-sachunterricht-bne/aktuelle-forschung-und-projekte.html>

14 https://www.ph-noe.ac.at/fileadmin/user_upload/PH_N%C3%96_Bildungsprogramm_SS_2023.pdf

15 <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/bildungswissenschaft/studium/zertifikat-bildung-oekologie-und-nachhaltigkeit-boen/>

16 <https://oncourse.uni-bremen.de/?redirect=0&theme=ocmoocsterno1>

17 <https://nachhaltigkeit.tu-dortmund.de/studieren/studium-oecologicum/>

18 <https://uni-tuebingen.de/einrichtungen/zentrale-einrichtungen/internationales-zentrum-fuer-ethik-in-den-wissenschaften/studium/studium-oecologicum/>

19 <https://www.zfs.uni-freiburg.de/de/zertifikat-nachhaltigkeit/programm-fuer-studierende/programm-fuer-studierende>

20 <https://uol.de/diz/diz-forschungsakademie/diz-forschungscluster/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung>

21 <https://www.nachhaltigehochschule.de/ags/ag-zertifikat/>

University (HOOU).²² Mit ihrem offenen digitalen Lernangebot auf der Bildungsplattform schafft sie einen digitalen Raum für Kollaboration und Kooperation (HOOU 2023). Besonders bemerkenswert sind die Module zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit²³ sowie die Angebote zu BNE²⁴. Auch die Pädagogische Hochschule Heidelberg²⁵ sticht mit ihrem Angebot für Studierende hervor. Seit 2018 gibt es an der Hochschule das Zentrum Bildung für nachhaltige Entwicklung, welches die BNE sowohl in der Forschung als auch in der Lehre langfristig einbettet und damit Projekte wie ein adaptives Lernportal oder Weiterbildungsangebote für Lehrkräfte kreiert. Die PH Heidelberg legt dabei großen Wert auf Vernetzung und Kooperation und schafft damit Synergien, um eine nachhaltige Transformation anzustreben (Pädagogische Hochschule Heidelberg 2023).

1.2 El mundo: Zertifikatsprogramm und el mundo DIGITAL

Das Zertifikatsprogramm *el mundo* ist ein themenverbindendes, interdisziplinäres Angebot. Dieses wird den teilnehmenden Lehramtsstudierenden in Seminaren, Vorlesungen und anderen Lernformen dargeboten, um ein Verständnis für das komplexe Verhältnis von Mensch, Natur und Umwelt zu entwickeln. Außerdem zielt das Programm darauf ab, die Bereitschaft zur Gestaltung des unmittelbaren Umfelds, ausgehend vom Umfeld „Schule“, im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu erhöhen sowie zur Auseinandersetzung mit den ökosozialen Herausforderungen einer globalisierten Welt durch komplexes und systemisches Denken anzuregen. Es fördert die Offenheit für kulturelle Vielfalt und die Entwicklung eines Global Citizenship sowie das Bewusstsein für die besondere Bedeutung diskursiver Prozesse und kritisches Denken bei der Aushandlung wertgeleiteter Entscheidungen (vgl. Homepage *el mundo*²⁶, LMU 2023).



Seit dem Wintersemester 2019/20 startet dieses studienbegleitende Zertifikatsprogramm *el mundo* jedes Wintersemester und umfasst fünf Module mit insgesamt 30 ECTS. Das pädagogisch-didaktische Grundverständnis von *el mundo* zeichnet sich durch folgende Leitideen aus (vgl. Homepage *el mundo*, LMU 2023):

- ▶ **Interdisziplinarität:** Offenheit für Lehramtsstudierende aller Fachrichtungen
Verknüpfung der Bereiche Wissenschaft und Gesellschaft
- ▶ **Multiperspektivität:** Offenheit für internationale Perspektiven

22 <https://www.hoou.de/f/hoou-de>

23 <https://www.hoou.de/projects/digitalisierung-nachhaltigkeit>

24 <https://www.hoou.de/clusters/nachhaltigkeit>

25 <https://www.ph-heidelberg.de/bne-zentrum/ueber-uns/>

26 <https://www.elmundo.lehrerbildung-at-lmu.mzl.uni-muenchen.de/index>

- ▶ Partizipation: hoher Grad an Selbstbeteiligung
- ▶ Interaktion: Diskursprinzip als Grundlage für werteorientiertes Handeln und Unterrichten
- ▶ Selbstreflexion: Stärkung der Lehrerpersönlichkeit und die Entwicklung einer angemessenen authentischen Rolle im Unterrichtsprozess

Mit der Darlegung dieser Leitideen wird evident, dass Inhalte und Methoden untrennbar miteinander verwoben sind.

Die nachstehende Abbildung bietet einen Überblick über den Studienverlauf des Zertifikatsprogramms *el mundo* und visualisiert Ablauf, Umfang und Progression:

Zertifikatsprogramm <i>el mundo</i> (5 Semester, 30 ECTS)		
FS	Modultitel	Lehrveranstaltung
1.	MODUL 1	
	Grundlagen Bildung für nachhaltige Entwicklung	Seminar (2 SWS, 6 ECTS)
2.	MODUL 2	
	Theoretische Grundlagen der Nachhaltigkeit	Vorlesung (2 SWS, 3 ECTS)
		Vorlesung (2 SWS, 3 ECTS)
3.	MODUL 3	
	Im Dialog: Schule als nachhaltiger Betrieb	Seminar (2 SWS, 6 ECTS)
4.	MODUL 4	
	Thematische Vertiefung von Konzepten der Nachhaltigkeit	Seminar (2 SWS, 3 ECTS)
5.	MODUL 5	
	Bildung für nachhaltige Entwicklung im Fachunterricht	Seminar (2 SWS, 3 ECTS)

Abbildung 1: Studienverlauf Zertifikatsstudiengang *el mundo*

El mundo DIGITAL ist gegenüber dem Workload des Zertifikatsstudiengangs (30 ECTS) für die Studierenden wesentlich aufwandsschlanker. Es werden zwei Selbstlernmodule, bestehend aus den Grundlagen der Nachhaltigkeit sowie den Zusammenhängen zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung zur interaktiven Erkundung, zeit- und ortsunabhängig angeboten. Der zeitliche Umfang beträgt je Modul circa 20 Zeitstunden. Die Möglichkeit zur Teilnahme an komplementären Präsenzangeboten besteht jederzeit.



Das erste Modul, „Grundlagen der Nachhaltigkeit“, befähigt Studierende anhand erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten verantwortungsbewusst in einer globalisierten Welt zu agieren und durch die erlernten Kompetenzen im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung gestaltungsorientiert mit Herausforderungen umzugehen (vgl. Homepage *el mundo*, LMU 2023). Es wird zum einen auf eine pädagogisch-didaktische Basis Wert gelegt, um einen nachhaltig ausgerichteten Gesellschaftsprozess und eine gelungene Kommunikation zu erlangen. Zum

anderen impliziert das Modul die Entwicklung von Rollenmodellen für ein nachhaltiges digitales Vorbild. Außerdem werden studentische Partizipationsmöglichkeiten erarbeitet sowie Möglichkeiten für Selbstwirksamkeit und Gestaltungsbereitschaft aufgezeigt (ebd.).

Das zweite digital abrufbare Modul beschäftigt sich mit den komplexen Zusammenhängen zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung, die spezifische Anforderungen auf theoretischer, didaktischer sowie methodischer Ebene mit sich bringen. Bei den Schwerpunktthemen, der pädagogisch-didaktisch fundierten sowie digital und nachhaltig ausgerichteten Lehre, handelt es sich um die exemplarische Entwicklung von medienpädagogischen Konzeptionen für das Erkennen, Bewerten und Kontextualisieren der beschriebenen Zusammenhänge. Auch spielen umwelt-, sozial- und medienethische Implikationen sowie die Nutzung digitaler Konzeptionen zur Anregung öffentlicher Kommunikation eine entscheidende Rolle. Zur Erprobung wird zudem eine Vielzahl an von dem *el-mundo*-Team entwickelten digitalen und hybriden Bildungsangeboten bereitgestellt (siehe Kapitel 3) (ebd.).

1.3 Qualifikationsziele

Die Qualifikationsziele des Zertifikatsstudiengangs sind auf den Ebenen der Fachkompetenz im Bereich Nachhaltigkeit ebenso wie in der Selbst-, Sozial-, Kreativ- und Handlungskompetenz verankert. Da sich die Studierenden mit Denk- und Arbeitsweisen aus verschiedenen Fachdisziplinen beschäftigen, erwerben sie die Fähigkeit, bei der Betrachtung komplexer Fragestellungen unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen. Zu Beginn des Zertifikatsstudiengangs werden vor allem Grundlagen vermittelt. Im Zentrum des Moduls 1 steht daher „die Auseinandersetzung mit Unterrichtsprinzipien (Bildung für nachhaltige Entwicklung, Globales Lernen, Umweltbildung, transformative Bildung etc.). [...] Ein

weiterer Bestandteil des Moduls betrifft die mediale Vermittlung als Voraussetzung für die Wahrnehmung globaler Probleme. [...] Ergänzt wird dieses Modul schließlich durch Inhalte der Umwelt- und Nachhaltigkeitspsychologie [...]" (LMU 2022, S. 4)

Parallel zu den theoretischen Grundlagen werden mannigfaltige Best-Practice-Modelle betrachtet und erprobt, sodass handlungsorientiertes und transformatorisches Wissen zur Realisierung von Projekten im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung erworben wird. Gerade dadurch, dass die Studierenden auf verschiedene Bildungsakteur:innen vor Ort und in der Welt treffen, können sie sich mit diesen Kooperationspartner:innen vernetzen und kollaborativ Wissen und Erfahrungen teilen.

Die Studierenden erhalten im Abschlussmodul (Modul 5) durch die Entwicklung einer eigenen Unterrichtsstunde oder -sequenz die Kompetenz, identitätsstiftende Lernprozesse anzustoßen. Diese Lernprozesse tragen ganzheitlich orientiert zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Indem die Studierenden in den vorhergehenden Modulen selber erst eine Bandbreite an Lernprozessen durchlaufen und diese reflektieren, erkunden sie die eigene Lehrenden- und Lernendenpersönlichkeit, womit durch eine Stärkung der Selbstkompetenzen auch eine Professionalisierung als Lehrer:innenpersönlichkeit einhergeht.

Ein Einblick in das Modulhandbuch des Zertifikatsstudiengangs belegt, dass Interdisziplinarität, Vernetzung und Internationalisierung zentrale Inhalte von *el mundo* sind: Beispielsweise stehen in dem einführenden Modul 1 „Grundlagen Bildung für nachhaltige Entwicklung“, der Begriff „Bildung“ sowie das Leitbild „Nachhaltige Entwicklung“ im Vordergrund. Zudem werden auch die Vernetzung und Kooperation von schulischen Einrichtungen mit außerschulischen Bildungsträgern behandelt.

2. Internationalisierung

Es ist der Bildung für nachhaltige Entwicklung immanent, sich neben der lokalen auch auf globaler Ebene zu öffnen und zu vernetzen. Dies gilt für die Forschung und Entwicklung ebenso wie für die Lehre. Im Bereich Entwicklung findet seit 2021 eine europäische Vernetzung durch das Erasmus+-Projekt „If I were in your shoes“ statt, für welches Akteur:innen der schulischen und außerschulischen Bildung aus Schweden, Italien, Slowenien und Deutschland *Best-Practice*-Ansätze bezüglich partizipativer Lernformate wie *Edu-Larp*, *Image Theatre*, *Living Libraries* usw. austauschen, neue Einheiten konzipieren und an ihren jeweiligen Standorten mit unterschiedlichem Zielpublikum umsetzen. Studierende werden stets eingeladen, an den Treffen und Implementierungssequenzen teilzunehmen. Des Weiteren ist im Rahmen von *el mundo* geplant, internationale Forschung im Bereich BNE voranzutreiben. Aktuell laufen Vorbereitungen für eine Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen in Costa Rica als Experiment zu *Planetary Health* in Kooperation mit dem *Munich Science Communication Lab (MSCL)*. Außerdem werden einzelne Aspekte

wie z. B. innovative Lernformen auf Englisch in internationalen Journals aufbereitet, um eine weitreichende Dissemination anzustreben (Geneuss 2021). Auch werden Studierendenprojekte, wie beispielsweise das Vermitteln von Nachhaltigkeit in Worldbuilding-Szenarien, auf internationalen Konferenzen vorgestellt (Geneuss 2023).

In der Lehre kommt die internationale Perspektive insbesondere in Modul 3 des Studiengangs zum Tragen, wenn die Studierenden auf internationale Expert:innen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen in den sogenannten *Global Talks* treffen. Außerdem wird über das gesamte Programm hinweg mit außeruniversitären Partnerinstitutionen, wie z. B. dem Nord-Süd-Forum München oder dem Ökoprodukt Mobilspiel, zusammengearbeitet, die polyperspektivische Ansätze haben, als *Change Agents* ihre Projekte zu bestimmten Themen im Bereich BNE vorstellen und handlungsorientiertes sowie transformatorisches Wissen in die Diskussion einbringen. Auf diese Weise soll ein kollaborativer Raum für Dialog und Wissenstransfer zwischen den Studierenden und Bildungsakteur:innen aus aller Welt entstehen, wobei vor allem auch die Perspektive aus dem Globalen Süden berücksichtigt wird (vgl. Handbuch *el mundo*. LMU 2022).

3. Interdisziplinarität

Als roter Faden durch alle Disziplinen ziehen sich die Schwerpunkte: a) Klimakatastrophe/Klimawandel und b) Bildung durch *el mundo*. Je Sitzung oder Einheit wird ein bestimmter Aspekt fokussiert, zum Beispiel die Geschichte der Nachhaltigkeit, der Zusammenhang von Digitalität und Nachhaltigkeit, *Climate Fiction* als neue Gattung usw.

Der erstgenannte Schwerpunkt, Klimawandel/Klimakatastrophe, wird über die gesamte Laufzeit des Zertifikats aus den Blickwinkeln der verschiedenen Disziplinen und unter Berücksichtigung des jeweiligen Themenschwerpunkts betrachtet. So werden die ökologischen Aspekte ebenso thematisiert wie die wirtschaftlichen und sozialen, beispielsweise mit der Erkundung des Diskurses zu Klimagerechtigkeit.

Bezüglich des zweiten Querschnittsthemas, der Bildung, wird in jeder Sitzung stets besprochen, wie eine Didaktisierung der Inhalte und Schwerpunkte aussehen könnte. In der Regel findet die Aneignung der Inhalte mittels einer bestimmten Methode statt (z. B. Globale Simulation, Weltcafé, Live-Rollenspiele usw.), damit die Studierenden induktiv die Lehr-Lernerfahrung ableiten können. Hierbei wird beachtet, dass jede Durchführung einer inneren Progression folgt und in Hinblick auf die Durchführung in der Schule den folgenden BNE-Zielen zuarbeitet:

1. Aufgreifen von Themen der nachhaltigen Entwicklung
2. Hohe Partizipation der Lernenden

3. Perspektivenpluralität
4. Phänomene nachhaltiger Entwicklung veranschaulichen, Handlungsoptionen erkunden
5. Lebensweltbezug herstellen
6. Ganzheitliches „Lehren und Lernen mit Kopf, Herz, Hand und Fuß“ (Schewe 1993, S. 7ff.)

Insbesondere das Modul 2 des Zertifikatsstudiengangs fokussiert die interdisziplinären Inhalte, wenn die Studierenden aus einer Reihe an Vorlesungen zwei fachfremde auswählen. „In diesem Modul werden den Studierenden theoretische Grundlagen der Nachhaltigkeit sowohl aus dem Bereich der Naturwissenschaften als auch aus dem Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften vermittelt. Zugleich erhalten die Studierenden damit einen Einblick in die unterschiedlichen Denk- und Arbeitsweisen verschiedener Fachdisziplinen.“ (LMU 2022, S. 6) Zentrale Themen des Moduls können also, je nach Wahl der Vorlesungen, sowohl normative Logik der Nachhaltigkeit, politische Repräsentationen und soziale Protestbewegungen als auch Aspekte der historischen Umweltforschung, Umweltmanagement oder Tierethik sein.

Im Laufe des Studiengangs *el mundo* wie auch im asynchronen Angebot *el mundo DIGITAL* wird die Möglichkeit gegeben, verschiedene Bildungsangebote zu erfahren und zu reflektieren. Zu diesen Angeboten gehören Formate wie hybride City Walks, ein Rollenspiel, Worldbuilding- oder Krimispiele, über welche auf der Homepage von *el mundo* weitere Informationen abgerufen werden können.

kfw
filmwerk.de



Interaktives Rollenspiel zum Thema "Konfliktlösung"

Abbildung 2: Live-Rollenspiel „Die Party“

Das Rollenspiel „Die Party“ von Katrin Geneuss und Janika Hilgers verdeutlicht die Interdisziplinarität: Thematisch stehen Konfliktlösung auf Augenhöhe und Tempolimit im Vordergrund. Methodisch handelt es sich um ein Live-Rollenspiel mit Filmeinspielern, welches als geschlossenes Narrativ den Teilnehmenden Rollen zuweist, die das ganze Spiel über

einzuhalten sind. In Schulfächern gedacht werden die Naturwissenschaften für den Bereich Tempolimit (CO₂-Ausstoß, Mobilität usw.) angesprochen, während Konfliktlösung und die Frage nach Freiheit des Individuums eher in den Bereich von Ethik und Religion fallen. Der Umgang mit Fiktion und Wirklichkeit wird klassischerweise im Literaturunterricht behandelt, ebenso die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Genres und Gattungen. Darstellendes Spiel ist an manchen Schulen/Schulformen bereits etabliert, ebenso wie Medienpädagogik. Als Querschnittsfrage kann in allen Fachbereichen die Frage gestellt werden, wie in Nachhaltigkeitsdiskussionen mit unterschiedlichen Haltungen umgegangen wird und wie das erlebte Rollenspiel hierzu einen Kompetenzerwerb beiträgt. Ebenso kann die Frage der Tempolimitdiskussion exemplarisch stehen für ein hochkomplexes Diskussionsthema, das bis heute die Politik beschäftigt – womit das Thema „Demokratie und Partizipation“ eröffnet wäre. Wichtig ist zu betonen, dass bei solchen Bildungsangeboten zwar die Bandbreite der thematischen Anknüpfungspunkte aufgezeigt wird, aber unter keinen Umständen der Anspruch besteht, alle Bereiche abzudecken.

Alle im Rahmen von *el mundo* entwickelten Angebote beinhalten sowohl den Einsatz digitaler Medien, sind holistisch und befassen sich mit verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit. Die Teilnehmenden werden dazu angeregt, sich aktiv mit aktuell relevanten Themen und ihrer unmittelbaren Lebensrealität auseinanderzusetzen. Die partizipativen Lernformen beschäftigen sich mit sozialer, wirtschaftlicher und/oder ökologischer Nachhaltigkeit, erfordern einen Perspektivenwechsel und ermutigen die Teilnehmenden dazu, Handlungsoptionen abzuwägen und auszuprobieren. Vor allem aber sollen sie erlebbar machen, dass BNE nicht nur die Übersetzung neuer Inhalte in bestehende Lernformate bedeutet, sondern dass Lernprozesse von Anfang an induktiv, partizipativ, kreativ und vor allem interdisziplinär gestaltet werden können.

4. Vorzüge und Herausforderungen

In qualitativen Erhebungen, die je nach Absolvieren des fünften Moduls und damit nach Bestehen des Zertifikatsprogramms stattfinden, werden Studierende systematisch befragt, worin sie jeweils die Vorzüge und Schwierigkeiten sehen. Auch Zwischenevaluationen, regelmäßig während des laufenden Semesters durchgeführt, werden herangezogen. Neben *el-mundo*-Studierenden werden ebenso involvierte Schulleitungen und Dozierende der LMU befragt.

Als Vorzüge sehen Studierende insbesondere die Interdisziplinarität mit BNE als Querschnittsthema sowie die Vernetzung untereinander. So schreibt ein:e Studierende:r, dass das Beste sei, „mit gleichgesinnten Studierenden vernetzt zu werden und das Kernthema ‚nachhaltige Entwicklung‘ besser in den Unterricht einbauen zu können“. Sowohl die Kursgemeinschaft als auch die Vernetzung mit außerschulischen und internationalen Bildungsakteur:innen werden mehrfach als großes Plus des Programms genannt. Insgesamt ergibt sich ein sehr positives Bild, denn alle befragten Studierenden des ersten

Abschlussjahrgangs (Abschluss 2022) geben an, dass sie das *el-mundo*-Zertifikatsprogramm noch einmal belegen würden. Als besonders wertvoll wird erwähnt, dass das Projekt der Abschlussarbeit Praxis und Theorie verzahnt, sodass die besprochenen Inhalte und Diskurse in die Schulpraxis „übersetzt“ werden konnten. Als Desiderat wird von Studierenden wie Dozierenden formuliert, dass Teile von *el mundo* in das verpflichtende erziehungswissenschaftliche Lehramtsstudium aufgenommen werden sollten. Außerdem wird der Wunsch geäußert, auch im Referendariat den Fokus BNE wählen zu können und es so als Querschnittsthema zu allen Unterrichtsfächern weiterführen zu können.

Die praktischen Herausforderungen des *el-mundo*-Zertifikatsprogramms im Lehramt betreffen vornehmlich die formalen, organisatorischen, sprachlichen und interdisziplinären Ebenen. Die Anmeldezahlen sind zwar solide, gehen aber über 20 bis 25 Studierende je Jahrgang nicht hinaus. Das liegt u. a. daran, dass das Programm zwar mit 30 ECTS einen hohen *Workload* umfasst, jedoch kein formal anerkanntes Schulfach ist, noch sonst mit einer Studierenerleichterung einhergeht. In Befragungen äußern daher Lehramtsstudierende, dass sie sich zu Qualifikationszwecken eher für ein Erweiterungsfach wie Ethik entscheiden würden. Auch befragte Schulleitungen räumten ein, dass im Zweifelsfall erst der Stundenbedarf gedeckt werden müsse, bevor zusätzliche Qualifikationen berücksichtigt würden.

Weitere Herausforderungen betreffen die organisatorische und sprachliche Ebene. Da es sich um ein zusätzliches Studienangebot handelt, welches sich potenziell an alle Lehramtsstudierenden der LMU richtet, ist ein Zeitfenster für die Sitzungen zu finden, zu welchem alle angemeldeten Studierenden verfügbar sind. Dieses Fenster liegt daher am wenig attraktiven frühen Abend am Ende der Woche, weil alle anderen gemeinsamen Zeitslots vergeben sind. Auch sprachlich stellt das Seminar die Studierenden vor eine Herausforderung. Die Implementierung von englischsprachigen Inhalten sowie die Interaktion mit internationalen, nichtdeutschsprachigen Gästen ist in vielen Lehramtsstudiengängen ungewöhnlich, und gerade die aktive Teilnahme an *Global Talks* und Diskursarenen erfordert Flexibilität und Offenheit von den Studierenden. Außerdem ist es aufwändig, auf Englisch rezipierte Fachinhalte in die auf Deutsch formulierten Lehrpläne einzuarbeiten und sich vice versa über die eigenen Fachinhalte hinweg mit internationalen Gästen mit einem kohärenten Vokabular zu verständigen.

Als abschließender Punkt ist bezüglich der Herausforderungen die Komplexität der Inhalte zu nennen. Gerade da es sich bei BNE um multidisziplinäre Themenkomplexe handelt, können mitunter Ausschnitte nur exemplarisch behandelt werden. Darin aber liegt auch die didaktische Stärke des Programms: Die Lehramtsstudierenden werden ermutigt, Nachhaltigkeit auch außerhalb ihrer Fächerexpertise als fächerverbindende Themen zu unterrichten. Die Inhalte können nicht trennscharf nach Schulfächern isoliert erarbeitet werden, und so kann die positive Erfahrung der Gemeinschaft und Zusammenarbeit während des Zertifikatsprogramms dazu ermutigen, im Sinne des *Whole Institution Approaches* intensiver mit zukünftigen Kolleg:innen zusammenzuarbeiten. Die Antworten in den Evaluationen belegen, dass das Durchlaufen des Programms die entsprechende Motivation erhöht.

Das agilere hybride Angebot *el mundo DIGITAL* ist zwar weniger umfassend und niederschwelliger zugänglich, hat aber dadurch auch nicht den Vorteil einer festen Kohorte, mit welcher die Studierenden die Ausbildung absolvieren. So fehlt die Beziehungsebene der Studierenden untereinander und damit ein in Befragungen positiv hervorgehobener Aspekt. Denn gerade an großen Universitäten wie der LMU bleiben der intensive Austausch unter Kommiliton:innen und das gemeinsame Konzipieren und Umsetzen von Projekten oft ein unerfülltes Desiderat.

5. Ausblick: *Future Skills*

Die Dringlichkeit des Themenkomplexes „Nachhaltigkeit“ erfordert unserer Meinung nach eine unmittelbare Implementierung dieser Inhalte mitsamt den dazugehörigen Methoden in alle Studiengänge. Insbesondere gilt dies für Lehrberufe, da die zukünftigen Generationen so die Möglichkeit erhalten, jedweden Sachverhalt in Bezug auf Nachhaltigkeit und die SDGs zu denken.

In beiden in diesem Beitrag skizzierten Angeboten, vor allem aber im Zertifikatsstudiengang, werden Interdisziplinarität und internationale Perspektiven in hohem Maße integriert. Dies stellt zwar sowohl sprachlich als auch mit dem Blick über den Tellerrand hohe Anforderungen, ist aber im Sinne eines multiperspektivischen und holistischen Umgangs mit der komplexen Thematik BNE unerlässlich. Gerade Lehramtsstudierende können als berufstätige Lehrkräfte diese wichtigen Aspekte in ihren eigenen Unterricht integrieren und so zukünftigen Generationen zu einem Selbstverständnis verhelfen, welches die Inhalte und Methoden in jedweden Kontext integriert und die erworbenen Kompetenzen multipliziert (Hoiss 138f., 195f.).

Um *Futures Literacies* bei Studierenden aller Disziplinen zu fördern, führt die Beschäftigung mit BNE im Rahmen der *el-mundo*-Angebote nicht nur zu einem umfassenden Problembewusstsein, sondern fördert Handlungs- und Gestaltungskompetenzen im Sinne der Verbindung der Fachkompetenzen mit Handlungs-, Selbst- und Sozialkompetenzen.

Literatur

Bast, Gerald (2017). Die Wissenschaftsgesellschaft zwischen technologischer und kreativer Revolution (Festvortrag, 28.06.2017). Baden. Pädagogische Hochschule Niederösterreich.

Ehlers, Ulf-Daniel (2020). *Future Skills, Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer VS.

Geneuss, Katrin (2021): The Use of the Role-playing Technique STARS in Formal Didactic Contexts. In: *International Journal of Role-Playing* 12/21, S. 114–131. Verfügbar unter: <http://ijrp.subcultures.nl/wp-content/uploads/2021/12/IJRP-11-Full-Issue.pdf>

Geneuss, Katrin (2023). Worldbuilding Scenarios for Education for Sustainable Development. In: Hergenrader, Trent & Slota, Stephen: Worldbuilding (in Vorbereitung).

Netzwerk Hochschule & Nachhaltigkeit Bayern (2023). Arbeitsgruppe Zertifikat. Verfügbar unter: <https://www.nachhaltigehochschule.de/ags/ag-zertifikat/> (Stand: 03.02.2023).

Stiftung Universität Hildesheim (2023). Zertifikat „Nachhaltigkeit und Bildung“. Verfügbar unter: <https://www.uni-hildesheim.de/fb4/institute/bwl/informationssysteme-und-unternehmensmodellierung/studium-lehre/zertifikat-nachhaltigkeit-und-bildung/> (Stand: 20.01.2023)

Hoiß, Christian (2020): Transdisciplinary Collaboration in Teacher Education Programs. In: Revista de Fomento Social, No. 297 (Joint Special Issue on Global Citizenship Education). S. 177–197.

HOOU (Hamburg Open Online University) (2023). Die Open Online University stellt sich vor. Verfügbar unter: <https://www.hoou.de/f/hoou-de> (Stand: 27.01.2023)

LMU (Ludwig-Maximilians-Universität München) (2023). El mundo, Grundlagenkurs und Zertifikatsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Verfügbar unter: <https://www.elmundo.lehrerbildung-at-lmu.mzl.uni-muenchen.de/index.html> (Stand: 27.01.2023)

LMU (Ludwig-Maximilians-Universität München) (2022). Modulhandbuch, *el mundo* Zertifikatsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung im Lehramt. München.

Jäkel, Lissy. (2021). Faszination der Vielfalt des Lebendigen. Didaktik des Draußen-Lernens. Berlin: Springer.

Julius-Maximilians-Universität Würzburg (2023). Zertifikat „Bildung, Ökologie und Nachhaltigkeit“ (BOeN). Verfügbar unter: <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/bildungswissenschaft/studium/zertifikat-bildung-oekologie-und-nachhaltigkeit-boen/> (Stand: 20.01.2023)

Pädagogische Hochschule Heidelberg (2023). BNE-Zentrum. Verfügbar unter: <https://www.ph-heidelberg.de/bne-zentrum/ueber-uns/> (Stand: 27.01.2023)

Rost, Jürgen (2002). Umweltbildung – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Was macht den Unterschied? Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 25(1), 7–12.

Schewe, Manfred (1993). Fremdsprache inszenieren. Zur Fundierung einer dramapädagogischen Lehr- und Lernpraxis. Oldenburg: Didaktisches Zentrum.

Stiftung Universität Hildesheim (2023). Zertifikat „Nachhaltigkeit und Bildung“. Verfügbar unter: <https://www.uni-hildesheim.de/fb4/institute/bwl/informationssysteme-und-unternehmensmodellierung/studium-lehre/zertifikat-nachhaltigkeit-und-bildung/> (Stand: 20.01.2023)

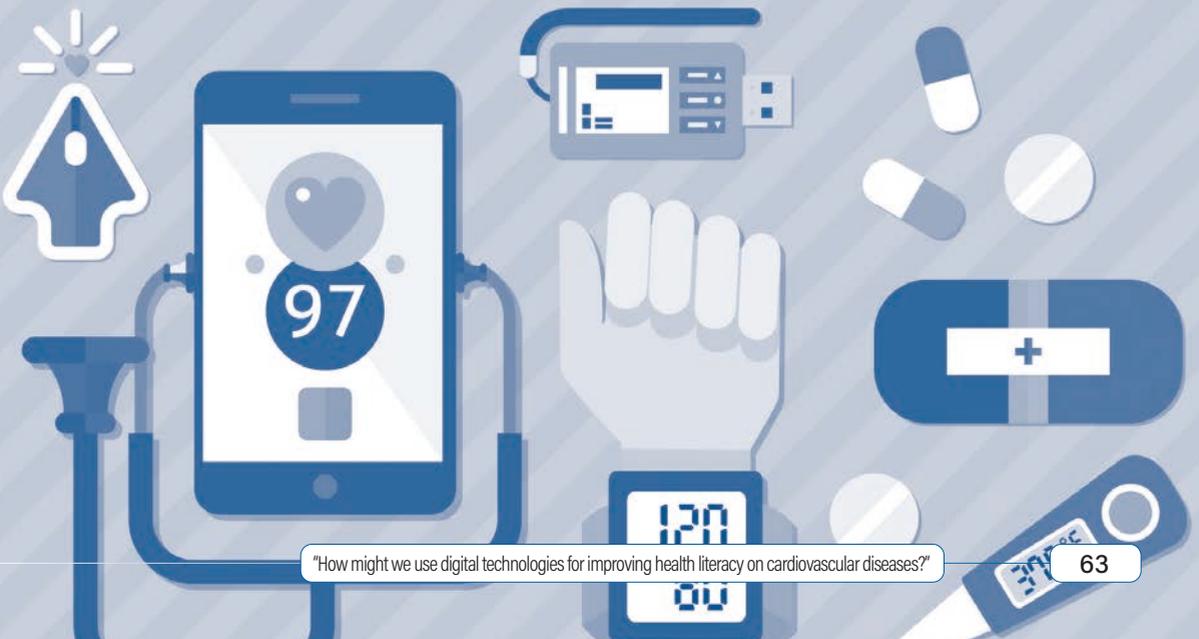
WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (Hrsg.) (2011). Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. WBGU: Berlin.

“How might we use digital technologies for improving health literacy on cardiovascular diseases?”

Highlights from an interdisciplinary, interprofessional and international Design Thinking Lab in the E³UDRES² project

Zusammenfassung

Cardiovascular diseases (CVD) are the number 1 cause of death in many European countries. The majority of CVD cases could be prevented by leading a healthy lifestyle (nutrition, physical activity, etc.) to reduce risk factors, but people might not know what they can do to prevent the development of CVD due to low health literacy levels. Digital technologies may help improve health literacy in this field. In the E³UDRES² I Living Lab (ILL) „How might we use digital technologies to improve health literacy for the prevention of cardiovascular diseases?“, Design Thinking (DT) is used as a creative approach for the design and development of an innovative, user-centered solution. In this paper, we present our DT process and highlight how DT can be used to create impact and innovative solutions. Furthermore, we present our learning from this interdisciplinary, interprofessional, and international course, and possible implications for future projects.



1. Introduction: About the E³UDRES² project and I Living Labs

E³UDRES² (abbreviation for *Engaged and Entrepreneurial European University as Driver for European Smart and Sustainable Regions*) is an initiative launched by the European Commission indicating excellence in higher education. This European University Alliance comprises nine institutions in the field of applied and life sciences. One of the main initiatives of the E³UDRES² Alliance is to create an internationally connected environment for young adults living in smaller European countries (<20 million inhabitants), from universities located in small- or medium-sized rural cities (<250000 inhabitants), and active within the European Higher Education Area.

All activities of E³UDRES² are based on the motto: “co-innovate, co-ideate, co-create”, however the two key aspects focus i) on creating outstanding ideas and concepts for future universities, where the challenge-based education, mission-oriented research and engaged knowledge exchange are integrated in a multi-university campus across Europe, and ii) on motivating and involving people to act as drivers of change and contributing solutions to global challenges such as circular economy, well-being and the human contribution to Artificial Intelligence.

As a means of implementing these ideas, E³UDRES² is involved in university courses and extracurricular activities that interlink the students (*learners*) of the involved regions. There are three types of organized activities based on a similar premise: *Hackathons*, *Bootcamps*, and *I Living Labs*. Hackathons and Bootcamps are extracurricular activities with the added time pressure for execution that seek solutions to challenges that are more focused and address local problems. In contrast, the I Living Labs (ILLs) are based on international collaboration over the course of several weeks where in-depth solutions could be achieved.

1.1 Teaching and learning activities in an I Living Lab

In an I Living Lab, a group of students is challenged with a complex problem proposed by a stakeholder (*Challenge Owner*), either organizational or governmental, and guided by educational professionals (*Educational Entrepreneurs*, EE) along the way. Over several weeks, the learners expand their knowledge of the proposed topic, use their strengths to help further the cause, and improve their chosen skillset as they are implementing the solution. ILLs have three main pillars: future skills, design thinking, and self-directed collaboration.

Future skills are a chosen skillset that learners would like to improve during the course of the ILL, for example, *digital literacy*, *social intelligence*, or developing an *innovative mindset*. After setting these goals, the learners need to keep track of whether this experience helped them improve during the ILL and if so, how it was achieved.

Meanwhile, during the weeks of the ILL, *Educational Entrepreneurs (EEs)* guide learners through a five-phase Design Thinking (DT) process.

Over several weeks of the DT process, learners use their individual abilities as a team to explore and learn about the problem space, to develop solution proposals, and to create a working concept or prototype. However, this work requires full involvement of all participants at all stages of the DT process; hence, the last pillar is self-directed collaboration. The majority of the work happens outside the formal online classroom and usually in an online environment (international students work together via a discussion platform or individually via digital devices), and students need their initiative to set goals and tasks, and to work together and in small groups throughout the course¹.

1.2 Design Thinking for creating impact and innovation

Design Thinking is a mindset and a creative method for participatory design. It strongly focuses on solutions, rather than problems, which makes it an outstanding problem-solving approach (Han, 2022). Design Thinking is used for the development of innovative user-centered solutions in many disciplines, including healthcare (Altman et al., 2018; Ferreira et al., 2015; Ku & Lupton, 2022). The success of solutions strongly depends on the fit with the target group's needs and fulfilment of their expectations (Neuhauser & Kreps, 2014). Usually, the process starts with a comprehensive analysis of the target users as important stakeholders, exploring their beliefs, problems, needs, behavior, expectations, and many other characteristics. Furthermore, people of the target group are not only involved in the starting phase of the DT process but they are also invited for iterative testing and feedback sessions throughout the entire DT process (Redlich et al., 2018). DT processes can have different numbers of phases based on their origin, but a strong focus on stakeholder involvement is crucial in every model.

In the I Living Labs, the DT process has five phases (see Fig. 1): *empathizing* with the target group of the intervention, *defining* the problem, *ideating* possible solutions for it, *building* a prototype, and *testing* the prototype for (iterative) feedback.

First, the learners *empathize* with people of the target group to explore their perspectives on the given problem, using different research methods (e.g., personal interviews, literature research, observation) to develop a deep understanding of the challenge and to get to know the general understanding and standpoint of society regarding the problem. The next phase is the *definition phase*, in which the learners need to clearly articulate and address the identified knowledge gaps and the narrative of the specific issue that their solution will focus on. The goal of the definition phase is to formulate a precise research aim or challenge description, comparable to a research question, they will work on in the DT process. After the initiative is set, the learners start to focus on collecting ideas (*idea-*

1 Find out more about the E³UDRES² project and the I Living Labs online: <https://eudres.eu/>

tion phase). In the first step, the goal is not come up with a single idea which will be focused on, but to collect as many ideas for solutions as possible. For this, several ideating tools can be used, such as *brainstorming* and *mind mapping*. Based on the generated ideas, the learners will try to combine their ideas into a more comprehensive yet feasible solution, for example, by mixing different ideas for digital education into one educational app. This serves as a basis for the next step of *prototyping*. "A prototype is an early sample, model or release of a product created to test a concept or process" (Ramirez, 2018), and can be used for testing new designs or solutions. After the initial prototype is ready, the last step is *testing* with relevant stakeholders, where the advantages and flaws of the created concept are evaluated and improved. In the context of an ILL, the testing happens as a poster and video presentation of a mock-up in front of project stakeholders or students from other ILLs in the final E³UDRES² *Showdown* event. The learners can reach out to target users, but do not have to, also because the developed prototype is most often a screen mock-up in the video or on the poster, and not a testable application.

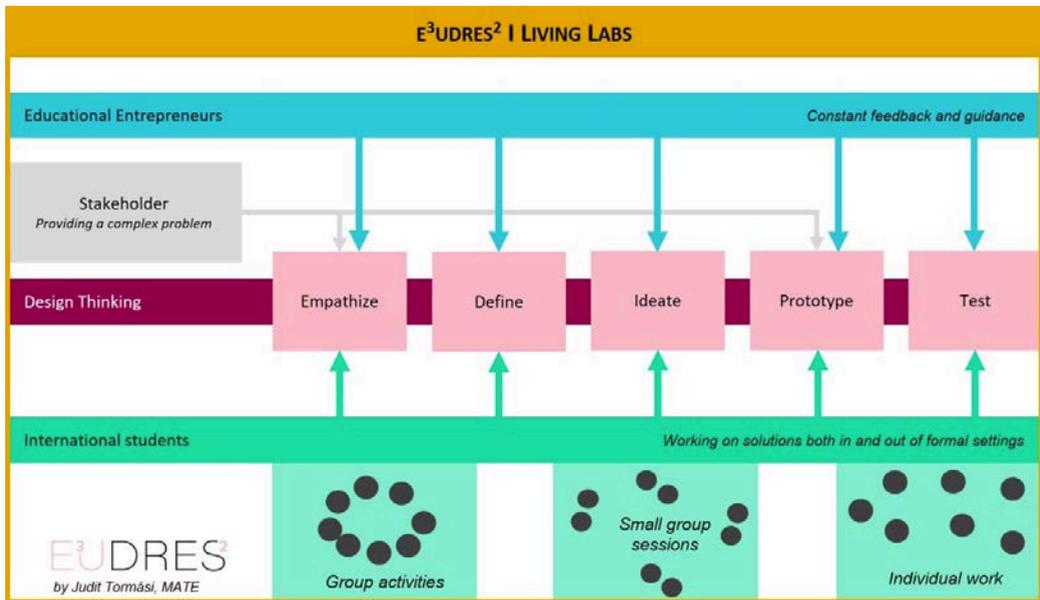


Figure 1: Concept of the I Living Labs and the Design Thinking process in the E³UDRES² project

2. "ILL 14": Digital technologies for improving health literacy for the prevention of cardiovascular diseases

In the E³UDRES² I Living Lab 14 "How might we use digital technologies to improve health literacy for the prevention of cardiovascular diseases?", Design Thinking is used as a creative approach for the design and development of an innovative, user-centered solution which aims to improve people's awareness and knowledge of cardiovascular diseases and preventive actions. In these ILL, international students from different professional and academic backgrounds conducted a DT process to develop a possible solution to the given

challenge. Throughout the challenge, they were coached and supported by two Educational Entrepreneurs. Accompanied by the Challenge Owner, the Austrian Health Literacy Alliance², the learners gained insights into health literacy promotion and CVD, performed interviews with the target group, developed a basic prototype of a possible solution for the improvement of health knowledge for the prevention of cardiovascular diseases in the population, and also tested their prototypical solution with relevant stakeholders.

2.1 Challenge and participants

Cardiovascular diseases (CVD) are the number 1 cause of death in many European countries (World Health Organization (WHO), 2021). These diseases affect the heart and blood vessels and can lead to major health events such as heart attacks, pulmonary embolism, and stroke (World Health Organization (WHO), 2021). However, the majority of CVD cases can be prevented by leading a healthy lifestyle (nutrition, physical activity, etc.) to reduce risk factors (World Health Organization (WHO), 2021).

Health literacy is an important factor in making health decisions and can be defined as people's ability to look for health-related information, critically assess findings, and apply them to their individual health situations (Kickbusch et al., 2013). Given the limited levels of health literacy across Europe (HLS-EU CONSORTIUM, 2012), people may not even know what they can do to prevent CVD development (Magnani et al., 2018) mortality, healthcare use, and costs. The objectives of this American Heart Association scientific statement are (1. Following the growing trend of digitalization in healthcare (educational apps, health and fitness technologies, etc.), the use of digital technologies might make a relevant contribution to improving health literacy of the population in this field.

In this ILL, two Educational Entrepreneurs (Mariella Seel and Judit Tormási) and one Challenge Owner (Christoph Schmotzer, a representative of the Austrian Health Literacy Alliance), supported a team of eight students³ from multiple European higher educational institutions (partner universities of the E³UDRES² project). In six weeks from November to December 2022, the students conducted a DT process to work on the challenge and presented their prototype to the other I Living Labs in the online Showdown Event.

2.2 Design and development

In ILL 14, three major platforms were used: 1) the video conferencing tool MS Teams for the weekly online meetings between EEs, learners, and on selected occasions also the Challenge Owner, 2) the online whiteboard tool Mural⁴ for the collection of research

2 Österreichische Plattform Gesundheitskompetenz, a part of Gesundheit Österreich GmbH

3 Due to different reasons out of the EEs' range of control, only two of the eight students eventually participated in the ILL

4 <https://mural.co/>

results and the documentation of the DT process, and 3) the Moodle-based Learning Management System UniCampus for course administration. Furthermore, students used additional communication and collaboration tools for their meetings without EEs (for example, Discord⁵) and for the creation of the prototype (e.g., Canva⁶, Animaker⁷).

A template of the Mural board used for the Design Thinking process in ILL 14 can be found here: <https://tinyurl.com/u5dn5wr5>

Before the start of the Design Thinking process, the EEs and the learners met in an onboarding session to discuss the main steps of the DT process, the organizational aspects, and the learning outcomes of the ILL, and for a first contact with each other. Afterwards, the EEs and learners met every Tuesday evening for the following six weeks: in online meetings scheduled for two hours each, the EEs presented theoretical input on the DT process and discussed the next steps, and the learners presented their work progress on the challenge. Every ILL session started with an icebreaking activity prepared by a group member to get to know each other.

Furthermore, the group of ILL 14 joined another I Living Lab (ILL 15, "*How to improve healthcare access for elderly through digitalization?*") in two sessions for presentations on digital technologies in healthcare, provided by EEs from the field, and to present and provide feedback on the ILL's prototypes.

Additionally, two sessions were attended by the *Challenger Owner*, where input and feedback were provided.

2.2.1 Phase 1: Empathizing with the target group

In week 1, the first steps of the *Empathizing* phase were performed. In a common session with ILL 15, the learners received input on digital technologies in healthcare from two EEs specialized in this field. They were provided with an overview of the growing implementation of digital technologies in the field of healthcare and the effects of these technologies on a healthcare system level as well as on individuals using apps, wearables and other gadgets for health promotion, prevention, and disease management. Furthermore, the learners received guidance on important factors which should be considered when developing digital healthcare solutions (characteristics of the target groups, user-centered design, etc.) and how this could be part of a Design Thinking process. The first task for the learners was to conduct research on cardiovascular diseases and start empathizing with the target group. As the challenge did not focus on a specific target group, they were encouraged to find interview partners representing the general population, such as friends, colleagues, and family, and to ask them about their knowledge of risk factors and prevention of cardiovascular diseases, for example, by lifestyle modification. Additionally,

5 <https://discord.com/>

6 <https://www.canva.com/>

7 <https://www.animaker.com/>

the learners had to search for literature and other supplemental sources to obtain an overview of the distribution of CVD in the general population, its risk factors, possibilities of prevention, and other relevant topics. The goal of these tasks was to develop a deep understanding of the challenge and explore the general understanding of CVD in society. The learners documented their research results on the Mural board based on the following questions:

- ▶ *Where did you get your information from?*
 - *Describe your source of information: did you conduct interviews (with whom?), did you perform literature research etc.*
- ▶ *What did you learn?*
 - *Describe your learnings on health literacy and the prevention of CVD*

In session 2, the learners started with a presentation of their interviews and literature search results. They conducted interviews with friends and colleagues between 22 and 65 years of age with different educational and personal backgrounds. Major learnings were that people often know that a healthy diet and physical activity are important for CVD risk prevention but might lack the knowledge or skills to implement healthy behavior in their daily lives. Furthermore, the information which can be found online is often not understandable for laypersons or may even be incorrect. Additionally, people know about the possibility and usefulness of regular health checks (e.g., blood pressure measurements and dietary advice) but do not attend. In general, low health literacy is an additional problem which may contribute to the worsening of the CVD situation in many countries.

Furthermore, they were asked to summarize their findings in terms of challenges and needs:

- ▶ *What challenges do you see?*
 - *Looking at your results: What problems do you see? (Don't think of solutions yet!)*
- ▶ *What needs do you see?*
 - *Looking at your results: which needs do you see? Which learning needs do people have? (Don't think of solutions yet!)*

The *challenges* identified were a lack of knowledge on how to put healthy behavior into practice, as well as motivational issues. Furthermore, they identified the *need* for a proper understanding of CVD and its risk factors, as well as daily monitoring and motivation for preventive activities.

A highlight of session 2 was the presentation of the *Challenge Owner's* representative, Christoph Schmotzer, who introduced the learners to the topic of health literacy and the

current projects and activities of the Austrian Health Literacy Alliance. The presentation helped the learners deepen their understanding of CVD and health literacy and encouraged them to conduct further research on the topic.

Next, the learners discussed their findings, identified the major *pain points*, and collected the results in the Mural board. They agreed that people have inadequate knowledge of CVD, in general, and even if they do, they mostly do not know how to implement a healthy lifestyle. Therefore, people should be informed about the importance of CVD prevention and should be encouraged and supported in developing healthy routines, for example, concerning diet and physical exercises. Digital technologies can be useful in providing solutions for daily motivational assistance and information delivery. These technologies should follow a user-centered design approach and be easy to handle. For maximum success, respective applications could integrate Artificial Intelligence to support and optimize the user's learning progress and provide individual feedback on a daily basis.

Based on their findings, the learners developed two *personas* which represented the typical users for whom they want to develop an appropriate digital solution: these people are around 30 years of age (which seemed an appropriate age for the start of preventive actions), have limited knowledge of CVD or lack skills for applying it in everyday life (e.g. for cooking healthy foods), and want to increase their awareness of CVD risk factors and prevention as well as improve their knowledge and skills for leading a healthy lifestyle.

2.2.2 Phase 2: Defining the problem

After an in-depth *Empathizing* phase, a clear problem statement should be defined as a guideline for upcoming steps. Therefore, in week 3, the learners gathered to highlight the most important problems they identified in the first phase as a foundation for the problem statement. They summarized their actions from Phase 1 and stated the following *pain points*:

- ▶ Lack of knowledge for healthy and nutritious diet for the prevention of CVD
- ▶ Lack of physical activity
- ▶ Lack of reliable and understandable information on the Internet
- ▶ Lack of regular health checks
- ▶ Lack of awareness that CVD are the no. 1 cause of death in many countries

Consequently, they formulated their problem statement: “How might we raise people’s awareness concerning primary⁸ prevention of CVD (risk factors, health checks, nutrition, exercise etc.) and empower them to make informed and healthy decisions?”

2.2.3 Phase 3: Ideating possible solutions

Based on the problem statement defined in Phase 2, the learners focused on creating ideas for possible solutions. In a *brainstorming* session on Mural, they collected as many things as possible without having to think about limitations in development or implementation. This resulted in various ideas that were grouped into three main areas, as presented in Table 1.

Education	Gamification	Services
“health literacy assessment done in the beginning”	“solving small tasks to put new knowledge into practice”	“synchronization with a smartwatch for real-life data”
“providing information tailored to the user’s needs and understanding”	“using gamification, e.g., battling yourself with others in a knowledge competition”	“providing links to reliable online sources”
“providing (shocking) facts for raising awareness”	“providing daily positive feedback and reminders”	“online consultations with healthcare professionals”

Table 1: Collection of the students’ ideas of the ideation phase, grouped into three main parts: education – gamification - services

Next, the learners were encouraged to focus on one main idea they would like to implement in a prototype for the ILL challenge; this could be done, for example, by combining several collected ideas into one solution, or by focusing on a single idea from the *brainstorming* exercise. Combining the three main ideas, the learners settled on developing a smartphone app which combined most of their ideas into a comprehensive application for users. The app should consist of three main parts: 1) information and statistics about CVD = *education*; 2) short tasks and games to put new knowledge playfully into practice = *gamification*; and 3) links to reliable online sources and online consultations with selected healthcare professionals who will serve as partners for the app = *services*. To provide the user with an appropriate amount of information on a suitable level for the user to understand, the solution will also provide a short quiz to assess the user’s health literacy level. Furthermore, Artificial Intelligence can be used to provide content adapted to an individual user’s learning progress.

2.2.4 Phase 4: Developing a prototype

Before the learners moved to create a first prototype of their app, they were invited to perform the *Six Thinking Hats*⁹ exercise to reflect critically on their idea from different

8 In public health terms, primary prevention can be understood as measure to prevent the onset of disease or injuries before they even occur, e.g., through leading a healthy lifestyle (WHO).

9 The Six Thinking Hats exercise was developed by Edward de Bono and is a creative tool for assessing an idea, a

perspectives. They were asked to take over the roles of the data-based *White Hat*, the problem-focused *Black Hat*, the process-managing *Blue Hat*, the emotion-led *Red Hat*, as well as the value-oriented *Yellow Hat*, and the creative *Green Hat*. In their roles, they discussed the idea of the CVD smartphone app and collected their findings on a Mural board. Table 2 presents the major results.

Hat	Perspective	Findings
White Hat	Data, facts, information	The app might help people to realize importance of healthy and nutritious food, as a part of the app will present CVD death and prevention data. Furthermore, it might help people to learn and maintain a healthy and nutritious diet. Nowadays, people are increasingly using digital technology - if the application is simple and user-friendly, it might be a good solution for the overall population and help everyone to prevent CVD.
Black Hat	Potential problems and challenges	People might not want to use the app or do not want to use if for a longer time. Potential problems of the app might be too much information in too little time, or information the person already has due to errors in the introductory health literacy assessment test. Furthermore, people might be frightened to continue its use after reading the scary facts about CVD. Simple design might make it easy to use but can feel too boring for more advanced users. The gamification approach could feel childish.
Blue Hat	Processes and next steps	From a developer's perspective, next steps to be taken should be a priority setting on the gamification part and how to create it to make it enjoyable and exciting for the users, which will be the most difficult developmental task. Furthermore, the team should start to develop the short quiz for the health literacy assessment.

process etc. from different perspectives. See <https://www.debonogroup.com/services/core-programs/six-thinking-hats/> for more information.

Red Hat	Feelings, instinct, intuition	It feels like this app might be hard to introduce to people as they might not see the relevance of it or feel scared by being confronted with healthcare facts and have to take over an active role for their health. However, if the gaming part is enjoyable and engaging, the app will work like magic. Once people use it, it can make remarkable change in people's lifestyle and help them to lead a healthy and good life.
Yellow Hat	Benefits and values	The app will be even more successful as expected, as it turns out to be more engaging as the developers could have imagined. Benefits for the users are simplified knowledge and small tasks which will provide you with instant gratification if you understand things for the first time. Furthermore, people will realize how much fitter they get, which is always motivating. In the gamification part, the users will see their achievements based on knowledge and personal lifestyle improvement.
Green Hat	Creativity and new ideas	It is not only important to spark the interest of new users, but also to keep existing users interested and engaged. This could be done by implementing tasks and activities that evolve with the user's progress and have dynamically changing elements in them.

Table 2: The learners' findings of the Six Thinking Hats exercise

After this exercise, the learners started to work on the prototype required for the ILL, a digital poster describing the initial challenge of the ILL, the ILL team, as well as information on the DT process they underwent, highlighting emerging ideas and finally presenting the prototypical solution. The second deliverable is a short video that presents a mock-up of the proposed solution.

The prototype is presented in section 2.3.

2.2.5 Phase 5: Testing for feedback

In the final session of the ILL, the students again met with the ILL 14 *Challenge Owner* and ILL 15 team. They presented their poster and video to the plenum and discussed their developmental process and the solution. Furthermore, they received feedback on the proposed solution as well as the poster and video from the EEs of both ILLs, from the

learners of ILL 15, and the ILL 14 *Challenge Owner*. The feedback not only addressed the style of the video (e.g., which parts could be clarified or where more information could be added), but also led to an intensive discussion about the benefits of the application if it was developed for reality. The *Challenge Owner* was highly satisfied with the challenge outcomes and provided useful advice on the formulation of SMART goals for users and the importance of instant gratification and a reward system. Based on this, the learners had the chance to further adapt their presentation and hand in the poster and video for the final *E³UDRES² Showdown* event with participants from all other ILLs.

2.3 Presentation of the prototype

In the Design Thinking process, the learners developed the idea and a prototypical solution of *Cardio365*, a smartphone app for daily use which should increase CVD-related health literacy in people and support them in healthy lifestyle modification which might contribute to the primary prevention of CVD.

When the users start *Cardio365* for the first time, they will have to take a short quiz with approximately ten questions which examine the user's knowledge level and will serve as a quick assessment of the user's health literacy level. Furthermore, the quiz will reveal the user's needs for learning and prevention, which enables the app to provide content tailored to the person's individual needs and understanding. Based on the user's progress, the app will provide more details, information, and skills training, comparable to other learning applications such as language learning apps. In general, *Cardio365* has three pillars for success:

1. *Education*: the users learn about CVD and possible ways of prevention, namely by lifestyle modification.
2. *Gamification*: users playfully experience how a healthy lifestyle can be integrated into daily life, and they can measure their knowledge and skills with other users in a *knowledge league*, etc.
3. *Services*: by providing links to trustworthy online sources, users can search for reliable information, and online consultations with registered healthcare professionals can be booked. Furthermore, the app reminds users of annual health checks and other relevant public health services.

The poster and the video which were presented at the *E³UDRES² Showdown* event can be accessed here: <https://tinyurl.com/u5dn5wr5>

3. Summary and outlook

Cardiovascular diseases are the no. 1 cause of death in many European countries, and the majority of CVD cases could be prevented by a healthy lifestyle. Digital technologies may help improve health literacy in this field. In the E³UDRES² I Living Lab 14, international students from different professional backgrounds collaborated in a Design Thinking process to develop an innovative, user-centered solution for improving health literacy about the primary prevention of CVD. In this contribution, the relevance of DT for creating impact and innovative solutions was highlighted, and the DT process of ILL 14 was presented.

In a feedback session with the students, they were asked to express their thoughts on ILL 14. In a feedback grid on Mural, learners and EEs collected feedback on the following questions:

1. What are your takeaways from this course?
2. How will you use them in the future?
3. As a student: Imagine you are an Educational Entrepreneur. What would you do differently?
4. As an EE: Imagine you are a student. What would you do differently?

Furthermore, the students were invited to individual grading and feedback sessions with both EEs of the ILL. The learner's personal growth and skills development were discussed, and the learner elaborated on the following feedback questions:

1. How did this ILL help improve your future skills?
2. What new tools did you learn to use in this ILL?
3. How would you rate your basic understanding of Design Thinking after the course (1 = very little, 10 = very good)?

Consequently, the results are summarized and learnings from the course as well as possible implications for future projects, including feedback from the EEs of ILL 14, are presented.

3.1 Learnings from an interdisciplinary, interprofessional and international course

In this course, people from different academic, professional, personal, and cultural backgrounds came together and worked as a team to develop a solution to a given challenge. This experience not only teaches a useful method (Design Thinking) to develop an innovative mindset; it also helps self-improvement through group activities set in an international

environment and the responsibility of each participant towards the group to ensure team success. Initially, the rules of the ILL were discussed with all team members and shared on UniCampus. These include: 1) everyone adheres to the online team meeting etiquette of having the cameras on, and the microphones off when not speaking; 2) the ILL is a safe environment with no place for hate, sexism, or discrimination of any kind – every team member can contact the EEs at any time if they do not feel well in a situation; and 3) the ILL is a team success with the individual's success depending on teamwork with others; therefore, the EEs should be informed when someone, for example, cannot attend a session.

Overall, the students were very satisfied with the course. A major take-away was basic knowledge about CVD and the importance of primary prevention through lifestyle modification. The lecture of the Challenge Owner was highly interesting for the students and helped them in gaining a basic understanding of the topic and its relevance for society.

Furthermore, they learned Design Thinking as a creative tool for the development of user-centered solutions, tried different digital tools and methods (e.g., *brainstorming*, the *Six Thinking Hats*), and improved their critical thinking skills. Teamwork was experienced as a useful strategy for including different perspectives on a given challenge and combining the individual skills of different people. In addition, the learners had part-time jobs along with their study programs, and the team members lived in different time zones; therefore, the organization of online meetings and task sharing had to consider many side factors and had to be followed in a strict manner to accomplish the given tasks within the time frame. At the skill level, the learners mentioned the opportunity to try out new software and digital tools, such as online animation software for video creation, and highlighted that this encouraged them to acquire new competencies and move out of their comfort zone. In general, the ILL contributed to improving future skills such as *curiosity*, *communication and coordination*, as well as *collaboration* and *adaptability*. Furthermore, the students acknowledged not only the development and improvement of methodological and soft skills but were happy to be able to apply their knowledge about CVD prevention in their everyday life and with family and friends. When asked what they would like to do differently, they had no suggestions for the EEs; however, the organization of the ILLs on an E³UDRES² level sometimes felt a bit chaotic, and the duration of six weeks seemed too short to get deeper into the topic and into the DT process.

The EEs were also satisfied with the courses, outcomes, and outputs. As one of the EEs was new to the topic of Design Thinking and coaching a group of students, the small group size and close interaction with the learners was a helpful way of becoming familiar with the DT process, the ILL setup, and the required teaching skills. Both EEs agreed that in the ILL sessions, “less is more” should be applied for theoretical input. This was tested throughout the course, by only giving a short introduction to the respective DT phase and its relevance for the whole process, but not having full lectures on the method of DT.

4. Possible implications for future projects

Independent of the team members' backgrounds, rules for collaboration should be established at the beginning. This was done in the first session and was respected and followed by everyone throughout the course.

Group activities aimed at getting to know each other and creating a pleasant and productive work atmosphere are highly recommended.

The personal situation of every team member, for example, part-time jobs and living in different time zones, needs to be discussed in the beginning to consider it when planning meetings and sharing tasks. Students are open to learning new digital skills, but enough time to do so is important, which was named a downside of the six-week duration of the ILL. In future international projects and courses, learners should be even more informed about the need to have enough time to focus on the challenge (next to study programs, part-time jobs, etc.) and should consider their timely resources before registration, which might prevent no-shows or drop-outs during the course.

The hands-on approach with only basic theoretical input on the DT process was honored by the students who rated their understanding of DT after the course with an average of 8 out of 10 points, with the only critique being that the overall duration of six weeks was too short, and they would have loved to work on the challenge even longer, which would have resulted in a better outcome in their rating. Therefore, the EEs agreed to continue with this hands-on approach for upcoming ILLs.

Eventually, the inclusion of a *Challenge Owner* (or another expert) from the respective field is recommended. They can provide meaningful insights into the challenge topic and its relevance to society and can give feedback from a real-life perspective and with great knowledge of current needs and challenges in their field.

Literature

Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design Thinking in Health Care. *Preventing Chronic Disease, 15*, 180128. <https://doi.org/10.5888/pcd15.180128>

Ferreira, F. K., Song, E. H., Gomes, H., Garcia, E. B., & Ferreira, L. M. (2015). New mindset in scientific method in the health field: Design Thinking. *Clinics, 70*(12), 770–772. [https://doi.org/10.6061/clinics/2015\(12\)01](https://doi.org/10.6061/clinics/2015(12)01)

Han, E. (2022, January 18). What is Design Thinking & why is it important? *Harvard Business School Online*. <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-design-thinking>

HLS-EU CONSORTIUM. (2012). *COMPARATIVE REPORT OF HEALTH LITERACY IN EIGHT*

EU MEMBER STATES. THE EUROPEAN HEALTH LITERACY SURVEY HLS-EU. <http://www.health-literacy.eu/>

Kickbusch, I., Pelikan, J. M., Apfel, F., Tsouros, A. D., & World Health Organization (Eds.). (2013). *Health literacy: The solid facts*. World Health Organization Regional Office for Europe.

Ku, B., & Lupton, E. (2022). *Health design thinking* (Second edition). The MIT Press.

Magnani, J. W., Mujahid, M. S., Aronow, H. D., Cené, C. W., Dickson, V. V., Havranek, E., Morgenstern, L. B., Paasche-Orlow, M. K., Pollak, A., & Willey, J. Z. (2018). Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary and Secondary Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000579>

Neuhauser, L., & Kreps, G. L. (2014). Integrating Design Science Theory and Methods to Improve the Development and Evaluation of Health Communication Programs. *Journal of Health Communication*, 19(12), 1460–1471. <https://doi.org/10.1080/10810730.2014.954081>

Ramirez, V. (2018, August 4). What is a Prototype? *Medium.Com NYC Design*. <https://medium.com/nyc-design/what-is-a-prototype-924ff9400cfd>

Redlich, B., Becker, F., Siemon, D., Robra-Bissantz, S., & Lattemann, C. (2018). Nutzerzentrierte Dienstleistungsinnovation durch digitales Design Thinking – Herausforderung und Potenziale für Wissenschaft und Praxis. In M. Bruhn & K. Hadwich (Eds.), *Service Business Development* (pp. 83–102). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22424-0_4

World Health Organization (WHO). (2021, June 21). Cardiovascular diseases (CVDs). *WHO Factsheets*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

Anita Kidritsch, Angela Arntz, Christian Freisleben-Teutscher, Christian Grüneberg, Marietta Handgraaf, Mario Heller, Andreas Jakl, Kaisa Jokinen, Katariina Korniloff, Inmaculada Riquelme, Olga Velasco-Roldán, Franziska Weber, Kaisa Lällä

DIRENE: International collaborative definition of terminologies

A consensus process of five European higher education institutions on terms that are relevant for teaching Digital Rehabilitation competences via mobile devices

Abstract

Digital Rehabilitation competences afford clear definitions of technical and further related terminology. The Erasmus+ funded project DIRENE (Competences for the new era of user-driven Digital Rehabilitation) aimed to identify a set of definitions and to obtain consent for a common basis of discussions and for using terminology consistently in developed material.

A research team formed by five institutions collaboratively applied a modified Delphi consensus method. Five Delphi rounds were held in an asynchronous process of rating and commenting, followed by synchronous exchange. Expert panels consisting of anonymous staff members from each institution discussed a proposed set of definitions on digital technologies. The agreement level of ratings and proposed adaptations were summarized and fed back to the research team, which met to discuss and align the terminology.

Consent was obtained on a final set of 29 definitions, consisting of six umbrella terms, 20 technical terms and three didactical terms related to Digital Rehabilitation competences. Special emphasis was laid on a clear definition of the term "Digital Rehabilitation". The collaborative process of consensus development supported an alignment of understanding in individuals who were involved in the DIRENE project. The terminology is presented in an open pedagogical handbook on mobile education of Digital Rehabilitation and used in a developed MOOC, presentations and publications.

1. Background

In the new digital era, educators need to teach Digital Rehabilitation competences to learners, who could be students and professionals in health and social care services or engineering. The current and future workforce will need to design use-cases for the different emerging technologies and existing digital solutions within the rehabilitation process (DIRENE, 2022). This may contribute to more effective, cost-efficient and easier accessible health and social care services for a large number of people (Kelly et al., 2020; O'Donovan et al.; 2015).

International collaboration in higher education offers the opportunity to access and exchange diverse knowledge when developing competences in the field of Digital Rehabilitation. Mobile devices are used more and more both in formal and informal learning settings and have an impact on students' performance and academic achievement (Kärchner & Schwinger, 2022). Thus, teaching and learning of Digital Rehabilitation through mobile devices is a considerable option, for which higher education teachers may need competences.

A consortium of five European higher education institutions was granted a two-year ERASMUS+ project: DIRENE (Competences for the new era of user-driven digital rehabilitation). The purpose was to develop "Digital Rehabilitation competences of higher education educators and teachers, students and working life professionals" in Europe and beyond, as well as to increase mobile learning "opportunities in Digital Rehabilitation through evidence-based theory and practice" (DIRENE, 2022). The project partners collaboratively established

- ▶ discussion papers on Digital Rehabilitation, including a scoping review,
- ▶ a framework on learning needs in Digital Rehabilitation competences,
- ▶ a pedagogical handbook on mobile education and training of Digital Rehabilitation for educators and
- ▶ curricula for three courses, of which the first one was developed and is provided as a massive open online course (MOOC).

1.1 Digital Rehabilitation terminology

The understanding of concepts and approaches to terms in the field of Digital Rehabilitation differs across countries, cultures, institutions, professions and individuals. Therefore, the terms related to Digital Rehabilitation competences may be interpreted differently. The research team of the project DIRENE identified the need for clear definitions and common understanding of the term "Digital Rehabilitation", as well as of further terms that were

related to the project aim . This would benefit the addressed target groups and stakeholders and provide a common basis for expanded discussions and the further development of Digital Rehabilitation.

1.2 Aims

The main aim was to obtain consensus of all partner institutions for the terms that were used in the DIRENE project. Based on a discussion of different proposals from the literature and the project team members understanding, the specific aims were to

- a. Identify a set of terms relevant to the aims of the DIRENE project
- b. Formulate one commonly agreed version per identified term
- c. Use of the defined terms in presentations, educational and guiding material

2. Methods

To achieve the mentioned aims, a modified Delphi method was applied (Hsu & Sandford, 2007). It was justified by the novelty of the term "Digital Rehabilitation", by conflicts in definitions of existing terms identified in the literature, as well as by the benefit of aligning understanding within the DIRENE partners. It aligned different cultural backgrounds, professions and institutions. The main characteristics (expert panel, iteration with controlled feedback, decision rules and anonymity) were ensured (Vernon, 2009). The process was undertaken mainly in digital form and lasted for 10 months. Face-to-face communication took place in online and live settings. The process commenced responsive to a pre-defined set of definitions. The expert panel selection was similar to the approach reported by Smellie et al. (2005). The ethics committee of the Federal State Lower Austria stated that there was no obligation for this process to be submitted to an ethics committee (GS1-EK-4/776-2022).

2.1 Participants

Multidisciplinary experts from the following higher education institutions formed the DIRENE research team and panels:

- ▶ JAMK University of Applied Sciences, Finland (DIRENE project lead)
- ▶ Hochschule für Gesundheit University of Applied Sciences, Germany
- ▶ St. Pölten University of Applied Sciences, Austria

- ▶ University of the Balearic Islands, Spain
- ▶ University of West Attica, Greece

The project managers of these five partner institutions recruited expert panel members within their institutions' health and social care departments from educational and research staff involved in the DIRENE project (n = 25). No further criteria for their selection were defined. As a result, five expert panels rated in the Delphi rounds. At least one representative of each partner joined the meetings of the research team, to expose the views of the expert panels and discuss the comments and definitions between DIRENE partners. In total 15 persons were involved in research team meetings (one project manager and one to four project members per institution). The anonymity of the panel members was ensured, while this was not applicable in the research team.

2.2 Procedure

The DIRENE research team conducted a scoping review on existing digital technologies with extensive literature search (Arntz et al., 2022). In this process, a basis for an initial set of 17 definitions was identified. It contained the terms "Digital Rehabilitation" and "User", 15 technical terms, an initial proposal of their definition and references to used sources. The process of the modified Delphi method based on this set was discussed within the research team in an online kick-off meeting, which lasted one and a half hour.

The modified Delphi method consisted of five Delphi rounds, which were organized in an asynchronous process of rating and commenting (see Figure 1). These Delphi rounds were prepared and instructed by the first (AK) and second author (AA). Each partner defined from their institutional staff members for an expert panel. No names were communicated to the research team.

Covering these rounds, the research team held synchronous meetings to discuss and update the set of definitions. The meetings were prepared and led by the first and second author (AK, AA), as well as moderated by the third and last author (CF, KL). In each meeting, at least one representative per institution had to be present. Notes were taken on each meeting, shared and collaboratively written in online tools (Microsoft teams, Google docs).

After the first and second Delphi round, two online discussion meetings of two hours each were held in Zoom. Before the third and fourth round of rating, aligning meetings of one hour each were held in hybrid mode. Discussed were the order and length of definitions, the use of examples and sources. Terms that had been proposed were added, removed and clustered.

Delphi rounds were continued as long as needed (see Analysis) in order to solve final issues and to align new terms that had been added within the process. The final set of definitions was agreed by the research team in written conversation.

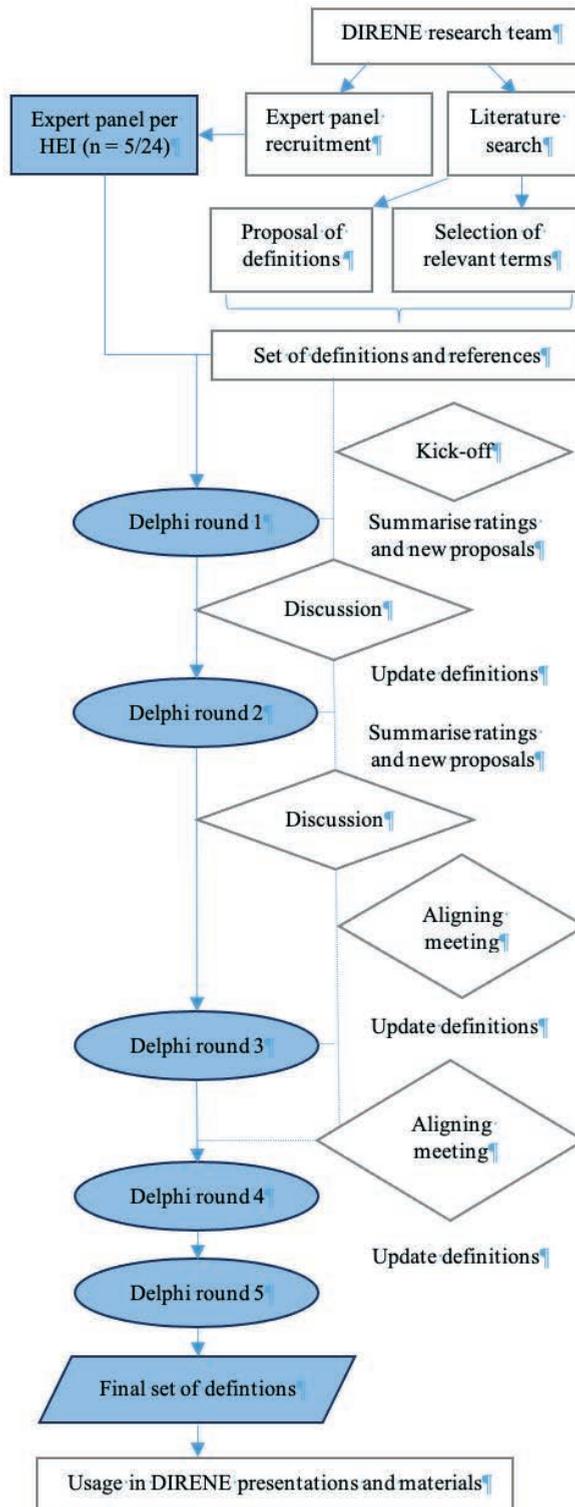


Figure 1: Procedures of the modified Delphi method

2.3 Instruments

In each Delphi round, an excel sheet was provided via file share and chat function of Microsoft Teams to the expert panels of the five project partners (see Figure 2). The excel sheet contained the latest version of proposed definitions and, if applicable, their references. Old versions were kept in the file to track the process. The expert panels rated on each definition by giving a 4-point-scale score (1, fully agree; 2, rather agree; 3, rather not agree; 4, do not agree). Additionally, per institution comments, new proposals and their references were collected. Comments were mandatory, if a scoring of 3 or 4 was given.

Rating and understanding per country until 25th of February [1 (fully agree), 2 (rather agree), 3 (rather not agree), 4 (do not agree)]							
Rating Spain	Rating Austria	Rating Finland	Rating Greece	Rating Germany	Understanding of Spain	Understanding of Austria	Understanding of Finland
3	3	2	2	3	Gamification focuses on applying game mechanics to non-game contexts to engage the public, in our case patients, which, in	The application of typical elements of game playing (e.g., point scoring, competition with others,	Is the example relating to gamification? Gamification means that gamelike elements are used in non-game activities/tasks. Example could be adding some kind of point gathering elements
2	3	3	1	3	AR does not use necessarily a HMD, as it can be displayed through different devices, as long as they have a screen to deliver the AR elements combined with	A technology that superimposes a computer-generated image on a user's view of the real world, thus providing a composite view.	Augmented reality (AR) is an enhanced version of the real physical world that is achieved through the use of digital visual elements, sound, or other sensory stimuli delivered via technology.

Figure 2: Collaborative Excel sheet (only a small section is shown here)

For the discussion meetings between the Delphi rounds, a summary of the ratings, comments and new proposals was provided by the first author (AK) to be discussed within the research team. Proposed small adaptations (e.g., grammar errors) were realized in that step, but marked in bold or crossed out. Based on each Delphi round and its discussion, the set of definitions and their references were updated by the first (AK) and second author (AA) and for this purpose, a new excel sheet created.

In the second discussion meeting and after a short instruction, the research team was split in smaller, parallel groups. For these and with the purpose to facilitate the collaborative collection of comments, the terms the summary of proposed definitions and scores was provided in padlet boards (Wallwisher, Inc.). Padlet is an online whiteboard with the option to create, change or comment a post and share it with invited people. In total, five padlet links with four to five terms were created. The padlet links and content were provided before the meeting (see Figure 3). Each small group discussed in a maximum of 30 minutes which adaptations, comments and alternative proposals were to be pursued and which not. They documented their conclusions in the padlet boards and presented their findings to the whole research team, followed by short discussions.

2.4 Analysis

The 4-point-scale ratings on each definition (one per institution and thus country) were used differently per Delphi round: After the first round, ratings were used to indicate the tendency of agreement of the five expert panels (either "most do rather not agree or not agree" or "most agree or rather agree") as a basis for the discussion of the research team.

After all following rounds, a percentage of agreement was calculated from the given ratings. Definitions that resulted in a percentage above 70% were accepted, while the discussion of the other or newly established definitions continued. In the final round, two similar terms were proposed and the lower scored term excluded.

3. Results

The DIRENE consortium identified and defined 29 terms, clustered in three parts: Umbrella terms, technical terms and didactical terms related to Digital Rehabilitation competences. The final terminology, which resulted from the process, is presented in the following three subchapters. Additionally, the discussion resulted in using British English and in sticking to the same reference style (APA 6th ed.) in all public communication. Most definitions were based on a combination of various definitions found in different sources, which had later on been modified according to the understanding of the DIRENE members.

3.1 Umbrella terminology

Six terms were identified as relevant in an umbrella terminology cluster.

Digital Rehabilitation (DR):

Digital Rehabilitation (DR) is the use of digital technologies (by rehabilitation professionals or self-driven service users) as part of the rehabilitation process in its different phases (assessment, goal setting, intervention, reassessment, secondary prevention). Digital Rehabilitation aims to optimize functioning and reduce disability of individuals in interaction with their environment. Therefore, Digital Rehabilitation has a strong link with the empowerment of individuals and communities (Adapted WHO, 2023).

eAccessibility:

eAccessibility means overcoming the technical barriers and difficulties that people with disabilities and others experience when trying to participate on equal terms in the information society. eAccessibility is part of a broader inclusion concept, which also addresses other types of barriers, such as financial, geographical or educational barriers (Commission of the European Communities, 2005).

Electronic Health (eHealth):

Electronic Health (eHealth) refers to use of telecommunication and digital technologies (e.g., computers, the Internet, mobile devices) to facilitate, deliver and enhance the health-care services and/or health improvement (Adapted Eysenbach, 2001).

Mobile health (mHealth):

Mobile health (mHealth) is the medical and public health practice supported by mobile devices, such as mobile phones, patient's monitoring devices, personal digital assistants and other wireless devices (WHO, 2011).

Telerehabilitation (TR):

Telerehabilitation (TR) refers to the remote delivery of rehabilitation via a variety of technologies and encompasses a range of rehabilitation services that include assessment/diagnostic, monitoring, intervention and evaluation (Brennan et al., 2010).

Usability:

Usability is a quality attribute that assesses how easy user interfaces are to use. The word "usability" also refers to methods for improving ease-of-use during the design process (Nielsen, 2012).

3.2 Technology terminology

20 technological terms were included in the final set of definitions.

Artificial intelligence (AI):

Artificial intelligence (AI) refers to systems that display intelligent behaviour by analyzing their environment and taking actions – with some degree of autonomy – to achieve specific goals. AI is a human-designed software that operates in the digital and possible physical dimension by collecting (e.g., via sensors) and evaluating data. Machine learning algorithms can be used in AI solutions, which focus on the use of data to imitate the way that humans learn, gradually improving its accuracy (Adapted European Commission, 2018; Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR), 2021; IBM Cloud Education, 2020).

Augmented reality (AR):

Augmented reality (AR) is a user interface that combines the real world with three-dimensional and interactive elements in real time. Suitable systems are designed to display AR as if it were part of the real world. An enhanced version of the real physical world is achieved through the use of digital visual elements, sound, or other sensory stimuli delivered via technology (Adapted Craig, 2013).

Big data:

Big data is a term describing ever changing and rapidly growing amount of data. Big Data

is characterized by the challenges of ever larger, heterogeneous data of value and veracity that can be processed faster and faster. In terms of subsequent analysis, the collected data should be of high quality (Adapted Haring, 2019).

Brain-computer interface (BCI):

A brain-computer interface (BCI) is a connection between a brain and a computer or an external device that enables signals from the brain to direct various external activities without the participation of the peripheral nerve and muscles (Adapted Saha et al., 2021).

Chatbot:

A chatbot is a software or computer program that simulates and processes human conversation. Chatbots can be used as a user interface allowing humans to interact with digital devices. Chatbots enable communication via text or audio on websites, mobile applications, or telephone (Adapted Altarif & Al Mubarak, 2022).

Exergames:

Exergames are any digital games that request physical movements and reactions (Adapted Oh & Yang, 2010).

Extended reality (XR):

Extended Reality (XR) is an umbrella term used for Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), and Mixed Reality (MR), as well as future immersive realities technologies that could be created by technologies (XR4ALL, 2022).

Gamification:

Gamification is an umbrella term and is the application of game-typical elements to non-game contexts, such as rehabilitation or the work environment to improve adherence, engagement or productivity levels (Adapted Sardi et al., 2017).

Internet of things (IoT):

Internet of Things (IoT) is a generic term for a network of connections between physical objects (or group of objects) that are embedded with sensors, processing ability, software, and other technologies that connect and exchange data with other devices and systems over the internet or other communication networks (Adapted Patel & Patel, 2016).

Metaverse:

Metaverse is an expansive network of persistent, real-time altered 3D worlds and simulations that provides continuity of identities, objects, historicity, currencies and permissions. Users can experience the Metaverse synchronously via avatars and move freely within it (Adapted Ball, 2021).

Mixed reality (MR):

Mixed reality (MR) is the merging of real and virtual worlds to produce new environments and visualizations, where physical and digital objects co-exist and interact in real time. It includes virtual and augmented reality and thus represents the entire spectrum between the physical and digital worlds (Adapted Howard & Davis, 2022).

Mobile Applications (Apps):

Mobile Applications (Apps) are software programs that are developed for and used via mobile operating systems or mobile devices such as smartphones, tablets or smart-watches. Mobile applications serve to provide users with similar services to those accessed on PCs or laptops (Adapted Pham, 2021).

Mobile health applications (mHealth Apps):

Mobile health applications (mHealth apps) are programs or software programs that use mobile devices' inbuilt tools, such as the Global Positioning System (GPS), accelerometer, microphone, speaker, and camera to automatically detect, measure, track health status and/or health behaviour. Their aim is to improve health care delivery (monitoring, sharing information, delivery services) (Adapted Braghin & Cremonini, 2017; Huberty et al., 2019).

Rehabilitation robot:

A rehabilitation robot or robotic devices used in rehabilitation are machines comprising sensors and actuators that can be programmed to replace, assist, or promote human courses of action (Adapted Krebs & Volpe, 2013).

Robotics:

Robotics is the concept of transferring human-human interaction or human-physical interaction to the principles of information technology. Robotics involves design, construction, operation, and use of robots with the goal to design machines supporting humans in challenges of the real world (Adapted Siciliano & Khatib, 2016).

Sensors:

Sensors are devices capable of sensing and/or responding to a physical stimulus (e.g., heat, light, sound, pressure, magnetism, or a specific motion) and transmitting the resulting pulse (e.g., to measure or actuate a control). The sensor usually consists of a transducer element, which responds directly to the measured parameter and produces a usable signal output, and its related electronics. In Digital Rehabilitation, sensors are used to assess, capture, monitor and to track client's health status and behaviour (Adapted Feng, 2019).

Serious games:

A serious game is a goal-oriented application to adopt specific content or skills in an implicit way. The intention is to combine serious aspects with the playful aspects of digital games in a coherent and simultaneous way. A serious game has a challenging goal, involves some concept of scoring points, and imparts the user a skill, knowledge, or attitude that can be applied in the real world. Serious games can be applied in almost any field: healthcare, education, politics or culture (Adapted Billebot et al., 2018; Gorbanev et al., 2018).

Videoconference:

A videoconference is a synchronous digital connection through communication using audio and video technology that enables interactions between two or more people who are in different locations (Adapted Agency for Clinical Innovation, 2015).

Virtual reality (VR):

Virtual reality (VR) is an interface involving real-time stimulation and interactions of an embedded subject through multiple sensorial channels, based on a synthetic environment in which the subject feels their presence (e.g., a helmet with a screen inside, or gloves fitted with sensors) (Adapted Burdea & Coiffet, 2003).

Wearables:

Wearables are technical devices that are worn as normal clothes or accessories, and provide data about the user via sensors. These sensors can measure quantitative data of human movement, biometric and behavioural data (Adapted Porciuncula et al., 2018).

3.3 Didactical terminology

Three didactical terms were relevant to be explained.

Electronic learning (eLearning):

Electronic learning (eLearning) is learning that takes place through and based on internet and communication technologies (Adapted Basak et al., 2018).

Learner-centered education:

Learner-centered education is an approach that tailors education to the learner rather than the learner to the education. This means focusing on individual learners and their desires, needs, and experiences, using the best available evidence and knowledge of learning and teaching methods that best support learning for everyone (Adapted Kartal & Bıkmaz, 2022; McCombs & Miller, 2009).

Mobile learning (mLearning):

Mobile learning (mLearning) is a term to denote learning involving the use of a mobile device. The term is fully defined as “learning across multiple contexts, through social and content interactions, using personal electronic devices” (Crompton, 2013, p. 4). Mobile devices are easily portable such as mobile phones and tablets, however, laptops are excluded from this (Adapted Crompton & Burke, 2018).

4. Discussion

The aim of this collaborative consensus development across five countries, project partners and institutions was to align understanding and to define a set of definitions with commonly agreed definitions per identified term, so that these can be used in presentations, educational and guiding material. By aligning terminology, deepened understanding of terms that are relevant to and used by the DIRENE project consortium was developed.

The DIRENE consortium defined the term “Digital Rehabilitation” and can refer to it in future scientific presentations (Athanasopoulou et al., 2022). All developed definitions were added into the openly available pedagogical DIRENE handbook for educators. This formed the basis for the development of a 2 ECTS MOOC.

Students and professionals in health and social care services or engineering will need to get familiar with the terminology of Digital Rehabilitation themselves. By reading and defining terminology for themselves, their understanding will deepen as well.

The collaborative exchange across cultures and countries was educative in itself (Hsu & Sandford, 2007). The process afforded time and repeated discussion, not only about content but also about style. It opened up the differences between countries concerning the used concepts and their meanings, especially concerning the term “rehabilitation”. The shared discussion on terminology that is not yet completely established in the literature

was meaningful for the DIRENE project.

The methodological design was kept simple and tailored to the needs and context of the project. Each definition underwent the process of rating rigorously. It was based on a diverse range of experts from five countries and multiple disciplines.

4.1 Limitations

Anonymity could only be ensured for the members of the expert panels. The panels' final conclusions were provided in written ratings and comments. These were discussed by the research team in meetings with at least one representative of each institution. Participation in the meetings was open to any staff member who was involved in the DIRENE project. This resulted in a dynamic constitution of the research team, which might have reduced the risk of round-fatigue. One potential bias could be that opinions about Digital Rehabilitation influenced project managers in the selection of expert panel members. Further, preconceived notions of participants could have influenced the rating process and/or discussion (Vernon, 2009).

Even if consensus was reached, the definitions need to be considered cautiously, as they represent the view of a specific group in the context of the DIRENE project. For example, the presence of specific terms or lack of others may have resulted from this. Specific emphasis was laid on the discussion of the term "Digital Rehabilitation". For this and several other terms, own understanding was the main source, even if parts of the definitions were based on literature. Yet, final definitions are based on a minimum of five international experts and five Delphi rounds, thus eligible. It was concluded to cite references at the end of each definition by using "based on". This could lead to misinterpretation of sources. Yet, this risk was minimized by the repeated reviews of the definitions and literature.

The first (AK) author was not experienced in conducting consensus development methods. Yet, the methodological planning was discussed with and agreed by the research team. It adheres to methodological standards in the literature, project aims and needs (McMillan et al., 2016; Vernon, 2009).

4.2 Conclusion

Planning and investing time in consensus development methods are to be recommended to future projects with international, intercultural, interinstitutional and interprofessional exchange. The DIRENE project identified a definition set and obtained consent of all five partners. This supported an alignment of understanding.

As a main result, the term "Digital Rehabilitation" is clearly defined, which helps the discussion about this topic in the future. It stands for an umbrella concept that links all technologies and may be addressed by the DIRENE project and in future practices resul-

ting from it. The defined terms were and will be used in presentations and publications (Arntz et al., 2022; Athanasopoulou et al., 2022). They are presented in material that was developed within the DIRENE project: a pedagogical handbook on mobile education and training of Digital Rehabilitation and a MOOC.

Literature

Agency for Clinical Innovation. (2015). *Guidelines for the use of Telehealth for Clinical and Non Clinical Settings in NSW*. <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2019/02/2015-ACI-telehealth-guidelines.pdf>

Altarif, B., Al Mubarak, M. (2022). Artificial Intelligence: Chatbot — The New Generation of Communication. In: Hamdan, A., Harraf, A., Arora, P., Alareeni, B., Khamis Hamdan, R. (eds) *Future of Organizations and Work After the 4th Industrial Revolution*. Studies in Computational Intelligence, vol 1037. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99000-8_12

Arntz, A., Weber, F., Handgraaf, M., Lällä, K., Korniloff, K., Murtonen, K. P., Chichaeva, J., Kidritsch, A., Heller, M., Sakellari, E., Athanasopoulou, C., Lagiou, A., Tzonichak, I., Salinas-Bueno, I., Martínez-Bueso, P., Velasco-Roldán, O., Schulz, R. J., & Grüneberg, C. Technologies in home-based digital rehabilitation: A scoping review. *JMIR Preprints*. 18/10/2022:43615. <http://preprints.jmir.org/preprint/43615>

Athanasopoulou, C., Lällä, K., Tzonichaki, I., Arntz, A., Bosch-Donate, E., Freisleben-Teutscher, C., Grüneberg, C., Handgraaf, M., Heller, M., Kidritsch, A., Martínez-Bueso, P., Riquelme, I., Salinas-Bueno, J., Velasco-Roldán, O., Lagiou, A., Sakellari, E. (2022). *Digital Rehabilitation through an interdisciplinary approach: the DIRENE project*. [Conference presentation]. Health, Environment and Sustainable Development: Interdisciplinary Approach (HESDIA). Kaunas, Lithuania.

Ball, M. (2021, June 29). *Framework for the Metaverse*. MatthewBall.vc. <https://www.matthewball.vc/all/forwardtothemetaverseprimer>

Billebot M-N., Cotteret, M-A., Visier, P., Noury, N., Noat, H., Picard, R., Blot, N., & Fraudet, B. (2018). 4 – Measurement and Knowledge in Health. In R. Picard (Ed.), *Connected Healthcare for the Citizen*, (pp. 59–83). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-01222-0>

Braghin, C. & Cremonini, M. (2017). Privacy in Mobile Health Applications. In J. R. Vacca (Ed.), *Computer and Information Security Handbook* (3rd ed., pp. 743–758). Morgan Kaufmann.

Brennan, D., Tindall, L., Theodoros, D., Brown, J., Campbell, M., Christiana, D., Smith, D., Cason, J., & Lee, A. (2010). A blueprint for telerehabilitation guidelines. *International journal of telerehabilitation*, 2(2), 31–34. <https://doi.org/10.5195/ijt.2010.6063>

- Burdea, G. & Coiffet, P. (2003). Virtual Reality Technology. *Presence Teleoperators and Virtual Environments*, 12(6), 663–664. <https://doi.org/10.1162/105474603322955950>
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In Z. L. Berge, & L. Muilenburg (Eds.), *Handbook of Mobile Learning* (pp. 3–14). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203118764>
- Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>
- Commission of the European Communities. (2005). eAccessibility [SEC(2005)1095]. Communication from the Commission to the Council, The European Parliament and the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0425>
- Craig, A. B. (2013). *Understanding augmented reality: Concepts and applications*. Morgan Kaufmann.
- DIRENE. (2022). *DIRENE Info*. JAMK University of Applied Sciences. Retrieved December 23th, 2022, from: www.jamk.fi/en/project/direne/direne-info
- European Commission. (2018). *A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines*. The European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai_hleg_definition_of_ai_18_december_1.pdf
- Eysenbach, G. (2001). *What is e-health?*. *Journal of Medical Internet research*, 3(2), E20. <https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20>; Peters, K. E. & Glasser, M. L. (2013, November 26). *e-health*. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/e-health>
- Feng, D. D. (Ed.). (2019). *Biomedical information technology* (2nd ed.). Elsevier.
- Gorbanev, I., Agudelo-Londoño, S., González, R. A., Cortes, A., Pomares, A., Delgadillo, V., Yepes, F. J. & Muñoz, Ó. (2018). A systematic review of serious games in medical education: quality of evidence and pedagogical strategy. *Medical education online*, 23(1), 1438718. <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1438718>
- Haring, R. (2019). *Gesundheit digital. Perspektiven zur Digitalisierung im Gesundheitswesen*. Berlin: Springer-Verlag.
- IBM Cloud Education. (2020, July 15). *Machine Learning. What is Machine Learning?* Retrieved June 2, 2022, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/machine-learning>
- Howard, M.C. & Davis, M.M. (2022). A meta-analysis and systematic literature review of mixed reality rehabilitation programs: Investigating design characteristics of augmen-

- ted reality and augmented virtuality. *Computers in Human Behavior*, 130(C). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107197>
- Huberty, J., Green, J., Glissmann, C., Larkey, L., Puzia, M., & Lee, C. (2019). Efficacy of the mindfulness meditation mobile app "calm" to reduce stress among college students: Randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(6), e14273. <https://doi.org/10.2196/14273>
- Hsu, C. C., & Sandford, B. A. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Practical assessment, research, and evaluation*, 12(1), 10. <https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>
- Kärchner, H., Trautner, M., Willeke, S., & Schwinger, M. (2022). How Handheld Use is Connected to Learning-related Factors and Academic Achievement: Meta-analysis and Research Synthesis. *Computers and Education Open* 3, 100116. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100116>
- Kartal, M., & Bıkmaz, F. (2022). Learner-Centered Approach: The Historical and Ideological Boundaries of the Past, Present, and Future in Higher Education. In *Handbook of Research on Learner-Centered Approaches to Teaching in an Age of Transformational Change* (pp. 185–205). IGI Global.
- Kelly, J. T., Allman-Farinelli, M., Chen, J., Partridge, S. R., Collins, C., Rollo, M., Haslam, R., Diversi, T., & Campbell, K. L. (2020). Dietitians Australia position statement on telehealth. *Nutrition & Dietetics*, 77(4), 406–415. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12619>
- Krebs, H. I., & Volpe, B. T. (2013). Rehabilitation robotics. *Handbook of clinical neurology*, 110, 283–294. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52901-5.00023-X>
- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191–216. <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>
- McCombs, B., & Miller, L. (2009). *The School Leader's Guide to Learner-Centered Education: From Complexity to Simplicity*. Corwin Press.
- McMillan, S. S., King, M., & Tully, M. P. (2016). How to use the nominal group and Delphi techniques. *International journal of clinical pharmacy*, 38(3), 655-662. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0257-x>
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group. Retrieved June 2, 2022, from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- O'Donovan, J., Bersin, A., & O'Donovan, C. (2015). The effectiveness of mobile health (mHealth) technologies to train healthcare professionals in developing countries: A review of the literature. *BMJ Innovations*, 1(1), 33–36. <https://doi.org/10.1136/bmjinnov-2014-000013>

- Oh, Y. & Yang, S. (2010). *Defining Exergames & Exergaming*. Meaningful Play 2010 Conference Proceedings. https://meaningfulplay.msu.edu/proceedings2010/mp2010_paper_63.pdf
- Patel, K. K., & Patel, S. M. (2016). Internet of things-IOT: definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 6(5), 6122–6131.
- Pham, L. (2021, November 30). *Mobile Application: Definition, technology types and examples 2022*. <https://magenest.com/en/mobile-application/>
- Porciuncula, F., Roto, A. V., Kumar, D., Davis, I., Roy, S., Walsh, C. J., & Awad, L. N. (2018). Wearable Movement Sensors for Rehabilitation: A Focused Review of Technological and Clinical Advances. *PM&R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 10 (9 Suppl 2), S220–S232. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2018.06.013>
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR). (2021). Digitalisierung für Gesundheit Ziele und Rahmenbedingungen eines dynamisch lernenden Gesundheitssystems. Retrieved June 7, 2022, from https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2021/SVR_Gutachten_2021.pdf
- Saha, S., Mamun, K. A., Ahmed, K., Mostafa, R., Naik, G. R., Darvishi, S., Khandoker, A. H., & Baumert, M. (2021). Progress in Brain Computer Interface: Challenges and Opportunities. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 15, 578875. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2021.578875>
- Siciliano, B., & Khatib, O. (Eds.). (2016). *Springer Handbook of Robotics*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-32552-1>
- Smellie, W. S. A., Finnigan, D. I., Wilson, D., Freedman, D., McNulty, C. A. M., & Clark, G. (2005). Methodology for constructing guidance. *Journal of clinical pathology*, 58(3), 249–253. <http://doi.org/10.1136/jcp.2004.018374>
- Vernon, W. (2009). The Delphi technique: a review. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 16(2), 69–76. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2009.16.2.38892>
- World Health Organization WHO. (N.D.) *mHealth programmes are sponsored by government*. Indicator metadata registry list. Retrieved June 2, 2022, from <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4774>
- World Health Organization. (2023, January 30). *Rehabilitation. Key facts*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>
- XR4ALL. (2022). *What is XR?* <http://xr4all.eu/xr/>

Conflict of Interest, Disclaimer

The invested time of the authors in the DIRENE project (2020-1-FI01-KA226-HE-092634) was supported by financing from the Erasmus + Programme Key Action 2: Strategic Partnerships.

The European Commission is not responsible for the content of this publication. More information about the Erasmus+ programme: www.oph.fi/erasmusplus

Inklusiv lernen – Hochschulen für Menschen mit Lernschwierigkeiten öffnen

Zusammenfassung

Der Beitrag thematisiert eine offene Hochschule, an der Menschen mit und ohne Lernschwierigkeiten gemeinsam inklusiv lernen. Er zeigt die Vorteile auf, die durch ein solches Lernsetting entstehen. Gleichzeitig werden mögliche Hürden beleuchtet und Voraussetzungen für ein Gelingen und eine nachhaltige Verankerung analysiert. Personenebene, kulturelle und institutionelle Ebene spielen dabei eine Rolle. Best-Practice-Beispiele an Hochschulen zeigen auf, wie ein solches inklusives Lernen möglich wird.



1. Einleitung

Der Versuch einer Klärung, wer mit Menschen mit Lernschwierigkeiten gemeint ist, verdeutlicht, wie Ausschlussmechanismen durch Begriffe und Kategorisierungen entstehen. Es gibt keinen Konsens um eine einheitliche Definition. Meist wird Lernschwierigkeit als medizinisches Defizit verstanden, nur selten wird der Einfluss der Umwelt einbezogen. Jedoch wird Lernschwierigkeit inzwischen nicht mehr ausschließlich in Abhängigkeit von zugeschriebener Intelligenz definiert und wird damit Menschen mit verschiedenen Einstufungen von Intelligenz zugeschrieben. Im wissenschaftlichen Diskurs wird verstärkt wahrgenommen, dass der Begriff „Lernschwierigkeit“ nicht neutral und oft mit Rassismus und anderen Diskriminierungsstrukturen verbunden ist (Taylor 2018, 276). Begriffe wie *Learning Difference* ermöglichen die Loslösung von einer Defizitorientierung (O'Donovan 2010, 173).

Wir beziehen uns in unserem Beitrag auf Menschen, denen das Label einer Lernschwierigkeit, Lernbehinderung oder kognitiven Beeinträchtigung zugeschrieben wurde und die dadurch eventuell bereits Exklusion in ihrer bisherigen Bildungsbiografie erfahren haben. Vielfach konnten diese Personen aufgrund dessen keine Hochschulberechtigung erwerben.

Warum wird diese Gruppe an Hochschulen oft nicht mitgedacht? Der Grund liegt vielfach bei den Hochschulen selbst: „Denn Universitäten und Hochschulen sind traditionelle Orte des Ausschlusses.“ (Raab 2019, 521) Sie verfolgen eine Exzellenz-Logik, die keinen Platz für (vor allem Lern-)Behinderung lässt, welche mit mangelnder Leistungsfähigkeit gleichgesetzt wird (Przytulla 2021). Menschen mit Lernschwierigkeit wird eine Teilhabe an Hochschulen daher häufig verwehrt. Auch in der Forschungslandschaft lässt sich ein diskriminierender *Ableismus* feststellen (Brown und Leigh 2020).

Gleichzeitig gibt es mit der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) eine Festschreibung des Rechts auf inklusive Bildung. Dieses Recht wird in Österreich aktuell jedoch derart ausgelegt, dass es für Jugendliche mit sogenanntem „sonderpädagogischem Bedarf“ nach 10 Jahren Schule ausgeschöpft ist. Dagegen hat sich 2022 die Bürgerinitiative betreffend „Recht auf Bildung für ALLE Kinder – Recht auf ein 11. und 12. Schuljahr für Kinder mit Behinderung“ formiert. Ein Anrecht auf eine inklusive Hochschulbildung bleibt davon weiter unberührt.

1.1 Vorteile eines inklusiven Lernens

Doch von einem inklusiven, gemeinsamen Lernen auch an Hochschulen würden alle Lernenden und Lehrenden profitieren. Gemeinsames Lernen von Menschen mit und ohne Lernschwierigkeiten bringt relevante *Future Skills* wie die Auseinandersetzung mit Diversität und Kompetenzentwicklung im Umgang mit heterogenen Zielgruppen. Gerade der positive Beitrag von Menschen mit Lernbehinderungen für die Produktion neuen Wissens ist belegt (O'Donovan 2010, 171). Durch Ansätze wie das Universal Design for Learning könnte für alle Studierenden ein inklusives Lernsetting ermöglicht und die Qualität der Lehre angehoben werden (Galkienė und Monkevičienė 2021).

Als eindrückliches Beispiel aus einem anderen Bereich zeigt der *Deaf Gain*, wie Herangehensweisen aufgrund einer Behinderung zu Vorteilen für Menschen mit und ohne Behinderung werden können. Die visuell ausgerichtete Perspektive von Gehörlosen kann etwa Hörende bei neuen Lernherangehensweisen unterstützen: beispielsweise auch beim Lesen- und Schreibenlernen und damit als Weg für eine qualitätsvollere bilinguale visuell orientierte Pädagogik angesehen werden. (Bauman und Murray 2014, 29)

Hochschulen würden außerdem ihrem gesellschaftlichen Auftrag im Rahmen der Third-Mission entsprechen und zum *Sustainable Development Goal 10*, weniger Ungleichheiten für marginalisierte Gruppen, beitragen.

Gleichzeitig sollte die Inklusion von Menschen mit Lernschwierigkeiten nie deshalb erfolgen, um Vorteile, z. B. für das sogenannte „normale Lernen“, zu erzielen. Bedürfnisse von Menschen mit Lernschwierigkeiten müssen stets eigenständig anerkannt werden, gerade in Anbetracht der UN-BRK.

1.2 Faktoren für das Gelingen von inklusivem Lernen und seine nachhaltige Verankerung

Das Gelingen von inklusivem Lernen für Menschen mit und ohne Lernbehinderung hängt von Einflüssen auf mehreren Ebenen ab:

Erstens können Hürden auf der Personenebene bestehen: Wenn beispielsweise kein Wissen bei den (angehenden) Lehrenden über inklusive Pädagogik vorliegt oder sie Vorurteile darüber aufweisen, was als normal gilt, wie und was gelernt oder geprüft werden soll. (Viermann 2022; Florian 2021; Taylor 2018, 280) Verpflichtende (Weiter-)Bildung ist hier ein Schlüssel. Außerdem müssen Menschen mit Lernschwierigkeiten verschiedene Funktionen und Positionen an Hochschulen einnehmen können, also Lernende, Lehrende oder Forschende sein. Auf diese Art können sie ihr vielfältiges Erfahrungswissen direkt einbringen. (Mischo, Groß-Kunkel und Ziemer 2022, 385; Mau 2021; Gundlach u. a. 2019; Raab 2019; Kaufmann und Satilmis 2018, 220–21)

Zweitens ist die kulturelle Ebene entscheidend. Dazu zählen die Repräsentation und authentische Ansprache der Zielgruppe der Menschen mit Lernschwierigkeiten. Wissenschaft sollte dafür nicht mehr als von *able-bodied Personen* betriebenes Feld dargestellt werden (Brown, O'Donovan). Inklusive Öffentlichkeitsarbeit, Awareness schaffende Aktionswochen oder interdisziplinäre (Lehr-)Projekte¹, wie sie an der Fachhochschule St. Pölten teilweise schon durchgeführt werden oder wurden, können hierzu einen positiven Beitrag leisten.

Auf institutioneller Ebene spielen mögliche Barrieren wie Zugangsvoraussetzungen, feh-

¹ Siehe drei Lehrforschungsprojekte im Lehrgang Sozialpädagogik in den Jahren 2018 bis 2022:

<https://www.fhstp.ac.at/de/studium/soziales/sozialpaedagogik-hochschullehrgang/projekte/inklusive-medienarbeit-1>
<https://www.fhstp.ac.at/de/studium/soziales/sozialpaedagogik-masterlehrgang/projekte/inklusive-medienarbeit-2>
<https://www.fhstp.ac.at/de/studium/soziales/sozialpaedagogik-hochschullehrgang/projekte/inklusive-medienarbeit-3>

lende inklusive Curricula (Price und Slee 2021; Kerr und Baker 2013), unzureichende bauliche und digitale Barrierefreiheit, finanzielle Belastungen für Studierende oder mangelhafte Unterstützungsstrukturen (Zaussinger u. a. 2020) eine entscheidende Rolle. Menschen mit Lernschwierigkeit dürfen nicht nur Zugang zum Studium erhalten, sondern auch ihr Verbleib, Erfolg und Zugehörigkeitsgefühl müssen in den Fokus genommen werden (Thomas 2016). Langfristig müssen Hochschulen dazu verstärkt in die Pflicht genommen werden.

1.3 Erfahrungen und Best-Practice-Beispiele

In der Praxis existieren bereits vielfach Programme, wo Menschen mit und ohne Lernschwierigkeit gemeinsam und voneinander an Hochschulen kollaborativ lernen.

In Österreich ist das [Hochschulprogramm BLuE der PH Salzburg](#) seit 2017 ein Vorbild. Die Teilnehmer*innen der vierjährigen Bildungsmaßnahme setzen sich individuelle Lernziele, nehmen diesen entsprechend gemeinsam mit regulären Studierenden an Lehrveranstaltungen teil und schließen mit einem Zertifikat ab (Bauer, Lehrer und Wohlmuth 2022).

Weltweit haben sich bereits ähnliche Programme bewährt. Das bekannteste [Beispiel ist die University Alberta](#), die schon seit 1987 offen für Menschen mit Lernschwierigkeiten ist. In ihrem vierjährigen Programm setzen sich die Studierenden mit Lernschwierigkeiten individuelle Lernziele und schließen mit Zertifikat ab.

[In Deutschland qualifiziert das Institut für Inklusive Bildung NRW](#) Menschen mit sogenannten geistigen Behinderungen für die Bildungsarbeit an Hochschulen. Die dreijährige Qualifizierungsmaßnahme wird von einer Forschung unter der Leitung der Universität Leipzig begleitet. Diese analysiert, inwiefern die Lehre von Bildungsfachkräften, also ausgebildeten Menschen mit Lernschwierigkeiten, die inklusive Qualität der Hochschulbildung erhöht. Ein [Qualifizierungsprogramm](#) wurde auch von der Fachschule für Sozialwesen der Johannes-Diakonie Mosbach in Baden-Württemberg abgeschlossen. Die Pädagogische Hochschule Zürich wiederum bietet [für Selbstbetroffene ein Studium Assistenz mit pädagogischem Profil/Menschen mit Behinderung im Arbeitsfeld Schule](#) an, an dessen Ende ein Hochschuldiplom steht.

Diesen Best Practices ist gemeinsam, dass Studierende mit und ohne Lernschwierigkeit gemeinsam lernen und sich die Studierenden mit Lernschwierigkeiten alle in mehrjährigen Bildungsprogrammen individuelle Lernziele setzen. Meist schließen sie mit akademischem Zertifikat, jedoch nicht mit akademischem Grad ab. Eine Ausnahme ist in dieser Hinsicht das Programm der Pädagogischen Hochschule Zürich.

2. Ausblick und Empfehlungen

In diesem Beitrag wurde ein Einblick in die Vorteile, die Hürden und die Faktoren für das Gelingen einer auch Menschen mit Lernschwierigkeiten gegenüber inklusiven Hochschule gegeben. Dabei müssen Personenebene, kulturelle und institutionelle Ebene berücksichtigt werden.

So wirft die genauere Betrachtung der Best-Practice-Beispiele einige Fragen auf, bevor sich daraus Empfehlungen für eine Umsetzung von inklusivem Lernen mit Menschen mit Lernschwierigkeiten ableiten lassen. Inwieweit wäre etwa eine formale Anerkennung der Leistung der Studierenden mit Lernschwierigkeiten in Form eines akademischen Grades wünschenswert? Bedeutet ein akademischer Grad strengere Aufnahmekriterien und verstärkt damit eventuell schon bestehende bzw. sich fortsetzende Exklusionsmechanismen im Bildungswesen? Inwieweit sollen Studierende mit Lernschwierigkeiten aufgrund individueller Lernziele getrennt von anderen, regulären Studierenden lernen? Kann auf diese Weise echte Inklusion erreicht werden?

Ein nötiger Schritt auf dem Weg zu einer inklusiven Hochschule ist ein breiter Diskurs über die Vorteile und Hindernisse einer gegenüber Menschen mit Lernschwierigkeiten offenen Hochschule, gemeinsam mit Betroffenen selbst.

Literatur

Bauer, Jürgen, Johann Lehrer und Günter Wohlmuth. 2022. „Job Shadowing – ein erster Schritt im Rahmen der Trialen Berufsfeldvorbereitung. Erkenntnisse der Berufsvorbereitung im Rahmen des BLuE-Hochschulprogramms“. *Berufs- und Wirtschaftspädagogik online*, November 2022.

Bauman, H., Dirksen L, und Joseph J. Murray. 2014. „Deaf Studies im 21. Jahrhundert: ‚Deaf gain‘ und die Zukunft der menschlichen Diversität“, *Das Zeichen – Zeitschrift für Sprache und Kultur Gehörloser*, Nr. 96: 18–41.

Brown, Nicole, und Jennifer Leigh, Hrsg. 2020. *Ableism in Academia: Theorising experiences of disabilities and chronic illnesses in higher education*. UCL Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv13xprjr>

Florian, Lani. 2021. „The Universal Value of Teacher Education for Inclusive Education“. In *Handbuch Inklusion international: globale, nationale und lokale Perspektiven auf Inklusive Bildung = International handbook of inclusive education: global, national and local perspectives*, herausgegeben von Andreas Köpfer, Justin J. W. Powell, und Raphael Zahnd, 89–106. Opladen Berlin Toronto: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84742446>

Galkienė, Alvyra, und Ona Monkevičienė. 2021. „The Model of UDL Implementation Enabling the Development of Inclusive Education in Different Educational Contexts: Conclusions“. In *Improving Inclusive Education through Universal Design for Learning*, herausgegeben von Alvyra Galkienė und Ona Monkevičienė, 313–23. Cham, Switzerland: Springer.

Gundlach, Hanna, Meike Panzer, Bjarne Rückforth und Silke Schreiber-Barsch. 2019. „Lebenslanges Lernen inklusiv: Einblicke in das Lehrprojekt ‚Partizipative Forschungswerkstatt‘ an der Universität Hamburg“. *Zeitschrift Erwachsenenbildung und Behinderung*, Nr. 2: 45–57.

Kaufmann, Margrit E., und Ayla Satilmis. 2018. „Hochschulöffnung intersektionell?! – Konzeptionelle Überlegungen zur Gestaltung von ungleichheitssensiblen Lehr-Lern-Räumen“. In *Öffnung von Hochschulen: Impulse zur Weiterentwicklung von Studienangeboten*, 215–32. VS Research. Wiesbaden: Springer VS.

Kerr, Sharon, und Michaela Baker. 2013. „Six Practical Principles for Inclusive Curriculum Design“. In *Outlooks and Opportunities in Blended and Distance Learning*, von B. Tynan, J. Willems und R. James, 74–88. Advances in Mobile and Distance Learning. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-4205-8>

Mau, Lisa. 2021. „Nicht ohne uns über uns. Menschen mit einer so genannten geistigen Behinderung als Bildungsfachkräfte in der Welt der Hochschulexzellenz.“ In *Ent-hinderung. Inklusive Praxis in der Erwachsenen- und Weiterbildung [Themenheft]*, herausgegeben von Josef Schrader und Peter Brandt, 1:24–26. weiter bilden – DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung. 26. Bielefeld: wbv Publikation.

Mischo, Susanne, Anke Groß-Kunkel und Kerstin Ziemer. 2022. „Partizipative Hochschulbildung und -forschung im Lichte des sozialen Raums. Die Projekte SUSHI und InFoH der Universität zu Köln“. In *Teilhabeforschung – Konturen eines neuen Forschungsfeldes*, herausgegeben von Gudrun Wansing, Markus Schäfers, und Swantje Köbsell, 385–99. Wiesbaden, Germany: Springer VS.

O'Donovan, Maeve M. 2010. „Cognitive Diversity in the Global Academy: Why the Voices of Persons with Cognitive Disabilities Are Vital to Intellectual Diversity“. *Journal of Academic Ethics* 8 (3): 171–85. <https://doi.org/10.1007/s10805-010-9116-x>

Price, Deborah, und Roger Slee. 2021. „An Australian Curriculum That Includes Diverse Learners: The Case of Students with Disability“. *Curriculum Perspectives* 41 (1): 71–81. <https://doi.org/10.1007/s41297-021-00134-8>

Przytulla, Nicole Viktoria. 2021. *Exzellente inklusiv: deutsche Hochschulen zwischen meritokratischer Ideologie und inklusivem Anspruch*. 1. Auflage. Weinheim: Beltz Juventa.

Raab, Heike. 2019. „Behinderung als Möglichkeitsraum an der Universität – Aspekte inklusiver, diskriminierungskritischer Lehre“. In *Praxishandbuch Habitussensibilität und Diversi-*

tät in der Hochschullehre, herausgegeben von David Kergel und Birte Heidkamp, 515–37. Prekarisierung und soziale Entkopplung – transdisziplinäre Studien. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22400-4_25

Taylor, Ashley. 2018. „The Logic of Deferral: Educational Aims and Intellectual Disability“. *Studies in Philosophy and Education* 37 (3): 265–85. <https://doi.org/10.1007/s11217-017-9595-y>

Thomas, Liz. 2016. „Developing Inclusive Learning to Improve the Engagement, Belonging, Retention, and Success of Students from Diverse Groups“. In *Widening Higher Education Participation*, 135–59. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100213-1.00009-3>

Viermann, Mia. 2022. *Konjunktives Erfahrungswissen Lehramtsstudierender zu Inklusion*. Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5968>

Zaussinger, Sarah, Andrea Kulhanek, Berta Terzieva und Martin Unger. 2020. „Zur Situation behinderter, chronisch kranker und gesundheitlich beeinträchtigter Studierender. Quantitativer Teil der Zusatzstudie zur Studierenden-Sozialerhebung 2019.“ Wien: Institut für Höhere Studien.

eco³ – Sustainability Management and Green Controlling in the Social Economy:

Entwicklung eines Lehr- und Lernpakets

Zusammenfassung

Der Klimawandel und die damit einhergehenden Folgen fordern uns auf, unser persönliches Verhalten wie auch unser Wirtschaftssystem, das ökologische und soziale Schäden verursacht, zu überdenken. Auch wenn die Sozialwirtschaft nicht zu den Hauptemittenten von CO² gehört oder für Abfallberge verantwortlich ist, muss dieser Sektor ebenfalls seine Auswirkungen auf den Planeten und die Menschen hinterfragen. Die Einführung von Nachhaltigkeitsmanagement und der damit einhergehenden Implementierung von Nachhaltigkeitszielen schließt daher auch Sozialorganisationen mit ein. Im Rahmen des internationalen Projektes **eco³ – Sustainability Management and Green Controlling in the Social Economy** wurden vielfältige praxisbezogene Lehr- und Lernmaterialien speziell für dieses Handlungsfeld entwickelt. Die Studierenden lernen die Auswirkungen ihres Verhaltens und Managementverhaltens in Bezug auf den Umgang mit Ressourcen und die Erreichung nachhaltiger Ziele kennen.

Zur Umsetzung des Projekts haben sich vier Universitäten (FH-Campus Wien, Babes-Bolyai-Universität, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Ostrava-Universität) und zwei Unternehmen (akaryon GmbH, xit GmbH) aus Deutschland, Österreich, Rumänien und der Tschechischen Republik zusammengeschlossen, um gemeinsam dieses von Erasmus+ geförderte Projekt umzusetzen.

Das internationale Projektkonsortium besitzt vielfältiges Know-how sowie Expertise in den Bereichen Bildung, Wissenschaft, Nachhaltigkeit, Sozialwirtschaft, Unternehmensführung und auch Softwareentwicklung. Um die unterschiedlichen Perspektiven und die Komplexität von Nachhaltigkeit gut abzubilden sowie geeignete und innovative didaktische Ansätze zu entwickeln, finden sich im Projektteam sowohl Forscher*innen und Lehrende als auch Praktiker*innen.

Die gesamte Projektdauer beträgt drei Jahre: September 2020 bis August 2023.

1. Entwicklung der Kurse sowie Lehr- und Lernmaterialien

Basis für die Entwicklung der Kurse und der unterschiedlichen Arbeitsmaterialien war das sogenannte „White Paper“. Mithilfe dieses ersten Arbeitspaketes erfolgte die thematische Aufbereitung anhand von drei übergeordneten Themenbereichen: Social Economy (Sozialwirtschaft), Sustainability (Nachhaltigkeit) sowie Sustainability Management and Green Controlling (Nachhaltigkeitsmanagement und Green Controlling). Die Bearbeitung der einzelnen Unterkapitel wurde den Projektmitgliedern zugeteilt – je nach Interesse und/oder Expertise. Hier wurde vor allem interdisziplinär gearbeitet und sich beispielsweise für das Unterkapitel „Health Sustainability“ auch Unterstützung aus dem Bereich der angewandten Pflegeforschung geholt. Zudem war es für die Entwicklung des White Papers wichtig, einen gemeinsamen Grundkonsens zu finden, der für alle beteiligten Länder passend ist, denn die Sozialwirtschaft ist in Rumänien, der Tschechischen Republik und teilweise auch in Deutschland anders aufgebaut als in Österreich.

Für die Entwicklung der vier Kurse wurden zuerst die Skripten erstellt:

1. Management in the Social Economy (Management in der Sozialwirtschaft),
2. Sustainability (Nachhaltigkeit),
3. Sustainability Management (Nachhaltigkeitsmanagement),
4. Green Controlling.

Hierfür wurde das White Paper als inhaltliche Basis herangezogen und darauf aufbauend wurden die Skripten mit zusätzlicher Literatur weiter ausformuliert. Ergänzend dazu wurde der theoretische Inhalt mittels konkreter Praxisbeispiele anschaulich dargelegt, um den Studierenden einen besseren Überblick über das Arbeitsfeld der Sozialwirtschaft geben zu können. Für die Erstellung der Praxisbeispiele wurden auch teilweise Interviews mit Vertreter*innen aus sozialen Organisationen geführt, um einen näheren Einblick zu bekommen. Nach Fertigstellung der Skripten erfolgte die Ausarbeitung der Power-Point-Folien für die Kurse sowie die Erarbeitung von Aufgabenstellungen für Hausaufgaben oder Aufgaben für den Unterricht. Für jeden Kurs gibt es auch einen eigenen „Lecturer Guide“, einen Leitfaden für Lehrende zur Gestaltung des Unterrichts. In diesem sind neben den Aufgaben auch alle anderen Materialien genau beschrieben, eine zusätzliche Literaturliste und Vorschläge zur Gestaltung der Lehrveranstaltungen enthalten, wobei jeweils zwei Varianten, eine für den Vortragsunterricht und die andere für den „Flipped-Classroom“-Unterricht, erstellt wurden. Bei einem „Flipped-Classroom“-Unterricht erarbeiten sich die Studierenden einen Teil des Kursinhaltes selbst und in der Lehrveranstaltung liegt der Fokus auf dem Austausch und der Diskussion sowie der Anwendung des Gelernten.

Folgend eine Übersicht der Kurse mit den bereits erwähnten Lern- und Lehrmaterialien.

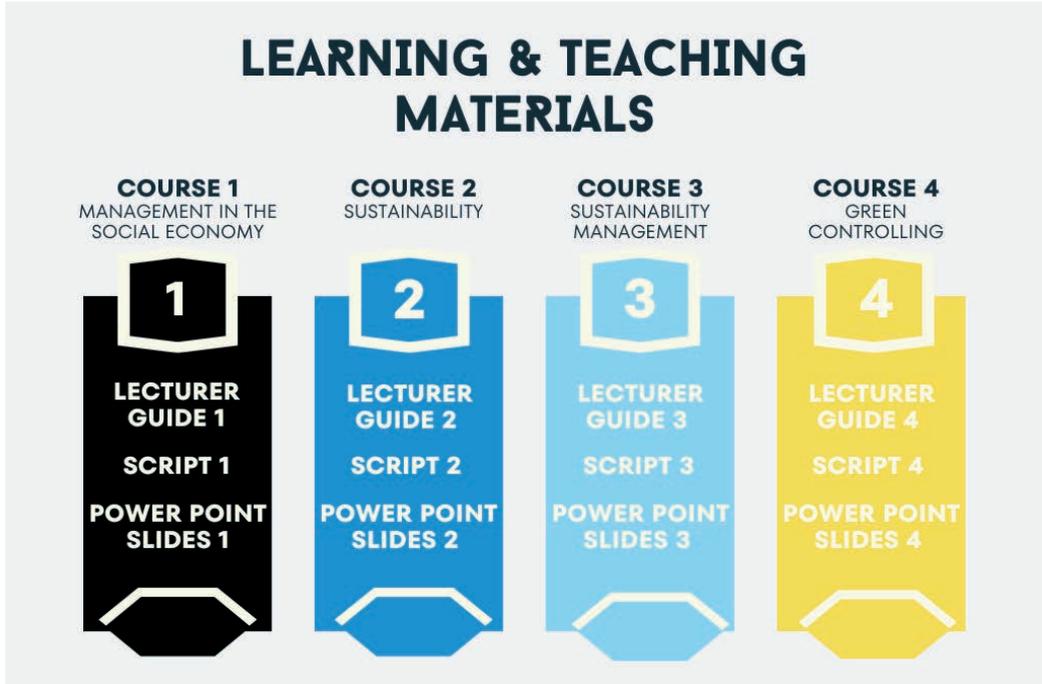


Abb. 1: Lern- und Lehrmaterialien, Übersicht; eigene Darstellung

Zu den Lern- und Lehrmaterialien gehören auch Videos, die als sogenannte „Pocket Lectures“ in den Lehrveranstaltungen eingesetzt werden können und für die Studierenden eine Möglichkeit darstellen, sich einen Teil des Inhalts der Kurse immer wieder anhören und wiederholen zu können.

Für einen noch umfassenderen Einblick in die praktische Umsetzung von Nachhaltigkeitsmanagement und Green Controlling in sozialen Organisationen wurden im Zuge des Projektes auch zwei Planspiele entwickelt. Das Planspiel zum Thema Green Controlling wird zudem von einem Online-Teaching-Tool unterstützt. Damit können Studierende unterschiedliche Kennzahlen miteinander vergleichen (z. B. Abfallmengen, Energieverbrauch) und deren Auswirkungen auf beispielsweise die CO²-Bilanz beobachten. Für die Planspiele, manche Aufgabenstellungen und zum allgemeinen Einsatz im Unterricht wurden Fallbeispiele/Business Cases erstellt. Hierfür wurden Interviews mit Vertreter*innen aus der sozialen Praxis geführt und reelle Zahlen aus sozialen Organisationen herangezogen. Um alle Materialien der Kurse auch länderspezifisch zu gestalten, gab es mehrere Feedbackschleifen aller Projektpartner. Etwaige Anmerkungen zu Unterschiedlichkeiten wurden in den Materialien angeführt.

Das Planspiel zum Thema Nachhaltigkeitsmanagement konnte bereits erfolgreich im Zuge der Spring School 2022 des Studiengangs Sozialwirtschaft und Soziale Arbeit der FH Campus Wien getestet werden. Vier hauptberuflich Lehrende des Studiengangs haben in vier

Gruppen mit jeweils einem eco³-Projektmitglied und ca. 20 Studierenden eineinhalb Tage dieses Planspiels umgesetzt. Die Lehrenden bekamen dafür ein Manual zur Verfügung gestellt, in dem das Spiel genau erklärt wurde, und eine Mappe mit allen Materialien, sortiert nach den drei Phasen des Spiels, welche sie den Studierenden im Laufe des Spiels aushändigen sollten. Ziel dieses Planspiels ist es, herauszufinden, ob ein Nachhaltigkeitsmanagement in einer fiktiven sozialen Organisation umgesetzt werden soll, und vor allem herauszufinden, wie es umgesetzt werden kann. Dazu wurden die Studierenden per zufälliger Auswahl in unterschiedliche Stakeholdergruppen eingeteilt, die auch unterschiedliche Ziele verfolgten (z. B. Fokus des Managements auf „Greenwashing“ anstatt echter Umsetzung von Nachhaltigkeit oder Fokus der Spender*innen, bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit nicht auf die Klient*innen zu vergessen). Im Laufe des Planspiels gab es für die Studierenden einerseits Zeit, sich in ihrer Gruppe zu besprechen und anhand ihrer Rollenbeschreibung und Zielsetzung ein Konzept auszuarbeiten, und andererseits auch die Möglichkeit, andere Stakeholdergruppen von ihrer Position zu überzeugen und sich auszutauschen. Zudem wurden in drei Generalversammlungen der Organisation alle Beteiligten an einen Tisch gebracht, die Ideen und Konzepte präsentiert sowie über die definitive Umsetzung von konkreten Nachhaltigkeitsmaßnahmen innerhalb der Organisation diskutiert. Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen wurden am Ende der Spring School 2022 mit allen Studierenden, Lehrenden und eco³-Projektmitgliedern geteilt.



Abb. 2: Planspiel Nachhaltigkeitsmanagement; Spring School 2022

2. Inhalt der Kurse

Wie bereits beschrieben, wurden die thematischen Inhalte und Themen auf vier Kurse aufgeteilt: (1) Management in the Social Economy (Management in der Sozialwirtschaft), (2) Sustainability (Nachhaltigkeit), (3) Sustainability Management (Nachhaltigkeitsmanagement), (4) Green Controlling.



Abb. 3: Überblick Kurse; eigene Darstellung

Da die Umsetzung des Projektes und die Entwicklung der bereits beschriebenen Lehr- und Lernmaterialien durch vier universitäre Einrichtungen und zwei Unternehmen erfolgte, mussten die thematischen Inhalte den Anforderungen verschiedener Studienprogramme und Curricula entsprechen. Während am FH-Campus Wien im Rahmen des Masterstudiengangs Sozialwirtschaft die Studierenden bereits ein breites Wissen im Hinblick auf Managementgrundlagen erwerben, ist es erforderlich, den Studierenden der Babes-Bolyai-Universität oder der Ostrava-Universität auch grundlegende Managementfähigkeiten zu vermitteln.

Der Kurs **(1) Management in der Sozialwirtschaft** gibt zuerst einen Überblick über die verschiedenen Definitionen des Begriffes Sozialwirtschaft, da auf europäischer Ebene noch keine gemeinsame Definition vorhanden ist. Zudem werden hier auch die unterschiedlichen Arten und Geschäftsmodelle in der Sozialwirtschaft dargestellt – wie z. B. Social Business, Non-Profit-Organisationen oder auch Selbsthilfeorganisationen. In diesem Kurs werden auch die Aufgaben, Funktionen und Ebenen des Managements bzw. der im Management tätigen Personen vermittelt.

(2) Nachhaltigkeit steht im Fokus des zweiten Kurses, der sich aus vier verschiedenen Modulen zusammensetzt. Der erste Teil beschäftigt sich mit den verschiedenen Blickwinkeln, wie wir Nachhaltigkeit betrachten können – wie z. B. aus Sicht der Umwelt, sozialer Aspekte oder der Wirtschaftspolitik. Dieser Kurs beschäftigt sich auch mit den wichtigsten Entwicklungen und Meilensteinen der letzten Jahre, wie der Gründung des Club of Rome, der Entwicklung der Millenniumsentwicklungsziele (MDGs), den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) oder dem European Green Deal der Europäischen Union. Um eine nachhaltige Entwicklung zu realisieren, müssen alle drei Dimensionen –

wirtschaftliche, soziale (gesundheitliche) und ökonomische Nachhaltigkeit – gleichwertig betrachtet werden.

Darauf aufbauend beschäftigt sich der Kurs **(3) Nachhaltigkeitsmanagement** mit der Einbindung dieses ganzheitlichen Managementansatzes z. B. in die Strategie, die Struktur und die Kultur einer Organisation, in die Zielsetzung oder auch das Personalmanagement. Es handelt sich dabei um eine neue Art des Handelns und einer Interaktion sowohl innerhalb der Organisation als auch mit ihrem Umfeld und ihren Stakeholdern. Im Rahmen einer Nachhaltigkeitsberichterstattung können Defizite und Chancen erkannt und umgesetzte Aktivitäten sowie Maßnahmen dargestellt werden. Sie dienen als Ausgangsbasis für weitere Verbesserungsziele. Für die Berichterstattung kommen verschiedene Standards zur Anwendung (wie z. B. Global Reporting Initiative (GRI), Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) oder ISO 14000:2015), wobei der Ansatz immer derselbe ist: Datenerhebung, Analyse und Interpretation dieser Daten.

Zur Zielerreichung im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements ist die Implementierung eines Green-Controlling-Konzeptes ein wichtiger Schritt. Dieses Schwerpunktthema wird im Kurs **(4) Green Controlling** behandelt. Dabei handelt es sich nicht um ein neues Controlling-Konzept, jedoch muss der/die Controller*in auch ökologische Nachhaltigkeitsziele und -strategien berücksichtigen. Darüber hinaus wird in diesem Kurs aufgezeigt, worin der Unterschied zwischen strategischem und operativem Controlling liegt und welche Aufgaben vom Controlling, speziell in der Sozialwirtschaft, wahrgenommen werden.

Damit Ziele erfolgreich umgesetzt werden können, müssen sie formuliert und regelmäßig überprüft werden. Für diesen Prozess ist die Festlegung von Kennzahlen und Indikatoren erforderlich, damit ein entsprechendes Green Controlling durchgeführt werden kann. Wenn jedoch standardisierte Berichtssysteme verwendet werden, vereinfacht dies die Arbeit und ein Vergleich mit anderen Organisationen ist leicht möglich. Als Beispiel für eine standardisierte Berichterstattung und das Green Controlling wird das Bewertungsverfahren der Gemeinwohl-Bilanz (Gemeinwohloökonomie) anhand eines Praxisbeispiels detailliert vorgestellt.

Fazit: Tipps für Internationalisierung

Bei der Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen aus unterschiedlichen Ländern steht ein regelmäßiger und konstruktiver Austausch an erster Stelle. Aufgrund der Pandemie konnten die ersten zwei transnationalen Projekttreffen (November 2020 und Mai 2021) nur online stattfinden. Das erste persönliche Treffen im September 2021 an der Ostrava-Universität (CZ) war daher vor allem auch für ein besseres Kennenlernen sehr wichtig. Im direkten, persönlichen Austausch können Ideen und Wünsche besser mitgeteilt und Missverständnisse beseitigt werden. Zudem profitierte die Projektzusammenarbeit von Kleingruppen, die sich regelmäßig zu den unterschiedlichen Arbeitspaketen getrof-

fen haben, und von monatlichen Status-quo-Meetings zum Austausch aller erledigten und ausstehenden Arbeitsaufgaben. Die Aufteilung, Zuweisung und Koordination der Arbeitsaufgaben war ebenfalls wichtig, um den Projektfortschritt garantieren zu können, verbunden mit einem laufenden Projektcontrolling, um zeitliche und/oder thematische Abweichungen rechtzeitig zu erkennen und diesen gegenzusteuern.

Die länderspezifischen Unterschiede konnten im Zuge regelmäßiger Feedbackschleifen, erstellte Lehr- und Lernmaterialien betreffend, durch alle Projektpartner eingebracht werden. Auch aufgrund unterschiedlicher Curricula und Studienprogramme der Partneruniversitäten gilt es oftmals einen gemeinsamen Nenner zu finden, ohne dass dabei die Qualität der Lehre leidet. Um auch einen passenden Transfer in den Unterricht gewährleisten zu können, werden zusätzlich Studierende aller Partnerländer ausgewählte Materialien im Zuge einer Learning-, Teaching- & Training-Activity im März 2023 testen.

Das eco³-Projekt wird im August 2023 abgeschlossen, danach stehen alle Materialien auf der Website www.eco3project.org frei zum Download verfügbar.

Literatur

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017). Der Zukunftsvertrag für die Welt. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. <https://www.bmz.de/resource/blob/23366/d52688f07df7a2c9aa78a3970295f5f5/materialie270-zukunftsvertrag-data.pdf> (letzter Zugriff am 23.06.2022).

Daub, Claus-Heinrich/Scherrer, Yvonne M./Frecè, Jan T. (2013). Nachhaltiges Management von Nonprofit-Organisationen. In: Ökologisches Wirtschaften 4/2013, 34–39.

Ecogood (2022). Common Good Matrix. <https://www.ecogood.org/> (letzter Zugriff am 12.01.2023).

European Union (2020). Social Enterprises and their ecosystems in Europe. Comparative synthesis report. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8274> (letzter Zugriff am 11.01.2023).

European Commission (2020). Social Economy in the EU. https://ec.europa.eu/growth/sectors/social-economy_en (letzter Zugriff am 11.01.2023).

Halfar, Bernd/Moos, Gabriele/Schellberg, Klaus (2020). Controlling in der Sozialwirtschaft. Praxishandbuch. Baden-Baden: Nomos.

Kortendieck, Georg/Stepanek, Peter (2019). Controlling in der deutschsprachigen Sozialwirtschaft. Wiesbaden: Springer VS.

Krüger, Wolfgang (2015). Unternehmensführung. Grundlagen des Managements. Berlin, Heidelberg: Springer-Gabler.

Minge, Benedikt (2018). Suffizienz, Konsistenzen und Effizienz – drei Wege zu mehr Nachhaltigkeit. <https://www.relaio.de/wissen/suffizienz-konsistenz-und-effizienz-drei-wege-zu-mehr-nachhaltigkeit/> (letzter Zugriff am 13.09.2022).

Pufé, Iris (2014). Nachhaltigkeit. Stuttgart: UTB UVK Lucius. 2. Auflage.

Schellberg, Klaus-Ulrich (2017). Betriebswirtschaftslehre für Sozialunternehmen, BWL-Grundwissen für Studium, Fortbildung und Praxis. Regensburg: Walhalla.

Schwilk, Martin/Waldner, Karin (2022). Aus Umwelt- wird Nachhaltigkeitsmanagement. In: Sozial. Das Magazin für Politik, Kirche und Gesellschaft in Baden-Württemberg, 8–9.

Stepanek, Peter (2022). Sozialwirtschaft nachhaltig managen. Wiesbaden: Springer VS.

Nachhaltig denken

Chancen und Herausforderungen der digitalen Internationalisierung

Abstract

Die Internationalisierung von Lehre und Curricula ist ein wesentlicher Baustein einer zukunftsorientierten Hochschulstrategie. In der Vergangenheit wurden damit physische Mobilitäten und Ortswechsel in Verbindung gebracht. Deren Notwendigkeit und Durchführbarkeit ist in Zeiten der Klimakrise und einer nachhaltigen Hochschule jedoch vermehrt infrage zu stellen. Virtuelle Mobilitäten stellen eine klimafreundliche und ressourcenschonende Alternative dar (Wannemacher, 2016). Ein Baustein der digitalen Internationalisierung ist der Einsatz digitaler Formate. Durch deren Anwendung gelingt es, die Hochschule für internationale Studierende und Vortragende/Forschende zu öffnen, ohne dass diese physisch präsent sind. Daraus ergibt sich die Möglichkeit für Student*innen und Lehrende, neue Kollaborationsformate zu erleben und länderübergreifende Kompetenzen zu erwerben (May et al., 2017). Der internationale, interkulturelle und interdisziplinäre Austausch lässt ein holistisches Lernerlebnis entstehen, von dem Studierende im Berufsleben profitieren. Neben der fachlichen Kompetenz liegt der Fokus auf dem Erwerb von Soft Skills. Für Studierende ergeben sich dadurch neue und niederschwellige Möglichkeiten einer Partizipation. Partnerschaften zwischen Hochschulen gestalten sich im digitalen Setting effizienter und erweitern den Organisationsbereich. Damit alle Partner*innen dieselben Beteiligungsmöglichkeiten haben, ist es wichtig, für gleichwertige Infrastruktur zu sorgen und interkulturelle Schnittstellen miteinzubeziehen (Aldaghamin et al., 2021).

Um diese Konzepte erfolgreich umzusetzen, ist es weiters auch notwendig, die Sprachkompetenz österreichischer Studierender zu erhöhen, d. h., es braucht eine vermehrte Integration und Förderung der deutschen, vor allem aber auch der englischen Sprache an den Hochschulen. Die Sprachkompetenzen sollen dadurch an den internationalen Arbeitsmarkt angepasst werden (Mandl et al., 2021). Eine weitere Chance, digitale Internationalisierung voranzutreiben, bieten Microcredentials. Diese sollen den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht werden und den Zugang zur Hochschule im Sinne des lebenslangen Lernens erweitern. Sie bieten die Möglichkeit einer raschen Weiterqualifizierung und können internationale Partnerschaften zwischen Bildungsinstitutionen attraktiver gestalten. Herausforderungen bringen die Definition, die Strukturierung und die Anerkennung der Mikrocredentials mit sich. Dennoch kann diese Form des Leistungsangebots eine Chance für eine nachhaltige digitale Internationalisierungsstrategie bieten (Pollard & Vincent, 2022).

1. Einleitung

Internationalisierung und Digitalisierung, zwei Aspekte der Hochschulentwicklung, die bei näherer Betrachtung gut miteinander in Einklang zu bringen sind und damit neue Möglichkeiten für Hochschulen eröffnen. Durch das Zusammenführen beider Bereiche entwickeln sich vielseitige und neue Handlungsspielräume. Es ergeben sich Chancen für Partizipation, Effizienz und vor allem Nachhaltigkeit. Noch vor einigen Jahren wurden internationale Erfahrungen eng in Verbindung mit Reisetätigkeit gedacht, spätestens seit der Pandemie hat sich jedoch gezeigt, dass digitale Kollaborationen einen durchaus gleichwertigen Austausch auf akademischem Niveau ermöglichen können (Deutscher Akademischer Austauschdienst [DAAD], 2022).

Das Einbeziehen digitaler kollaborativer Lernformate fördert die Interaktion zwischen den Teilnehmenden. Dadurch wird die transaktive Kommunikation gestärkt, was sich im Vergleich zu individuellen Lernformaten positiv auswirken kann. Verbesserungen können sich in den Bereichen des eigenen Wissenserwerbs, der Gruppenleistung, der sozialen Kompetenzen, der Fähigkeit, Probleme zu lösen, sowie der Lernmotivation ergeben. Neben einer interaktiven, motivierenden und strukturierten Lernumgebung bietet die zeitliche Flexibilität den Teilnehmenden Erleichterung bei der Gestaltung der eigenen Lernabläufe. Zusätzlich können digitale Formate an unterschiedliche Lernstile und -typen anknüpfen und dadurch den Lernerfolg erhöhen (Mayweg et al., 2022).

Zunehmende Relevanz innerhalb von Internationalisierungsstrategien erfahren kleine Lerneinheiten, sogenannte Microcredentials. Neben der Internationalisierung sind die wissenschaftliche Weiterbildung und das lebenslange Lernen potenzielle Anwendungsbereiche für Microcredentials. Der Einsatz dieser kann virtuelle Mobilitäten an Hochschulen sinnvoll unterstützen (DAAD, 2022).

2. Kollaborative digitale Lernformate

Ziel von kollaborativen Lernformaten ist es, dass zumindest zwei Studierende sich online miteinander austauschen, sowohl auf Wissens- als auch auf Erfahrungsebene. Dieser Austausch fördert das Verständnis füreinander und die Problemlösungskompetenz. Geeignet sind die Bearbeitung von Fallstudien, das Erstellen gemeinsamer schriftlicher Arbeiten sowie die gemeinsame Lösung einer spezifischen Problemstellung (Wannemacher et al., 2016).

3. COIL - Collaborative Online International Learning

Dieses Lehr- und Lernformat findet bereits seit den 2000er-Jahren Anwendung. Ziel ist die Zusammenarbeit von kleinen Teams in einer zeitlich begrenzten seminarähnlichen

Struktur. Die Studierenden organisieren sich innerhalb dieser Teams eigenständig und arbeiten synchron und asynchron an einer gemeinsamen Aufgabenstellung. Die didaktischen Anforderungen beziehen sich in erster Linie auf technische und logistische Herausforderungen. Klare Regeln und Strukturen unterstützen die Teilnehmer*innen bei der Umsetzung ihrer Aufgaben. Die Form der digitalen Mobilität ist gleichermaßen nachhaltig und sorgt für Chancengleichheit unter den Studierenden (Schillig & Girschik, 2021).

Neben den sprachlichen Fähigkeiten erwerben die Teilnehmenden digitale, kollaborative und interkulturelle Kompetenzen. Studierende trainieren ihre Sozialkompetenzen im Rahmen der Teamarbeit und bekommen die Chance, ihre eigene kulturelle Positionierung wahrzunehmen und zu reflektieren (Lozza et al., 2019). Die Terminvereinbarung kann sich durch Zeitverschiebungen aufgrund unterschiedlicher Aufenthaltsorte herausfordernd gestalten. Hier kann es hilfreich sein, mehrere Kommunikationskanäle, z. B. diverse Messengerdienste, zu verwenden, um sich auf kurzem Wege auszutauschen. Neben dem fachlichen Austausch sollten die virtuellen Meetings auch Platz für informellen Austausch bieten, um die anderen Teilnehmer*innen besser kennenlernen zu können. Ähnlich wie in Präsenzformaten kann es auch bei der Online-Zusammenarbeit zu Unstimmigkeiten zwischen den Gruppenmitgliedern kommen. Solche Konflikte sind online unter Umständen schwieriger zu lösen als in physischer Präsenz. Um negative Erfahrungen dahingehend zu vermeiden, sind die Lehrenden aufgefordert, ausreichend Platz zur Reflexion zu schaffen. Je höher die kulturelle Vielfalt in den Online-Teams ist, desto anspruchsvoller ist die Zusammenarbeit für die Studierenden. Allerdings ist der Erwerb von interkulturellen Aspekten das Hauptanliegen beim Einsatz eines COIL-Formats (Lozza et al., 2019).

4. BIP – Blended Intensive Program

Dieses Programm ist eine Kombination aus virtueller und physischer Mobilität und kann sowohl von Lehrenden als auch von Studierenden genutzt werden. Die physische Mobilität dauert zwischen fünf und 30 Tagen an, die Dauer der virtuellen Phase ist dabei variabel. An der Durchführung des BIPs sind zumindest drei Hochschulen beteiligt, darüber hinaus können weitere Partner*innen in die Zusammenarbeit eingebunden werden. Ziel ist es, die Online-Kooperation zwischen Hochschulen zu fördern und an einer nachhaltigen Entwicklung zu arbeiten. Die Programme sollen einen zusätzlichen Mehrwert zu bereits bestehenden Lehr- und Lernformaten für die Teilnehmenden bieten (OeAD, 2023).

5. Microcredentials

Microcredentials zählen zu den kurzzeitigen Lernformaten und unterstützen die wissenschaftliche Weiterbildung und das lebenslange Lernen. Diese Mikrourse können sowohl

im Online- als auch im Hybridformat angeboten werden. Dadurch soll es möglich sein, gezielte Kompetenzen auf kurzem Wege durch punktuelle Angebote zu erwerben bzw. bestehendes Wissen auszubauen. Das Angebot kann dazu beitragen, die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Weiterbildung zu erhöhen sowie neue Wege zu schaffen (Hochschulrektorenkonferenz [HRK], 2021).

Die Europäische Kommission hat 2020 einen Bericht über den Ansatz in der Implementierung von Microcredentials publiziert, mit dem Grundgedanken, lebenslanges Lernen in der höheren Bildung zu forcieren und Interessierten zugänglicher zu machen. Zugrunde liegt dieser Idee der Bologna-Prozess. Dieser sieht eine Durchlässigkeit und Harmonisierung der unterschiedlichen Hochschulsysteme der EU-Mitgliedstaaten und Ausbildungen auf tertiärer Ebene in Bachelor- und Masterstudiengängen bis hin zur Promotion vor. Weiters soll durch den Bologna-Prozess die Mobilität von Studierenden und Lernenden gefördert werden. Um nicht nur die Mobilität, sondern auch die Flexibilität zu ermöglichen, sollen künftig Microcredentials – die kleinste Einheit an Hochschulen mit urkundlichem Beleg – angeboten werden. Ziel ist es, einen europäischen Bildungsraum bis 2025 zu realisieren, in dem die Qualitätssicherung, Transparenz und Akzeptanz von Mikroqualifikationen gefördert und geregelt sind. Der technische Fortschritt und Wissenszuwachs, die sich ändernden Bedingungen am Arbeitsmarkt machen es für Absolvent*innen der Hochschulen und Fachkräfte notwendig, sich „just in time“ notwendige Fähigkeiten und Kompetenzen anzueignen (Shapiro Futures et al., 2020).

Nicht zuletzt die Covid-Pandemie hat gezeigt, dass Fachkräfte mit neuen Herausforderungen konfrontiert werden, rasch den Bereich oder sogar den Job wechseln müssen, aber keine Zeit für ein Vollzeitstudium bleibt, weder aus finanziellen Gründen, noch können Arbeitgeber so lange auf ihr Personal warten oder verzichten. Der Fachkräftemangel in der Wirtschaft wird immer größer, aber nationale und internationale Fachexpertise werden immer notwendiger, um die globalen Herausforderungen und Aufgaben bewältigen zu können.

Ein Microcredential (MC) ist, wie der Name schon vermuten lässt, eine kleinere Portion an Credits, die als Nachweis für Lernergebnisse nach Abschluss einer zuvor geplanten Einheit vergeben wird. Bewertet werden die Lernergebnisse anhand transparenter Standards. Das ausgestellte Dokument, MC, muss wie jedes andere Transkript bzw. Zeugnis Daten des Lernenden, die Vergabestelle, das Niveau des Qualifikationsrahmens und die erworbenen Credits ausweisen. Wie bei einem Puzzle können Lernende sich ihren Wissenserwerb selbst zusammenstellen und dadurch evtl. weitere Qualifikationen erwerben oder auf größere Credentials ansparen. Das flexiblere, modulare Angebot soll europaweit zu mehr Bildungsangeboten im Hochschulwesen führen und Lernenden mehr Möglichkeiten einer personalisierten Bildung und Fachexpertise eröffnen (Shapiro Futures et al., 2020).

Weltweit reagieren Bildungseinrichtungen auf den Trend und versuchen mehr, präzisere und flexiblere Bildungsangebote zu schaffen. Kritisch anzumerken ist, dass es bislang keine einheitlichen Definitionen dieser „Micro“-Angebote gibt. Folgende Punkte werden im EU-Report 2020 (Shapiro Futures et al., 2020) gefordert:

- ▶ eine gemeinsame und transparente Definition,
- ▶ eine definierte Liste von zu beschreibenden kritischen Informationselementen,
- ▶ Mikro-Anmeldeinformationen – Ausrichtung am Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR) und am Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR): definierte Niveaus, Standards zur Beschreibung von Lernergebnissen,
- ▶ Qualitätssicherungsstandards,
- ▶ definierte Credits: European Credit Transfer und Akkumulationssystem (ECTS), definierte Lernergebnisse und fiktive Arbeitsbelastung,
- ▶ Anerkennung: für weiterführendes Studium und/oder Beschäftigung, Zwecke,
- ▶ Portabilität: Ausstellung, Speicherung und gemeinsame Nutzung von Microcredentials,
- ▶ Plattformlösungen zur Bereitstellung und Förderung von Kursen, die zu Microcredentials führen sowie
- ▶ Anreize zur Stimulierung der Aufnahme von Microcredentials.

Fazit

Internationalisierung und Digitalisierung werden die Hochschulen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten begleiten. Um die Studierbarkeit und die Durchlässigkeit zu erhöhen, sind beide Themen in künftigen Entwicklungsstrategien wichtige Bestandteile. Digitale Mobilitäten sind kostengünstig, nachhaltig und bieten wesentliche Vorteile für Studierende: einerseits Chancengleichheit, die allen die Möglichkeit zur Teilnahme bietet, andererseits unbürokratische und niederschwellige Methoden, sich mit Studierenden anderer Länder auszutauschen.

Zusätzlich bieten beispielsweise Blended Intensive Programs eine Mischung aus Online-Formaten und physischer Präsenz, also das Beste aus beiden Welten. Durch die Ausweitung von Microcredentials an den Hochschulen wird der Stellenwert von Weiterbildung und lebenslangem Lernen eine neue Stufe erreichen. So kann der Weg in ein Studium oder eine Weiterbildung neben den klassischen Studierenden für Personen, die bereits im Berufsleben stehen, attraktiver gestaltet werden.

Literatur

Aldaghamin, A., Becker, A., Brautlacht, R. et al. (2021). In: Lingnau, A. (Hrsg.): *Proceedings of DELFI Workshops 2021*.

DAAD (2022). <https://www.daad.de/de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/pressemitteilungen/umfragen-microcredentials-als-teil-der-internationalisierung/>

Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2021). *MODUS – Mobilität und Durchlässigkeit stärken: Anerkennung und Anrechnung an Hochschulen*. <https://www.hrk-modus.de/projekt/zukunftswerkstaetten/microcredentials/>

Lozza, D., von Felten, D. & Coenen, C. (2019). *COIL Collaborative Online International Learning*. <https://blog.zhaw.ch/lehren-und-lernen/coil-collaborative-online-international-learning/>

Mandl, S., Kulhanek, A., Binder, D., Jühlke, R., Dibiasi, A., Dau, J. & Unger, M. (2021). *Informationen und Kennzahlen zur Internationalisierung österreichischer Hochschulen*. www.wissenschaftsrat.ac.at/downloads/Empfehlungen_Stellungnahmen/2022-2019/Internationalisierung-an-Österreichs-Hochschulen_Endversion.pdf

May, D., Schiffeler, N., Ortelt, T. R., et al. (2017). *Internationalisierung und Digitalisierung in den Ingenieurwissenschaften*. *ZFHE*, 12(4), 105–117. www.zfhe.at

Mayweg, E., Ruwe, T. & Rhein, R. (2022). *Wie der Einsatz von (Digitalen) Kollaborativen Lernformen in der Hochschule gelingt – Einblicke in die aktuelle Forschung*. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/einsatz-von-digitalen-kollaborativen-lernformen>

OeAD Erasmus+ (2023). <https://erasmusplus.at/de/hochschulbildung/mobilitaet/blended-intensive-programmes>

Pollard, V. & Vincent, A. (2022). *Micro-credentials: A Postdigital Counternarrative*. *Post-digital Science and Education*, 4(3), 843–859. <https://doi.org/10.1007/s42438-022-00311-6>

Schillig, A. & Girschik, K. (2021). *Interkulturelle Kompetenzen im digitalen Raum erwerben: Das Beispiel einer virtuellen Studienreise im Studiengang Soziale Arbeit*. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-02/04>

Shapiro Futures, H., Andersen, T. & Nedergaard Larsen, K. (2020). *A European approach to micro-credentials: Output of the Micro-credentials higher education consultation group: final report*. Publications Office of the European Union.

Wannemacher, K. (2016). *Digitale Modelle internationaler Hochschulkooperation in der Lehre*. Arbeitspapier Nr. 22. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.

Stefan Killian, Clemens Baumann, Michael Delorette, Christian F. Freisleben-Teutscher, Stefanie Größbacher, Alois Huber, Matthias Husinsky, Peter Judmaier, Thomas Moser, Johannes Pflegerl, Alexander Schlager, Lucas Schöffner, Florian Taurer, Georg Vogt

MIRACLE - Mixed Reality und Cooperation im Lehreinsatz

Erfahrungen, Potenziale, Limitationen

Abstract

Immersive Technologien sind im Lehrkontext angekommen. Settings, die vor einigen Jahren noch rein im Labor durchgeführt werden konnten, werden jetzt in den Regelunterricht übernommen. Die Fachhochschule St. Pölten hat ein Projekt gestartet, um die Bedürfnisse der Lehre mit den Möglichkeiten immersiver Medien abzugleichen und eine Strategie für die Nutzung dieser Technologie im Haus zu erstellen. Dabei wurde viel kommuniziert, entwickelt und evaluiert. Einige der Findings werden in diesem Beitrag beleuchtet.



HEALTH INSURANCE

Personal Information

Firstname

Birthdate

Gender

1. Einleitung und Ausgangssituation

In diesem Beitrag wird das interne Projekt „MIRACLE“ der Fachhochschule St. Pölten vorgestellt. Zu den Zielen von MIRACLE zählen der Ausbau von immersiven Medien an der Fachhochschule St. Pölten und damit einhergehend die Erstellung einer Strategie für die zukünftige Nutzung der Technologien.

MIRACLE ist ein Akronym für „**M**ixed **R**eality in **A**rbeit, **C**ollaboration und **L**ehre“. Mixed Reality bezeichnet nach Milgram et al. (1994) eine Überkategorie der Vermischung von Realität und Virtualität. Laut Realitäts-Virtualitätskontinuum besteht Mixed Reality (MR) aus folgenden Teilen:

- ▶ Virtual Reality (VR) (User agieren nur mehr im virtuellen Raum.)
- ▶ Augmented Virtuality (AV) (User agieren im virtuellen Raum, dem reale Elemente hinzugefügt werden; selten genutzte Abkürzung.)
- ▶ Augmented Reality (AR) (User bekommen virtuelle Ergänzungen zum realen Raum.) (Milgram et al., 1994)

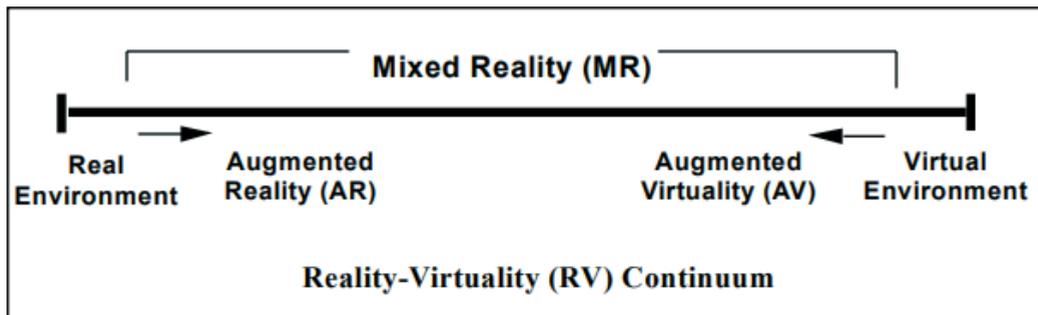


Abbildung 1: Realitäts-Virtualitätskontinuum, Milgram et al. 1994

Für die Lehre können unterschiedlichste Formen von MR infrage kommen, da sich Anforderungen und technische Möglichkeiten je nach Einsatzmethode und Lehrinhalt unterscheiden.

Der gesamtheitliche Ansatz ist dabei von essenzieller Bedeutung: Welche immersiven Technologien lassen sich in welchem Kontext wie ideal einsetzen? Potenziale für die Nutzung dieser Technologien wurden erforscht und interdisziplinär mit den entsprechenden Departments der Bereiche Gesundheit, Soziale Arbeit und Medien & Digitale Technologien ausgearbeitet. Erst wenn Technik, Didaktik, vermitteltes Fachwissen und eine gute Inklusion im Einklang stehen, kann ein ideales Ergebnis erzielt werden.

Die Fachhochschule St. Pölten verfügt mit der Masterklasse „AR/VR“ im Masterstudiengang „Interactive Technologies“, geleitet von FH-Prof. Dipl.-Ing. (FH) Matthias Husinsky, über eine erfolgreiche Ausbildung für Experten im Bereich immersiver Medien und damit über Know-

how über die Technologie. Auch wurden schon unterschiedlichste Forschungsprojekte mit externen Partnern in den Bereichen AR und VR erfolgreich abgeschlossen. An der FH sind auch spezifische Räume für die erfolgreiche Weiterentwicklung von MR-Anwendung vorhanden: das „XRDevLab“ ist ein für Studierende, Mitarbeiter*innen und Lehrende zugänglicher Bereich, der neben leistungsstarken VR-fähigen Computern und einer großen Auswahl an gängigen VR-Systemen auch über ein dezidiertes Areal („Playspace“) verfügt, in dem immersive Anwendungen sicher getestet werden können. An der FH waren damit bereits Infrastruktur und Fachwissen vorhanden, diese sind aber dezentral an verschiedenen Stellen gelegen. Um mit diesen Kompetenzen mittel- und langfristige Strategien erstellen zu können, wurde das Projekt MIRACLE ins Leben gerufen. MIRACLE sollte als globales Projekt der gesamten Hochschule Potenziale für immersive Medien in Lehre, Arbeit und Kollaboration finden und interdisziplinäre Zusammenarbeit der Departments anregen.

2. Immersive Medien im Lehrkontext - Anforderungen, Wünsche, Besonderheiten

VR im Lehrkontext muss gesamtheitlich als System betrachtet werden und darf nicht nur auf den Technikaspekt reduziert werden.

Gute Kommunikation mit Lehrenden aus den verschiedenen Departments ist essenziell, um deren Erwartungen, Wünsche und Ängste im Bezug zur neuen Technologie zu verstehen. Für die meisten war der Kontakt mit immersiven Technologien im Rahmen des MIRACLE-Projekts der Erstkontakt zu den verwendeten Technologien, und nicht immer waren die Erwartungen der Lehrenden ident mit den tatsächlichen Features und Gegebenheiten.

In MIRACLE wurden verschiedene Applikationen, die am Markt erhältlich sind, gemeinsam mit interessierten Personen aus den betreffenden Departments und Studierenden getestet. So konnten für das Department „Gesundheit“ zwei interessante Applikationen für Training und Visualisierung erfolgreich evaluiert werden.



Abbildung 2: Usertest mit Studierenden der Pflegewissenschaften, eigenes Werk

Doch längst sind noch nicht alle Anwendungsmöglichkeiten mit frei erhältlichen Applikationen abgedeckt:

Um das Potenzial von VR bzw. 360-°-Video im Bereich des Gesprächstrainings für die Ausbildung angehender Sozialarbeiter*innen nutzen zu können, haben wir eine prototypische Applikation entwickelt, die auf Stand-Alone-VR-Brillen (ohne benötigten Computer) läuft.

Besonderes Augenmerk bei der Entwicklung liegt in der einfachen Bedienung von Hard- und Software und geringen Anforderungen an (bestehende) technische Infrastruktur. Lehrende aus dem Bereich der Sozialarbeit sollten sich nicht zu Technikexperten im Bereich immersiver Medien weiterbilden müssen, um die Software nutzen zu können. Fehlerpotenziale sollten minimiert werden, um Lehrenden mögliche Berührungsängste mit diesen neuen Technologien zu nehmen.

Immer wieder haben wir im Gespräch mit Lehrenden erfahren, dass die Zuverlässigkeit neben der Einsatzbereitschaft, Verfügbarkeit und langfristigen Unterstützung der Technik für diese Gruppe einen besonders hohen Stellenwert hat und als Grundbedingung, die Technik aktiv in der Lehre einzusetzen, angesehen wird.

„Was, wenn die Technik nicht funktioniert, während ich vor 100 Studierenden im Hörsaal stehe?“ – Diese Frage ist uns oft begegnet. Für solche Fälle wurden Ausweichszenarien geschaffen, und auch für den Fall, dass Studierende die Technologie nicht problemlos nutzen können, da ihnen z. B. bei der Nutzung von VR übel werden könnte, wurden alternative Wege überlegt. Inklusion ist ein wichtiger Faktor, der bei der Einführung neuer Technologien bedacht werden muss.

Ebenso erfordern neue Technologien eine intensive Einführungsphase, damit sie auch genutzt werden. Technik, die angeschafft wird, muss auch von den Endnutzern angenommen werden. Das Abbauen bzw. Vermeiden möglicher Berührungsängste ist von besonderer Bedeutung. Diese Berührungsängste können sowohl Lehrende als auch Studierende betreffen. Ein großes Learning im Projekt war die Wichtigkeit der menschlichen Komponente in der Einschulung und Betreuung. Wenn Lehrende eine konkrete Ansprechperson kennen, an die sie sich vertrauensvoll wenden können, ist das für diese Gruppe ein wichtiger Faktor, der ihr hilft, die Technologie sicher anzuwenden.

Studierende haben die Technologie in den Tests gut angenommen, nur in Einzelfällen haben sie über etwaige Übelkeit berichtet. Wir haben bei unseren Tests in Erfahrung gebracht, dass Studierende aus Nicht-MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) oftmals keinen vorherigen direkten Kontakt mit immersiven Medien hatten. Lehrende, die der Technik vertrauen und sich im Umgang mit ihr selbstsicher zeigen, können diesen Studierenden auch bei der Überwindung etwaiger initialer Distanziertheit zur Technik helfen.

Die Technik selbst ist an einem Entwicklungsstand angekommen, an dem sie als normal erhältliches „Consumer-Produkt“ funktioniert. Die Wahl des VR-Systems (Brille und Bediencontroller) ist wieder von einem gesamtheitlichen Ansatz geprägt: Nicht nur die Qualität der enthaltenen Technik muss bewertet werden, es müssen auch die Auswirkungen der Eigenschaften auf den Lehrbetrieb überprüft werden. Natürlich wäre es verlockend, das technisch modernste Gerät anzuschaffen, aber andere Geräte weisen eventuell bestimmte Eigenschaften auf, die die Nutzung im Lehrkontext erleichtern. Besonders wichtig ist auch die Zusammenarbeit mit dem FH-Service „LEARN“, da dieses als wichtiger Inhouse-Partner essenzielle didaktische Hinweise für die Lehre mit immersiven Medien geben kann.

Bei einem Usertest im Department Gesundheit wurde eine Trainingssoftware an zwei Tagen mit insgesamt über 90 Studierenden getestet. Ohne die Bildung von Kleingruppen (4–5 Studierende nutzen VR gleichzeitig) wäre dieser Test nicht möglich gewesen, da der Betreuungsaufwand, 90 Menschen gleichzeitig auf die Geräte einzuschulen, nicht zu unterschätzen ist und dies in der Lehrgestaltung auch dementsprechend mitgedacht werden muss, um die Technologie effektiv nutzen zu können. Ein VR-System hat immer nur eine Person gleichzeitig auf. Es gibt zwar Technik, die es ermöglicht, den in der Brille sichtbaren Inhalt über Fernseher oder Beamer in Echtzeit für eine Gruppe an Zusehenden sichtbar zu machen, aber diese Personen verfolgen damit de facto lediglich ein zweidimensionales Video, mit dem sie nicht interagieren können, ohne das Gefühl, im Geschehen anwesend zu sein.

3. Entwicklung App Interdisziplinarität mit Department „Soziales“

Die enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Departments hat das (größtenteils) ungenutzte Potenzial von immersiven Medien im Bereich der Ausbildung zu Sozialarbeitenden aufgezeigt. An der Fachhochschule Bern in der Schweiz wird seit mehreren Jahren VR in der Ausbildung zu Sozialarbeitenden genutzt. (Bachmann et al., 2019) Frei erhältliche Applikationen sind rar gesät und die Anforderungen je nach Hochschule unterschiedlich.

Für das bei uns gefundene Potenzial war keine Applikation erhältlich, und wir haben im Rahmen des „MIRACLE“-Projekts eine prototypische Eigenentwicklung für das Gesprächstraining mit angehenden Sozialarbeiter*innen gestartet. Unsere VR-Applikation wurde mit Lehrenden und Studierenden erfolgreich getestet und hat die Begeisterung für die Technologien im Department sichtbar erhöht. Das Bildmaterial der App ist dabei im Gegensatz zu anderen Lösungen nicht 3D-generiert (animiert), sondern besteht aus hochauflösenden 360-°-Videoaufnahmen echter Gesprächspartner. Dieser Schritt wurde bewusst getätigt, damit die Feinheiten der nonverbalen Kommunikation in Mimik und Gestik übertragen werden und damit die Realitätsannäherung maximiert werden kann. Abwechselnd berichtet der virtuelle Gesprächspartner Probleme und Wünsche, und Stu-

dierende können auf diese Aussagen verbal eingehen. Dieses Planspiel ist durch Lehrende auf PC oder Tablet fernsteuerbar und erfordert je nach Modus keine direkte Nutzerinteraktion (Controllereingaben) der Studierenden. Es reicht, die Anwendung zu starten, und die Handlungen werden ferngesteuert.



Abbildung 3: Usertest „360-°-App“ mit Lehrenden und Studierenden, Alois Huber

Wie aus obigem Foto eines Usertests mit Lehrenden und Studierenden aus dem Bachelorstudiengang „Sozialarbeit“ ersichtlich, ist dieses System kabellos zu bedienen, was die Flexibilität der technischen Infrastruktur und des möglichen Einsatzspektrums stark erhöht. Ebenfalls befinden sich die Bediencontroller (weiß) am Tisch, und nicht in den Händen der Studierenden, da der Lehrende (links) die VR-Experience vom PC aus über eine Internetverbindung steuert.

Der/die Lehrende sieht den Blickwinkel/Bildausschnitt der Studierenden neben den Bedienelementen in Echtzeit. Es kann somit festgestellt werden, ob Studierende den virtuellen Gesprächspartner beim Gespräch nicht direkt ansehen und sich z. B. auf die Füße oder die Raumdecke konzentrieren. Es ist eine weitere Version in Planung, bei der die Studierenden ihre Antworten selbst auswählen können, was sich für ein Szenario mit Selbstlernphase sehr gut eignet. Es sind Lernsettings denkbar, bei denen Studierenden die VR-Brillen mit nach Hause gegeben werden und diese gewisse Szenen im Selbstlernbetrieb eigenständig durcharbeiten können.

4. Was bringt die Zukunft – quo vadis, XR?

Derzeit wird vor allem Hardware rapide weiterentwickelt. Neue Sensoren ermöglichen neue Anwendungsfelder. Beispielsweise sind in Q4 2022 erschienene Meta-Quest-Pro-Farbkameras in der Vorderseite des Geräts integriert worden, die es ermöglichen, „durch“ die Displays zu sehen und die umliegende Welt in Farbe und (nahezu) Echtzeit wahrzunehmen (*Meta Quest Pro*, o. J.). Damit sind die Grenzen zwischen VR und AR weiter verschwommen und neue Anwendungsmöglichkeiten werden auftauchen, die eventuell auch in der Lehre Verwendung finden werden. So wäre es beispielsweise denkbar, den virtuellen Gesprächspartner in das Kamerabild des echten Raumes zu verfrachten. Reine AR-Brillen wie die Microsoft Hololens 2 waren oft mindestens doppelt so teuer wie dieses Hybridgerät von Meta. Die Anschaffungskosten der VR-Geräte haben sich durch die gesteigerte Verbreitung im Consumerbereich in den letzten Jahren auch auf ein Maß verringert, bei dem die Möglichkeit der Finanzierung mehrerer Geräte für Lehrzwecke auch für kleinere Hochschulen leistbar geworden ist. Auch die Coronapandemie der letzten drei Jahre hat die Nutzung immersiver Medien in den Mittelpunkt gerückt und vielen Menschen digitales kollaboratives Arbeiten nähergebracht.

Mit MIRACLE hat die Fachhochschule St. Pölten die interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Thema immersiver Medien verstärkt und hochwertige Nutzungsmöglichkeiten im Haus gefunden. Die Begeisterung für die Technologie im Haus konnte angehoben werden und die Kommunikation zum Thema wurde auf allen Ebenen gestärkt.

Auch eine Zusammenarbeit zwischen Hochschulen wäre ein interessanter Zukunftsschritt: Open Source Software, die gemeinsam weiterentwickelt und an die Bedürfnisse einzelner Hochschulen angepasst wird, wäre ein Schritt, der dem ganzen Thema einen weiteren Vortrieb verschaffen könnte und Symbiosen in der Entwicklung solcher Lösung fördert.

Literatur

Bachmann, D. M., Abplanalp, E., & Born, J. (2019). *Erfahrungen mit Virtual Reality in der Ausbildung von Sozialarbeitenden*. Retrieved March 3, 2023, from https://www.bfh.ch/dam/jcr:f8549736-9bc2-4f20-9e29-bf978cc0c05e/3%20Artikel_Erfahrungen%20mit%20Virtual%20Reality.pdf

Killian, S. (2022). *Praktische Evaluierung der Verwendung von Virtual Reality in der Hochschullehre am Beispiel der Fachhochschule St. Pölten*.

Meta Quest Pro: Our most advanced new VR headset | Meta Store. (o. J.). Abgerufen 3. März 2023 von <https://www.meta.com/at/en/quest/quest-pro/>

Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies*, 2351. <https://doi.org/10.1117/12.197321>

Like a fish in water – developing intercultural competence

1. Introduction

Internationalization and future skills are terms we hear (almost) daily. The discussions about what is required of universities to successfully “internationalize” have been extensive and manifold. Besides modern technologies, an exchange of information, a new mobility of people, and other important aspects of this challenging process, our intercultural competence will be decisive in whether we fail in this transition or succeed and reap the harvest of innovation, collaboration and equity.

2. Intercultural Competence

2.1 Defining Culture

There have been uncountable definitions of culture and its meanings over time. However, there has long been agreement among well-known scholars that culture goes far beyond its outer or most superficial layers (i.e. clothing, customs, foods). This was already described in Edward T. Hall’s Cultural Iceberg Model in 1976 or, more recently, by Trompenaars and Hampden-Turner in 2020: “The essence of culture is not what is visible on the surface. It is the shared ways groups of people understand and interpret the world.” It should be mentioned, that many well-known models and definitions of culture (i.e. Hofstede) have been criticized by other scholars, most often for seeing culture as static rather than dynamic, approaches being reductive (i.e. focusing on differences only or not discussing issues of equity), or still equating culture with nationality only (i.e. Signorini et al). Newer constructivist concepts of culture and intercultural communication have evolved to include these crucial elements: The intercultural approach that is multi-dynamic, intersubjective, critical and interdisciplinary is a lot more accommodative to daily human interaction where understanding is co-constructed and subjectivity is reconstructed (Wahyudi, 2013).

For the purpose of this writing then, culture refers to the shared values and assumptions of groups of people, and our cultures remain the lenses through which we understand and interpret the world. In addition, we understand that culture is dynamic, constructed and reconstructed. Last, as Wahyudi (2013) described, our view of culture and interculturality must be critical.

2.2 Defining Intercultural Competences

Once we understand how deeply intertwined the aspects of our lives are with our cultures, the need for intercultural competence becomes clear. Again, there are numerous definitions and names for this concept in academic research alone, such as “intercultural awareness, intercultural sensitivity, transcultural communication, global competence, [or] intercultural interaction” (Vegh & Luu, 2019). The term intercultural competence will be used here for three reasons: First, to highlight that these are competencies or skills that can be learned. Second, because it is a widely accepted and used term globally, and, third, because it is a linguistically accessible term, that is not as complex as some others and many people have heard it before.

2.3 Developing Intercultural Competence

Models to acquire intercultural competence are often developmental. One of the most famous is Bennett’s DMIS Model, where he describes a passing through stages on our path to intercultural sensitivity from “denial” to “integration” (1986 – 2013). Many other scholars – and Bennett himself – have adapted or added to this model to improve it. It is important to see the limits of such influential models; yet, the use of developmental models continues to be a well-respected and well-suited approach in intercultural competence research and education.

More specifically, competence development models, such as the well-known and often used Conscious Competence Ladder (Burch) can be useful theoretical frames, *especially in the beginning stages of developing intercultural competence*. In Burch’s description, the starting point to develop a competency is the “unconscious unskilled” stage, which is very similar to the first stage described by Auferkorte-Michaelis and Linde: “The individual acts incompetently, does not realize this, and suffers from overconfidence” (2018). The problem then, is that individuals do not realize that they lack competences, which could make them more effective. It follows, that the first step to developing a competence is *to become aware of one’s lack of skill or knowledge*. Students, faculty, and others at universities have to become aware that what they have considered to be “normal” and skilled, is indeed not sufficient.

Notably, Dahmen et al. also describe this early stage of self-discovery in their discussion of *diversity* competence development: “Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Fähigkeit, die eigenen Normalitätsvorstellungen in Frage zu stellen” (2018).

Therefore, both the development of intercultural competencies and of diversity competencies require first and foremost a process of self-awareness.

Once an initial awareness has been raised, it must of course be developed further, in a more cyclical and dynamic process than earlier scholars thought.

3. The Link Between Cultural and Diversity Competences

Culture and diversity are inextricably linked, as “most identity markers that cause an advantage or disadvantage in our society are cultural” (Davis, 2011). For instance, different abilities, languages, or sexual orientations serve as a basis for the development of a common culture (such as deaf culture or gay culture and its many subcultures). The beginning of both intercultural and diversity competence is to understand the different realities of human beings. Villegas and Lucas call the beginning stage of this process “sociocultural consciousness,” and take differences in access to power into account (2002). By examining their own socio-cultural context, educators and students can come to understand their own assumptions and that the realities and assumptions of others are inevitably different.

4. A Word About “Global Culture”

Internationalization and globalization have introduced several new obstacles to teaching and learning intercultural competence. Often, “there is a presumption that internationalization will create, or at least lead to, a common culture worldwide” (Trompenaars & Hampden-Turner, 2020). Romanticized and uninformed ideas about our post-racial world, in which culture and diversity “shouldn’t matter” anymore are dangerous threats to critical, empowering education and research. While we are indeed being sold one common consumer culture, we must be weary of trivializing the issues and challenges globalization and its consumer culture entail. There are power differences and histories that must be considered, as well as the deeply seated, long-held attitudes, beliefs, and general assumptions of cultural groups, which usually do not change quickly. Especially in privileged positions, such as faculty and students at universities in Europe, we must continue to examine our own cultures, our own assumptions, and our own positions of power, before we can begin to call ourselves interculturally competent.

5. Conclusion

Internationalization creates great challenges, but also great opportunities for innovation,

creativity, and exchange. To collaborate and create positive change, we must become aware of the great meaning of culture, as well as power imbalances within and between cultural groups, in our lives:

“Our own culture is like water to a fish. It sustains us. We live and breathe through it. And we are not very conscious of it” (Trompenaars & Hampden-Turner, 2020). So, we must take the first step to examine these cultural lenses, to become aware of the water that filters all information that reaches us, so we can understand and collaborate with others equitably and successfully.

Sources

Auferkorte-Michaelis, N. & Linde, F. (2018). Entwicklung von Diversity-Kompetenz. In Auferkorte-Michaelis, N. & Linde, F. (ed.): *Diversität lernen und lehren: ein Hochschulbuch* (p. 303–312). Berlin: Verlag Barbara Budrich.

Bennett, M. (2014). *The Developmental Model of Intercultural Sensitivity*. IDR Institute (idr.institute.org/dmis). Accessed on February 10, 2023.

Burch, N. (1970s, exact date unknown). Conscious Competence Ladder. Developed by Noel Burch at Gordon Training International.

Dahmen, B., Karaaslan, N. & Aye, M. (2018). Diversity Kompetenz in der Hochschullehre: Hochschuldidaktische Handlungsfelder und diversitätsbezogene Herausforderungen im E-Learning-Tool DiVers. In Auferkorte-Michaelis, N. & Linde, F. (ed.): *Diversität lernen und lehren: ein Hochschulbuch* (p. 341–354). Berlin: Verlag Barbara Budrich.

Davis, P. (2011). *Still Learning: Lessons from Anti-Oppressive Educators*. Inquiry Project. Seattle: Antioch University.

Hall, Edward T. (1976). *Beyond Culture*. New York: Doubleday.

Signorini, P., Wiesemes, R. & Murphy, R., (2009). Developing alternative frameworks for exploring intercultural learning: a critique of Hofstede’s cultural difference model. *Teaching in Higher Education*, 14(3), p. 253-264.

Trompenaars, F. & Hampden-Turner, C. (2020). *Riding the Waves of Culture: Understanding Diversity in Global Business*, 4th ed. Boston: Nicholas Brealey Publishing.

Vegh, J. & Luu, L. A. N. (2019). Intercultural Competence Developmental Models – Theory and Practice through Comparative Analysis. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 4(3), p. 882–901.

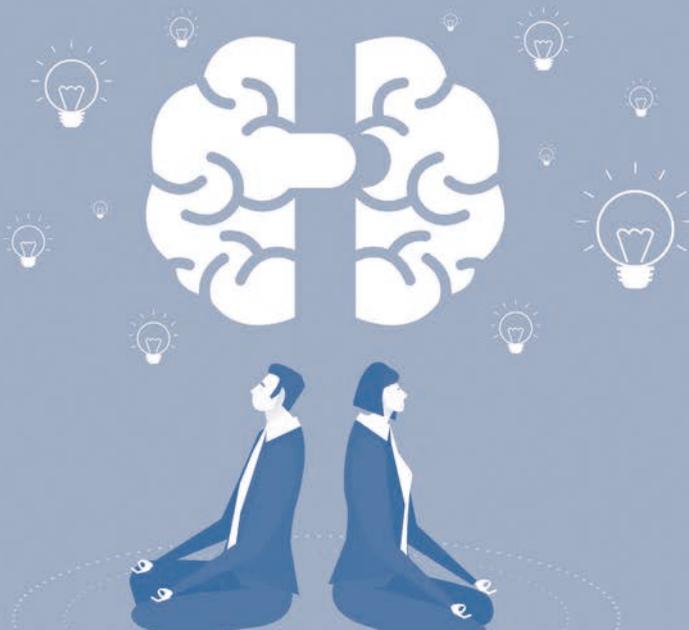
Villegas, A.M. & Lucas, T. (2002). Preparing culturally responsive teachers: rethinking the curriculum. *Journal of Teacher Education*, 53(1), p. 20–32.

Wahyudi, R. (2016). Intercultural Competence: Multi-dynamic, Intersubjective, Critical and Interdisciplinary Approaches. In: Dervin, F., Gross, Z. (ed.): *Intercultural Competence in Education*. London: Palgrave Macmillan.

Meditation als didaktisches Element

1. Hintergrund

Die Gesellschaft ist in einem ständigen schneller werdenden Wandel: Sie zeichnet sich u. a. durch starke Entwicklungen in Bereichen der Globalisierung, Digitalisierung und Informationsvielfalt aus. Diese Krisen und Modernisierungen haben dabei einen großen Einfluss auf die Mitglieder der heutigen und zukünftigen Gesellschaft. Durch die sich zügig entwickelnden Lebensverhältnisse und den rasanten technischen Fortschritt wird der Mensch vor neue (berufliche) Herausforderungen gestellt, die über das fachliche Wissen hinaus zusätzliche Schlüsselkompetenzen erfordern. Neben Flexibilität bei unvorhergesehenen Veränderungen, Kreativität, Kommunikations- und Problemlösefähigkeit sowie Innovationskompetenz werden auch eigenverantwortliches Handeln und Teamfähigkeit gefordert (Rasfeld, 2021).



Um die zukünftigen Hochschulabsolvent:innen auf diese Anforderungen vorzubereiten und die Entwicklung dieser Fähigkeiten zu fördern, nimmt die Bildung eine maßgebliche Rolle ein. Nicht zuletzt weil Bildungseinrichtungen einen wesentlichen Einfluss auf die Einstellung und Haltung der Studierenden haben (Rasfeld, 2021). Unter diesem Gesichtspunkt entwickelte die *Frankfurt University of Applied Sciences* einen Hochschulentwicklungsplan mit dem Bildungsauftrag der „Förderung eigenständiger, verantwortungsbewusster und wissenschaftlich denkender“ Studierender (Frankfurt University of Applied Sciences: Hochschulentwicklungsplan 2025Plus). An der Frankfurt UAS wird der Fokus dabei neben methodischen und fachlichen Kompetenzen auch auf die Persönlichkeitsentwicklung und Förderung der Autonomie und Selbstbestimmung gelegt, welche u. a. durch Selbstreflexion und Bewusstsein gesteigert werden können. Dadurch werden an unterschiedlichen Stellen und in spezifischen Projekten Schlüsselkompetenzen gefördert und vermittelt.

Im hochschulübergreifenden wissenschaftlichen Zentrum der *School of Personal Development and Education* (ScoPE) bilden „Persönlichkeitsbildung, gesellschaftliche Verantwortung und Hochschuldidaktik einen untrennbaren, einheitlichen Zusammenhang“ (School of Personal Development and Education). Im Mittelpunkt des Teilbereichs *Persönlichkeitsbildung/-entwicklung durch Meditation und Achtsamkeit* steht u. a. die Persönlichkeitsentwicklung von Studierenden durch erfahrungsbasierte Techniken wie Achtsamkeitsschulungen und Meditationspraktiken (Dievernich & Thiele, 2021). Dies hat das Ziel, Studierende zu resilienten, kritischen und verantwortungsbewusst denkenden und handelnden Persönlichkeiten zu entwickeln. Dabei sollen Meditation und Achtsamkeitsschulungen als Bestandteil von Bildung integriert werden – zur Förderung der Persönlichkeit durch die innere Haltung im Bereich der Selbstbestimmung und Reflexion.

Durch die Stärkung der eigenen Persönlichkeit und das Sich-selbst-bewusst-Werden kann die Hochschule im Zuge der Digitalisierung, Globalisierung, der flüchtigen schnelllebigen Lebensverhältnisse und Veränderungen (wie es sich bspw. während der Coronapandemie gezeigt hat) dazu beitragen, dass das Freiheitsempfinden sowie Gestaltungsspielräume des Individuums wiederhergestellt werden.

2. Meditation als Kompetenz

Mit der Verwendung von Achtsamkeit und Meditation kann die Persönlichkeit ganzheitlich betrachtet und gefördert werden, sodass sie – neben dem Erwerb von Fachwissen – einen Beitrag in der Bildung der Hochschule leisten kann. Sie findet bereits in mehreren Hochschulen Anwendung (de Bruin, 2017; Dievernich et al., 2019; Frey, 2020). Ziel ist es, die Studierenden in ihrem Umgang mit komplexen beruflichen Anforderungen und der Schnelllebigkeit der heutigen Zeit zu unterstützen wie auch den dabei entstehenden Stress und Druck zu minimieren.

Achtsamkeit und Meditation sind ein ganzheitlicher Prozess, der dabei die ganze Persönlichkeit in den Fokus nimmt. Die Wirkungsweisen sind dabei so vielschichtig, dass durch sie die Erreichung einer „Meta-Schlüsselkompetenz“ ermöglicht wird, d. h., dass sie die Basis anderer Schlüsselkompetenzen bietet und deren Erlernen fördert (Dievernich, Frey & Lämmlein, 2021).

Während der Meditationspraxis entsteht ein Raum für Entspannung, Ruhe und die Versenkung in die Stille mit einer gleichzeitigen Achtsamkeit und Wachheit im gegenwärtigen Moment. Mithilfe dieses erfahrungsbasierten Prozesses können Studierende zur Ruhe kommen, ihren Fokus zentrieren und geistige Klarheit durch Sich-selbst-Entdecken und Reflektieren erlangen. Die Studierenden öffnen sich dabei für bewusstes Denken und Handeln in Bezug auf sich selbst und ihre Mitmenschen. Das hat eine erhöhte Autonomie des Bewusstseins mit sich selbst und der Umwelt zur Folge, die mit selbstverantwortlichem Handeln einhergeht. Durch diese Bewusstseins-schaffung entsteht ein Fundament der Selbst- und Potenzialentfaltung sowie Persönlichkeitsbildung. Es entwickeln sich neue Kompetenzen sowie Handlungs- und Interaktionsfähigkeiten. Die durch die Meditation gesteigerte Reflexionsfähigkeit, Zentriertheit sowie Klarheit verstärken dabei die Selbst- und Sozialkompetenzen wie auch die Fach- und Methodenkompetenzen (Dievernich et al., 2021). Es zeigte sich eine signifikante Erhöhung der Empathie- und Teamfähigkeit (Singer, 2016). Auch ein verbessertes Denk- und Urteilsvermögen sowie eine stärkere Autonomie des Bewusstseins (Metzinger, 2015) kann erlangt werden. Des Weiteren wird die Fähigkeit zum kompetenten Kommunizieren wie auch Interagieren in komplexen gesellschaftlichen Systemen gefördert (Scobel, 2018).

Auch zeigen neurowissenschaftliche Studien anhand von Messungen, dass Meditation nachweislich bestimmte Bereiche des Gehirns trainiert und verändert (Neuroplastizität; Lazar, 2015). Dies bezieht sich u. a. auf die für Lern- und Gedächtnisprozesse zuständigen Gehirnareale wie auch Bereiche der Aufmerksamkeitsregulation, Emotionsregulation sowie das Selbsterleben (Arch & Craske, 2006; Hölzel, 2015; Hölzel et al., 2010).

Auch kann Meditation einen verstärkten Beitrag zur Gesundheitsförderung leisten. Dabei zeigte sich, dass Meditation sich gleichermaßen auf Körper und Geist auswirkt, was die Belastung durch Stress senkt (Ott, 2015; Sedlmeier, 2016) und die Entspannung fördert (Kok et al., 2013). Die Resilienz und das subjektive Wohlbefinden werden erhöht (Arch & Craske, 2006; Kohls, 2022), die Ängstlichkeit sowie grüblerische Gedanken verringert (Chiesa & Serreti, 2009). Des Weiteren konnte die Steigerung von positiven Gefühlen und Dankbarkeit gezeigt werden (Kok et al., 2013). Auch körperliche Leiden wie Bluthochdruck (Schneider et al., 2012) und Schmerzempfinden (Orme-Johnson, Schneider & Nidich, 2006) werden gelindert.

3. Meditation in der Hochschullehre

Achtsamkeitsschulung und Meditation leisten einen wichtigen Beitrag bei der Persönlichkeitsentwicklung und sollten dementsprechend im Bildungssektor und vor allem auch im Hochschulkontext verankert werden. Hierbei können Meditationsübungen, Workshops und Lehrveranstaltungen im Curriculum verankert oder als extracurriculare Veranstaltungen angeboten werden. Darüber hinaus können Elemente von Achtsamkeit und Meditation auch als Didaktik in der Hochschullehre einfließen.

3.1 Integrationsmöglichkeiten

Die Integrationsmöglichkeiten von Meditation und Achtsamkeit im Hochschulkontext sind vielfältig. Da die positive Wirkung von Achtsamkeitsübungen bereits nach kurzer Dauer messbar ist (Kok et al., 2013; Amishi, 2022), können diese in Lehrformate integriert und als didaktische Elemente verwendet werden. So werden bspw. Achtsamkeit und Meditation im Rahmen des sog. „Münchner Modells“ in Lehrveranstaltungen angeboten und sind bereits im Bayerischen Zentrum für Innovative Lehre verankert (BayZiel Didaktikzentrum). Dabei können Hochschullehrende im Didaktikzertifikat die wesentlichen Elemente der Achtsamkeit und Meditation kennenlernen (oder vertiefen) und praktisch erproben, welche Ansätze und Übungen im Hochschulalltag integriert werden können.

Darüber hinaus kann auch das Projekt „Achtsamkeit in der Bildung und Hoch-/Schulkultur (ABiK)“ an der Universität Leipzig Möglichkeiten der Integration von Achtsamkeit und Meditation skizzieren. Der Fokus liegt hier auf Kursformaten für Lehrende und Studierende im Kontext Lehramt und Lehrer:innenfortbildung, um die Hoch-/Schulkultur nachhaltig achtsamer zu gestalten (Universität Leipzig: Projekt ABiK). Aber auch Ansätze wie das Thüringer Modellprojekt (Achtsame Hochschulen), die Angebote der Hochschule Darmstadt (Achtsame Hochschule Darmstadt) und das Projekt Mindful Leadership an der Hochschule Osnabrück (Hochschule Osnabrück) und auch weitere zeigen unterschiedliche Herangehensweisen und Umsetzungsmöglichkeiten von Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext.

An der Frankfurt UAS konnten in den letzten Jahren einige Kursformate erprobt und etabliert werden. So wird bspw. das Modul „Meditation als kulturelle Praxis“ seit 2017 regelmäßig im Interdisziplinären Studium Generale angeboten und stetig weiterentwickelt (Dievernich et al., 2019). Zusätzlich wurden unterschiedliche Einführungs- und Vertiefungskurse für Studierende mit den Schwerpunkten „Meditation und Reflexion“ im WiSe 2018/2019, „Meditation und Yoga“ im SoSe 2021 und ein freies Meditationsangebot ab SoSe 2022 extracurricular angeboten. Zusätzlich haben zwei Meditationskongresse 2018 und 2019 mit namhaften Expert:innen aus Hochschule und Schule einen Diskussionsraum

für Lehrende und Studierende über Erfahrungen und Wissen, Implementationsmöglichkeiten sowie Theorien, Zugänge und Forschungen ermöglicht. Im Fokus stand dabei das zentrale Konzept „Meditation als Bestandteil von Bildung und Ausbildung“, welches idealerweise in die Curricula einfließen sollte (Meditation und die Zukunft der Bildung, 2018).

Des Weiteren bieten von der Hochschule angebotene wöchentliche freie Meditationsstunden einen Rahmen für die regelmäßige Meditationspraxis und Austausch durch Reflexionsrunden. Aber auch themenspezifische Workshop- und Kursformate als Unterstützungsangebote (bspw. Stressregulation und Umgang mit Prüfungsangst durch Achtsamkeitsübungen) können genutzt werden, um die positiven Wirkungen der Meditation Studierenden näherzubringen. Zur Ausweitung des Meditations- und Achtsamkeitsangebotes helfen Kooperationen mit anderen Fach- und Hochschulbereichen (bspw. mit der Psychosozialen Beratungsstelle oder dem Hochschulsport). Für eine Implementierung im eigenen Hochschulkontext braucht es neben Überzeugungsarbeit, Workshops und anfänglichen Angeboten vor allem die didaktische Vermittlung und Schulung (de Bruin, 2017).

3.2 Fokus Didaktik

Hochschulen gelten als zentrale Akteure in der Wissenschaft und Gesellschaft und leisten einen wichtigen Beitrag zur beruflichen Entwicklung von Studierenden (Hochschulrektorenkonferenz, 2018). Hierfür braucht es aber Lehrende mit entsprechend didaktischer Erfahrung und professioneller Ausarbeitung der Lehre (Huber, 1999). Neben zahlreichen Praxistipps zur Planung und Gestaltung der eigenen Lehrveranstaltungen sowie didaktischen Fort- und Weiterbildungen, Hochschuldidaktikzertifikaten, Coaching und Beratungsangeboten gibt es insbesondere didaktische Aktivierungsmethoden, Motivationsmethoden, Gruppenübungen, Reflexions- und Evaluationsmethoden sowie Blended- und E-Learning-Methoden, auf die Hochschullehrende zurückgreifen können. Hinzu kommen unterschiedliche Konzepte zur Lehr-Lerngestaltung, wie bspw. Service-Learning-Formate, Forschendes Lernen, Inverted-Classroom-Modelle u. v. a. m. (Ulrich, 2000).

Zudem können aber auch achtsamkeitsbasierte Methoden in die eigene Hochschullehre mit einfließen. So werden im Folgenden zwei exemplarische didaktische Übungen und ihre Wirkungsweise skizziert.

Bei einer *Atemraumübung* geht es vor allem darum, für ca. drei bis fünf Minuten den Fokus auf die eigene Atmung zu legen (Crane et al., 2021). Hier wird zuerst eine bequeme Sitzposition eingenommen, diese anschließend bewusst wahrgenommen und darauffolgend werden die Augen geschlossen. Im ersten Schritt liegt der Fokus auf dem inneren Erleben im aktuellen Moment. Hier können Gedanken und Gefühle wahrgenommen werden oder auch die körperlichen Empfindungen. Wichtig ist hierbei, dass keine Bewertung stattfindet, sondern nur achtsame Wahrnehmung. Im zweiten Schritt wird die Aufmerksamkeit auf die Atembewegung gerichtet, wobei hier die unterschiedlichen Körperstellen (Brustraum,

Zwerchfell, Nase etc.) in den Fokus genommen werden können. Begleitet werden diese Wahrnehmungen von einem ruhigen („natürlich fließenden“) und bewussten Ein- und Ausatmen. Im dritten Schritt wird die Aufmerksamkeit auf den ganzen Körper ausgedehnt und Körperempfindungen sowie Gedanken und Atembewegung werden wahrgenommen. Abgeschlossen wird die Übung mit einem tiefen Atemzug (Crane et al., 2021).

Die Atemraumübung kann bspw. zu Beginn einer Lehrveranstaltung angeboten werden, damit Studierende sowie Lehrende gemeinsam im Hier und Jetzt ankommen können. Aber auch als Unterstützung zur Prüfungsvorbereitung oder als Übung zur Aufmerksamkeitsschulung und Fokussierung u. v. a. m. kann diese achtsamkeitsbasierte Übung eingesetzt werden.

Der sogenannte *Achtsame Dialog* (*Dyade*) wurde als Methode von Gregory Kramer entwickelt, beinhaltet unterschiedliche Elemente von Achtsamkeit und Stille und ist vor allem durch den Wechsel zwischen tiefem Zuhören und Sprechen im Bewusstsein geprägt (Kramer, 2009). Die zentralen Grundsätze sind hierbei eine meditative Körperhaltung, die Möglichkeit eines bewussten und achtsamen Sprecherraums mit Sprecherraumwechsel sowie des achtsamen und bewussten Zuhörens. Die Übung ist so aufgebaut, dass sich die Teilnehmenden in Zweiergruppen zusammenfinden und sich gegenüber setzen können. Im nächsten Schritt können die Teilnehmenden die Augen schließen und ihre meditative Körperhaltung einnehmen, um dabei sich selbst sowie die Umgebung wahrzunehmen. Bezogen auf eine spezifische Fragestellung beginnt nun eine Person mit dem Sprechen und die andere Person hört ganz bewusst zu, ohne das Gesagte zu kommentieren. Wichtig ist hierbei der Wechsel zwischen Innehalten, In-sich-Hineinhorchen, Sich-Öffnen und Daraus-Sprechen. Nach einigen Minuten wird der Sprechraum wieder geschlossen, sodass die Teilnehmenden noch einmal nachspüren und das Gesagte auf sich wirken lassen können. In einem weiteren Schritt kann entweder derselbe Sprechraum erneut geöffnet und vertieft werden oder ein Sprecherraumwechsel stattfinden (Kramer, 2009). Wichtig ist, dass diese achtsamkeitsbasierte Übung zu Beginn von der/dem Lehrenden erklärt wird und auch die Rollen erläutert werden. Im Nachgang braucht es schließlich noch die Möglichkeit eines gemeinsamen Austausches und einer Reflexion dieser Übung, zuerst in den kleinen Gruppen und anschließend im Plenum.

Solch ein achtsamer Dialog schult die Aufmerksamkeit, hat einen positiven Effekt auf die Selbstwahrnehmung, kann die Argumentationsfähigkeit und Kommunikation trainieren und eigene Grenzen bewusster machen. Darüber hinaus kann dieser auch Vertrauen und Respekt fördern, die Möglichkeit des bewussten Zuhörens eröffnen sowie Zeit für das Gegenüber generieren (Ostermaier, 2019). Die Einsatzmöglichkeiten der Dyade sind vielfältig und abhängig von der Struktur der Lehrveranstaltungen, bspw. ist es möglich, den achtsamen Dialog zu Beginn einer Lehrveranstaltung als Lernzielkontrolle zu verwenden.

Beide Übungen können in ihrer Form auch verändert und auf die jeweilige Lehrveranstaltung angepasst werden. Im Vorfeld sollte geklärt werden, welche Schwerpunkte und Ziele dabei verfolgt werden wollen und wie die Übungen darauffolgend in die eigene Lehre inte-

griert werden können. Dabei können sich Hochschullehrende an den Qualitätskriterien für achtsamkeitsbasiertes Unterrichten orientieren, um den Raum, den sie dabei öffnen, auch „halten zu können“ (Crane et al., 2021). Grundlage bei der Integration von achtsamkeitsbasierten Übungen sollten das eigene Interesse und der Glaube an die Wirksamkeit sein. Nur so können Hochschullehrende Vertrauen und Zuversicht ausstrahlen und dadurch eine nachhaltigere Lernumgebung anbieten (Crane et al., 2021).

4. Ausblick

Dass die Integration von achtsamkeitsbasierten Interventionen in Hochschulen möglich und förderlich ist, wird bspw. anhand des von ScoPE angebotenen Wahlpflichtmoduls im Interdisziplinären Studium Generale deutlich. Ein besonderer Fokus wird dabei auf die achtsamkeitsbasierte Gestaltung der Lehre gelegt, mithilfe dieser das Lernen von Fachwissen mit Fähigkeiten wie der Selbstreflexion kombiniert werden kann. Dadurch werden Rahmenbedingungen geschaffen, um die/den Studierende:n – neben dem Erwerb von Fachwissen – bei der Persönlichkeitsbildung zu unterstützen und auf den zukünftigen Arbeitsmarkt vorzubereiten. Um einen nachhaltigen Effekt zu erzielen und immer mehr Studierende zu erreichen, entwickelt sich das Angebot stetig weiter. Dabei ist eine stärkere Implementierung von Achtsamkeitsübungen in unterschiedlichen Fachbereichen, bspw. in Form von (Pflicht-)Veranstaltungen, denkbar.

Auch wenn in manchen Gesprächen mit Kolleg:innen noch Skepsis besteht, zeigt sich die Nachfrage bei den Studierenden deutlich, u. a. durch die Annahme des freien Meditationsangebotes wie auch die Tatsache, dass das Studium-Generale-Modul „Meditation durch kulturelle Praxis“ eine sehr hohe Anmeldezahl und Nachfrage aufweist. Umso mehr wird die Sinnhaftigkeit deutlich, Achtsamkeit als didaktisches Element in der Lehre verstärkter anzubieten. Dabei sollte die Bewusstseinsförderung von Hochschullehrenden nicht außer Acht gelassen werden, um ihnen einen Zugang zur Achtsamkeitspraxis zu gewähren und sie auch dabei zu schulen, besser auf die Befindlichkeit der Studierenden eingehen zu können. Dies könnte in Form von psychoedukativen Programmen sowie Fort- und Weiterbildung geschehen. Aber auch kollegiale Austauschangebote oder Coachings könnten eine unterstützende Wirkung aufweisen. Zudem ist das Ausbauen eines Kooperationsnetzwerkes mit anderen Hochschulen in Planung.

Literatur

Achtsame Hochschulen: Thüringer Modellprojekt „Achtsame Hochschulen in der digitalen Gesellschaft“ (2017–2019). Verfügbar unter: <https://achtsamehochschulen.de/ahdg/> – Abruf am 02.02.2023.

Achtsame Hochschule Darmstadt (AH). Verfügbar unter: <https://achtsame-hochschule-hessen.de/> – Abruf am 02.02.2023.

Amishi, P. J. (2022). *Peak Mind. In nur zwölf Minuten am Tag zu mehr Konzentration und Aufmerksamkeit*. München: Redline Verlag.

Arch, J. J., & Craske, M. G. (2006). Mechanisms of mindfulness: Emotion regulation following a focused breathing induction. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1849–1858.

BayZiel Didaktikzentrum. Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext. Verfügbar unter: <https://www.didaktikzentrum.de/component/redevent/details/4?xref=162250> – Abruf am 02.09.2022.

Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulnessbased stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-Analysis. *Journal of Alternative and Complementary medicine*, 5(15), 593–600.

Crane, R., Bartley, T., Eames, C., Evans, A., Fennell, M., Fletcher, M., Hastings, R., Karunavira, Koerbel, L., Octigan, K., Sansom, S., Silverton, S., Soulsby, J., Surawy, C., Yiangou, A., Williams, M., Williams, V., & Kuyken, W. (2021). *Achtsamkeitsbasierte Interventionen. Evaluationskriterien für das Unterrichten (MBI: TAC)*. Die Universitäten von Bangor, Exeter und Oxford.

de Bruin, A. (2017). Möglichkeiten der Geistesschulung: Meditation im universitären Kontext? Das Münchener-Modell. *Zeitschrift für Bewusstseinswissenschaften – Transpersonale Psychologie und Psychotherapie*, 23(2), 66–84.

Dievernich, F. E. P., Döben-Henisch, G.-D., Frey, R. (2019). *Bildung 5.0: Wissenschaft, Hochschulen und Meditation. Das Selbstprojekt*. Weinheim: Beltz Juventa.

Dievernich, F. E. P., & Thiele, R. (2021). Future Skills als angewandte Persönlichkeitsentwicklung: das Projekt der School of Personal Development and Education (ScoPE). In P. Spiegel (Hrsg.), *Future Skills: 30 zukunftsentscheidende Kompetenzen und wie wir sie lernen können* (S. 348–352). München: Verlag Franz Vahlen.

Dievernich, F. E. P., Frey, R., & Lämmlein, B. (2021). Nachhaltige Employability durch Persönlichkeitsentwicklung. *Die neue Hochschule*, 2021(1), 6–9.

Frankfurt University of Applied Sciences: Hochschulentwicklungsplan 2025Plus. Verfügbar unter: https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/standard/Hochschule/Einrichtungen_Services/LeitungZentraleVerwaltung/QEP/HEP_2025Plus_final_20200424.pdf – Abruf am 25.01.2023.

Meditation und die Zukunft der Bildung. Kongress am 19. Oktober 2018. Verfügbar unter: <https://www.frankfurt-university.de/de/aktuelles/veranstaltungskalender/meditationskongress-2018/> – Abruf am 02.02.2023.

Frey, R. (2020). *Meditation und die Zukunft der Bildung. Spiritualität und Wissenschaft*. Weinheim: Beltz Juventa.

Hochschule Osnabrück: Mindful Leadership. Verfügbar unter: <https://www.hs-osnabrueck.de/mindful-leadership> – Abruf am 02.02.2023.

Hochschulrektorenkonferenz (2018). Die Hochschulen als zentrale Akteure in Wissenschaft und Gesellschaft. Eckpunkte zur Rolle und zu den Herausforderungen des Hochschulsystems. Verfügbar unter: [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK - Eckpunkte HS-System 2018.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK_-_Eckpunkte_HS-System_2018.pdf) – Abruf am 02.02.2023.

Huber, L. (1999). An- und Aussichten der Hochschuldidaktik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45(1), 25–44.

Hölzel, B. (2015). Mechanismen der Achtsamkeit: Psychologisch-neurowissenschaftliche Perspektiven. In B. Hölzel & C. Brähler (Hrsg.), *Achtsamkeit mitten im Leben. Anwendungsgebiete und wissenschaftliche Perspektiven* (S. 43–77). München: O. W. Barth.

Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. (2010). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191, 36–43.

Kohls, N. (2022). *Mehr Lebensfreude durch Achtsamkeit und Resilienz. Gelassener und stärker durch die richtige Balance*. München: Südwest.

Kok, B. E., Coffey, K. A., Cohn, M. A., Catalino, L. I., Vacharkulksemsuk, T., Algoe, S. B., Brantley, M., & Fredrickson, B. L. (2013). How positive emotions build physical health: perceived positive social connections account for the upward spiral between positive emotions and vagal tone. *Psychological Science*, 24(7), 1123–1132.

Kramer, G. (2009). *Einsichts-Dialog. Weisheit und Mitgefühl im Dialog*. Freiburg: Arbor Verlag.

Lazar, S. (2015). Die neurowissenschaftliche Erforschung der Meditation. In M. Zimmermann, C. Spitz & S. Schmidt (Hrsg.), *Achtsamkeit. Ein buddhistisches Konzept erobert die Wissenschaft* (S. 71–81). Bern: Verlag Hans Huber.

Metzinger, T. (2015). *Der Ego-Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik*. München, Berlin, Zürich: Piper.

Orme-Johnson, D. W., Schneider, R. H., Sonb, Y. D., Nidicha, S., & Cho, Z.-H. (2006). Neuroimaging of meditation's effect on brain reactivity to pain. *Neuroreport*, 17(12), 1359–1363.

Ostermaier, H. (2019). Mit Dyaden zu einer achtsamen Lehr- und Lernkultur. In *duz* 05, 60–63. Verfügbar unter: [https://achtsamehochschulen.de/wp-content/uploads/2019/09/Mit Dyaden zu achtsamer Lehr- und Lernkultur.pdf](https://achtsamehochschulen.de/wp-content/uploads/2019/09/Mit_Dyaden_zu_achtsamer_Lehr-_und_Lernkultur.pdf) – Abruf am 14.02.2023.

Ott, U. (2015). *Meditation für Skeptiker: Ein Neurowissenschaftler erklärt den Weg zum Selbst*. München: Droemer TB.

Rasfeld, M. (2021). Ein neues Paradigma des Lernens – die Gesellschaft denkt um. In P. Spiegel (Hrsg.), *Future Skills: 30 zukunftsentscheidende Kompetenzen und wie wir sie lernen können* (S. 28–35). München: Verlag Franz Vahlen.

Schneider, R. H., Grim, C. E., Rainforth, M. V., Kotchen, T., Nidich, S. I., Gaylord-King, C., Salerno, J. W., Kotchen, J. M., & Alexander, C. N. (2012). Stress reduction in the secondary prevention of cardiovascular disease: randomized, controlled trial of transcendental meditation and health education in Blacks. *Circulation Cardiovascular quality and outcomes*, 5(6), 750–758.

Scobel, G. (2018). *NichtDenken: Achtsamkeit und die Transformation von Körper, Geist und Gesellschaft*. Berlin: Nicolai Publishing & Intelligence.

School of Personal Development and Education (ScoPE). Verfügbar unter: <https://www.frankfurt-university.de/de/hochschule/zentren-und-institute/scope/> – Abruf am 02.02.2023.

Sedlmeier, P. (2016). *Die Kraft der Meditation: Was die Wissenschaft darüber weiß*. Reinbek: Rowohlt.

Singer, T., Kok, B. E., Bornemann, B., Zurborg, S., Bolz, M., & Bochow, C. (2016). *The ReSource Project: Background, design, samples, and measurements*. Leipzig: Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences.

Ulrich, I. (2020). *Gute Lehre in der Hochschule: Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen*. Wiesbaden: Springer.

Universität Leipzig. Projekt ABiK: Achtsamkeit in der Bildung und Hoch-/Schulkultur. Verfügbar unter: <https://www.zls.uni-leipzig.de/forschung-und-projekte/abik> – Abruf am 02.02.2023.

Zukunftswerkstatt

Denken in Kreisläufen und interdisziplinäre Zusammenarbeit für mehr Klimaschutz

Zusammenfassung

Ganz im Sinne des SDGs „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ wurde in der Lehre an der FH Wr. Neustadt das studiengangsübergreifende Format „Zukunftswerkstatt“ ins Leben gerufen, wo die Entwicklung erster Lösungsansätze für eine ökologischere/kreislauffähigere Gestaltung von bestehenden Produkten im Vordergrund steht. Die Zukunftswerkstatt wird jährlich anhand eines Intensivtages mit Studierenden der Masterstudiengänge Eco Design (MSc) und Green Marketing (MA) durchgeführt, basierend auf einer Inspirations-, Workshop- und Challengephase sowie einer abschließenden Keynote zur Thematik Kreislaufwirtschaft. Bei der inhaltlichen und didaktischen Konzipierung des studiengangsübergreifenden Formats „Zukunftswerkstatt“ wurde auf den Einsatz aktivierender Lehrmethoden geachtet, welche die Studierenden dazu anregen, aktiv am Geschehen mitzuwirken. Zudem sollen zukunftsorientiertes und problemlösungsorientiertes Denken sowie interdisziplinäre Zusammenarbeit forciert werden.



1. Rahmenbedingungen des studiengangübergreifenden Formats „Zukunftswerkstatt“

Rund 80 % der ökologischen Auswirkungen eines Produkts werden bereits zu Beginn des Produktentwicklungsprozesses mit den gestalterischen Entscheidungen bezüglich Materialauswahl, Herstellung, Distribution, Nutzung und Entsorgung festgelegt. Daher ist es für eine kreislauffähige Produktgestaltung essenziell, dass ein holistischer Ansatz in der Produktdesignphase verfolgt wird, indem der gesamte Produktlebensweg in den Blick genommen wird. Um diesen holistischen Ansatz zu gewährleisten, bedarf es der Zusammenarbeit und des interaktiven Austauschs verschiedener Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Aufgrund der oft komplexen Aufgabenstellungen ist zum einen Wissen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen (z. B. Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften etc.) mittels „interdisziplinärer Wissensintegration“ und zum anderen die Integration von Praxiswissen mittels „transdisziplinärer Wissensintegration“ erforderlich. Auch die unterschiedlichen Problemperspektiven der Akteure erfordern eine breite Partizipation.

Um Studierende der Masterstudiengänge Eco Design (MSc, Disziplin Naturwissenschaften) und Green Marketing (MA, Disziplin Wirtschaftswissenschaften) ganz im Sinne des SDGs „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ für ökologische/kreislauffähige Produktgestaltung zu sensibilisieren und zu ermöglichen, die problemspezifische interdisziplinäre Wissensintegration sowie die Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Disziplinen zu erfahren, wurde in der Lehre das studiengangübergreifende Format „Zukunftswerkstatt“ ins Leben gerufen.

Das studiengangübergreifende Format „Zukunftswerkstatt“ orientiert sich neben dem Formattitel auch zum Teil inhaltlich am Konzept „Zukunftswerkstatt“ von Robert Jungk mit den drei Phasen (Beschwerde- und Kritikphase, Phantasie- und Utopiephase, Verwirklichungs- und Praxisphase) für eine partizipative Zukunftsgestaltung. Die Studierenden wurden in der Workshopphase dazu angeregt, den Ist-Zustand eines bestehenden Produkts hinsichtlich seiner ökologischen Auswirkungen zu erheben, daraus den Soll-Zustand unter Berücksichtigung des Cradle-to-Cradle-Ansatzes „Perfekte Produktkreisläufe ohne Abfall“ abzuleiten und im dritten Schritt erste konkrete Lösungsansätze für eine ökologischere/kreislauffähigere Produktgestaltung festzulegen.

Dabei wurden die drei Phasen nicht strikt voneinander getrennt angewendet, was durch den Verzicht auf eine eigene Moderation zurückzuführen ist. Zudem stand die Realisierbarkeit der ersten Lösungsansätze nicht primär im Zentrum, sondern der Prozess. Durch die praktische Aufgabenstellung, ein bestehendes Produkt kreislauffähiger unter Berücksichtigung des Cradle-to-Cradle-Ansatzes zu gestalten, sollen Studierende einerseits das erlernte Wissen anwenden und verknüpfen und so interdisziplinäre Lösungsansätze erarbeiten. Denn Probleme bzw. Aufgabenstellungen aus Gesellschaft und Wirtschaft folgen keiner Disziplin. Es ist essenziell für die berufliche Zukunft, eine interdisziplinäre

Grundhaltung zu erlernen, um zu erkennen, welche wertvollen Beiträge verschiedene Wissenschaften zu einem definierten Problem leisten können. Um die Motivation der teilnehmenden Studierenden zu erhöhen, wurde zusätzlich eine Challengephase (s. u.) im studiengangübergreifenden Format „Zukunftswerkstatt“ integriert.

2. Ablauf des studiengangübergreifenden Formats „Zukunftswerkstatt“

Die Zukunftswerkstatt wird jährlich anhand eines Intensivtages mit Studierenden der Masterstudiengänge Eco Design und Green Marketing durchgeführt, basiert auf einer Inspirations-, Workshop- und Challengephase und wird durch eine anschließende Keynote abgerundet.

In der Inspirationsphase werden mehrere Impulsvorträge von ReferentInnen aus verschiedenen Institutionen (Hochschulbereich, öffentliche Institution, NGO) durchgeführt, neben der Bedeutung einer holistischen Sichtweise bei der ökologischen Produktgestaltung und Vorstellung des Cradle-to-Cradle-Ansatzes werden innovative, kreislauffähige Produktbeispiele aus der Praxis aufgezeigt.

Ziel der anschließenden Workshopphase ist es, erste Lösungsansätze für eine ökologischere/kreislauffähigere Gestaltung von bestehenden Produkten zu entwickeln, unter Berücksichtigung des Cradle-to-Cradle-Ansatzes. Wobei die Ausarbeitung in interdisziplinären Teams (studiengangübergreifend) erfolgt. Die Workshopphase orientiert sich inhaltlich zum Teil am Konzept „Zukunftswerkstatt“ von Robert Jungk.

Die Challengephase erstreckt sich über zwei Runden, um schlussendlich ein Siegerteam zu küren. Diesbezüglich werden die Teams zu Beginn in zwei Großgruppen aufgeteilt. In der Runde 1 stellen die Teams ihre ersten Lösungsansätze in Form von Plakatpräsentationen in der jeweiligen Großgruppe vor, welche anschließend von allen Studierenden der Großgruppe mittels eines festgelegten Beurteilungsschemas (holistische Sichtweise in Hinblick auf Lebenszyklusphasen, Berücksichtigung der Cradle-to-Cradle-Prinzipien) bewertet werden, wobei pro Großgruppe ein Siegerteam in Runde 2 aufsteigt. Ziel ist es, dass die Studierenden sich gegenseitig ehrliches konstruktives Feedback geben und somit die Präsentationsergebnisse gemeinsam reflektieren (Selbstbild/Fremdbild). Die Gewinnerteams aus der Runde 1 (ein Team pro Großgruppe) präsentieren die ersten Lösungsansätze für eine ökologischere/kreislauffähigere Gestaltung von bestehenden Produkten vor einer LektorInnen-Jury, welche das finale Siegerteam bestimmt.



Abb. 1: Plakatpräsentation der Workshop-Ergebnisse eines Projektteams

Abgerundet wird die Zukunftswerkstatt durch eine Keynote zur Thematik Kreislaufwirtschaft, welche auch für die breite Öffentlichkeit zugänglich ist.

3. Schlussfolgerungen

Das studiengangübergreifende Format „Zukunftswerkstatt“ eignet sich gut, um den Studierenden erste Erfahrungen hinsichtlich einer problemspezifischen Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Disziplinen (interdisziplinäre Wissensintegration) zu ermöglichen. Vor allem die unterschiedlichen Problemperspektiven wurden von den Studierenden als sehr wertvoll genannt, um die Sichtweise über den Tellerrand hinaus zu erweitern.

Ein Großteil der Studierenden ist bereits während des Studiums in den Berufsfeldern der Masterstudiengänge tätig und verfügt somit auch schon über Praxiswissen in unterschiedlichem Ausmaß, welches zum Teil bereits bei der Aufgabenstellung angewendet wurde. Um die transdisziplinäre Wissensintegration bei zukünftigen Formaten zu adressieren, ist die Integration von Praxiswissen durch die Zusammenarbeit mit Akteuren der Wirtschaft vorgesehen. Zudem soll zukünftig eine internationale hochschulübergreifende Zusammenarbeit forciert werden.

Literatur

Ehlers, U.: Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Springer Nature/Wiesbaden, 2020.

Jungk, R., Müllert, N.: Zukunftswerkstätten, Hoffmann u. Campe/Hamburg, 1981.

Leal Filho, W.: Nachhaltigkeit in der Lehre: Eine Herausforderung für Hochschulen. Springer Berlin/Heidelberg, 2018.

Müllert, N.: Zukunftswerkstätten: Über Chancen demokratischer Zukunftsgestaltung, Springer Berlin/Heidelberg, 2009.

Walcher, D., Leube, M.: Kreislaufwirtschaft in Design und Produktmanagement: Co-Creation im Zentrum der Zirkulären Wertschöpfung. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2017.

Potenziale von biografieorientierten Lehrelementen zur Weiterentwicklung von Schlüsselkompetenzen und in interdisziplinären Lernsettings nutzen

Zusammenfassung

Lernende sind aktive Mitautor*innen und Mitgestaltende von Bildungsprozessen, so ein zentraler Ansatz innovativer Bildungskonzepte. Es gilt, die Lernenden in ihrer jeweiligen Expertise und Lebenserfahrung ernst zu nehmen. Ein wichtiger Schritt ist dabei die Auseinandersetzung mit der individuellen Biografie in den jeweils für die Lehrveranstaltung relevanten Lebensbereichen. Zudem Ziel ist die Einbettung und Verknüpfung von Individuellem in die Biografien von lokalen/regionalen Gruppen, auch in einer zukunftsgerichteten Weise (vgl. Dausien & Altheit, 2005). Gleichzeitig ernst genommen wird, dass Lernen an jedem erdenklichen Lebensort geschieht. Es entsteht ein – auch auf impliziter und intuitiver Ebene – Wissens- und Erfahrungsvorrat, der zentrale Ausgangspunkte und Bausteine für Lernprozesse etwa in einer Hochschule liefert. Neues Wissen, gemeinsam im Prozess entwickelte Ideen, werden dann wieder in die eigene Biografie integriert, wodurch sich auch transformative Effekte für sozioökonomische Rahmenbedingungen ergeben. „Immer ist der Grundgedanke leitend, dass Bildungsangebote dazu beitragen können, sich die eigene individuelle und kollektive Geschichte kritisch anzueignen, um daraus neue Handlungs- und Deutungsmöglichkeiten zu gewinnen.“ (ebd., S. 35).

Biografische Herangehensweisen sind demnach keineswegs nur auf die Vergangenheit ausgerichtet, sondern ebenso auf eine möglichst selbstwirksame Weise der jeweils aktuellen Lebensgestaltung sowie bei der Ko-Konstruktion von zukünftigem Handeln.



1. Ursprünge biografischen Lernens

Rund um den zunehmend intensiveren Diskurs zur Bedeutung des lebensbegleitenden Lernens werden seit den 1990er-Jahren auch biografieorientierte Methoden als wichtiges Element von Lernprozessen betrachtet. Dabei geht es um weit mehr als eine Auseinandersetzung mit der eigenen oder fremden Bildungsbiografie: Entscheidend ist die Verknüpfung von Lernschritten, dabei verwendeten Lernmaterialien sowie Ergebnissen aus dem Lernprozess mit Ergebnissen aus biografischen Vorgangsweisen.

Ein wichtiges Element im Zuge der Ausbildung am Lernort Hochschule ist die Begleitung der Entwicklung der beruflichen Identität („Berufsverständnis“ bzw. professionspezifischer Habitus); also eine Vorbereitung auf eine vielschichtige berufliche Praxis, die selten von durchgängigen und gleichbleibenden Rahmenbedingungen sowie Aufgabengebieten geprägt ist. Darüber hinaus sollen Studierende dabei unterstützt werden, die eigene Identität in einem kontinuierlichen Lern- und Reflexionsprozess weiterzuentwickeln, besonders auch in Hinblick auf gesellschaftspolitisches Engagement in verschiedenen Lebensorten.

Biografieorientierte Vorgangsweisen unterstützen Lernende dabei, Entscheidungen vorzubereiten und umzusetzen (vgl. Schlüter, 2008; Dausien, 2011). Durch Praktika befinden sich Lernende auch am „Lernort Praxis“ und werden mit Begegnungen und Situationen konfrontiert, die sie sowohl dort als auch an der Hochschule reflektieren, wodurch sie in ihrer Persönlichkeitsentwicklung voranschreiten. Auch dies ist ein wesentlicher Aspekt biografieorientierten Lernens.

Gleichzeitig zum Einsatz kommen biografische Herangehensweisen, um Lernende dabei zu unterstützen, Orientierung sowie Selbstwirksamkeit in einer zunehmend hochkomplexen Realität weiterzuentwickeln. Gemeint sind hier etwa Auswirkungen von Krisen am Arbeitsmarkt, ökonomischer Krisen oder der Klimakrise (vgl. Head, 2014).

Dausien (2011) verweist dabei auf den von Peter Alheit geprägten Begriff der „Biografizität“ als eine Schlüsselkompetenz, die in allen Lebensbereichen unerlässlich ist. Wichtig ist, Studierende dabei zu begleiten, die eigene Identität weiterzuentwickeln und ebenso den eigenen Anteil in gesellschaftspolitischen Veränderungsprozessen sowohl wahrzunehmen als auch gezielt weiterzuentwickeln und zu beeinflussen. Biografisches Lernen unterstützt demnach bei der „Bildung neuer individueller und kollektiver Deutungs- und Handlungsmöglichkeiten“ (Dausien, 2011, S. 120).

Genutzt werden im biografischen Lernen Ansätze, wie sie etwa von Dieter Baacke und Theodor Schulze ab Ende der 1980er-Jahre unter der Überschrift „Aus Geschichten lernen“ vorgestellt wurden. Sie liefern auch wichtige Ausgangspunkte für eine lernendenorientierte Didaktik.

2. Ziele von biografieorientiertem Lernen

Durch vielfältige Methoden werden Lernende dabei begleitet, sich gezielt mit Ausschnitten eigener und fremder Biografien auseinanderzusetzen. Die Ziele sind im Folgenden dabei Kategorien zugeordnet, die wir zudem mit Schlüsselkompetenzen (vgl. Lerch, 2019; Seidl, 2021) verknüpft haben. „Schlüsselqualifikationen sind erwerbbar allgemeine Fähigkeiten, Einstellungen und Wissens Elemente, die bei der Lösung von Problemen und beim Erwerb neuer Kompetenzen in möglichst vielen Inhaltsbereichen von Nutzen sind, sodass eine Handlungsfähigkeit entsteht, die es ermöglicht, sowohl individuellen als auch gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden.“ (Orth, 1999, S. 107)

2.1 Persönliche Ressourcen

Diese Kategorie ist den Selbst- und Personalkompetenzen (vgl. Lerch, 2019) zuordenbar. Ziele können z. B. sein:

- ▶ Stärkung von Selbstbewusstsein und Selbstwirksamkeit: Weiterentwicklung der Wahrnehmung bzw. Haltung: „Ich kann etwas bewirken/verändern/beeinflussen!“ (vgl. Schwarzer & Jerusalem, 2002)
- ▶ Auseinandersetzung mit und Reframing von (un-)ausgesprochenen und vermuteten Familienaufträgen (wobei diese Aufträge ebenso aus einem weiter gefassten sozialen Umfeld sowie gesellschaftlichen Normen kommen können).
- ▶ Unterstützung bei Ausbildung und Weiterentwicklung der professionellen Identität.
- ▶ Beitrag zur Fähigkeit von Nähe und Distanz in der professionellen Beziehungsgestaltung, also z. B. in Beratungs- und anderen Berufssituationen: ein konstruktiver Umgang bei der Begegnung mit Themen, die mich selbst stark berühren, triggern heraus-/überfordern.
- ▶ Sich auf andere Personen und ihre Lebensentwürfe bzw. -erfahrungen einlassen können, also Stärkung von Empathiefähigkeit.
- ▶ Übergänge und Umorientierungen selbstwirksam gestalten können.

2.2 Weiterentwicklung ethischer Kompetenzen

Dies ist dem Bereich der Selbstkompetenz zuzuordnen.

- ▶ Eigene Reaktionsmuster als solche erkennen, verstehen und neue Handlungsoptionen darauf begründen.

- ▶ Reflexion und Weiterentwicklung der Berufs- bzw. Professionsethik.
- ▶ Die Fähigkeit der „Akademischen Integrität“ (vgl. Jagiello-Rusilowski, 2016), also u. a.
 - » Überzeugung von eigenen Ideen und moralischen Werten, sowie eigenes Handeln danach auszurichten.
 - » Den Umgang mit anderen in dialogischer Weise zu gestalten.
 - » Die Bereitschaft, sich auf die Perspektive anderer einzulassen und diese selbst auszutesten.
 - » Die Fähigkeit, kritisch mit Informationen und scheinbar vorgegebenen Rahmenbedingungen umzugehen und ganz eigene Wege einzuschlagen, die diese verändern.

2.3 Lernprozesse gezielt gestalten

Dies kann der Methodenkompetenz zugeordnet werden.

Der Einsatz von biografischen Methoden kann als wichtiger Baustein von Lernprozessen in Hinblick auf eine reflektive Vorgangsweise gesehen werden, wie es etwa Kolb (2015) im Ansatz des „Experiential Learning“ aufzeigt (Learning by doing).

- ▶ Finden, Präzisieren und Reflektieren von Lernzielen und Schritten dorthin: Welche Fähigkeiten habe ich? Welches Wissen? Was und wie will ich das weiterentwickeln? Woran merke ich das? Daraus folgend das Setzen von Schwerpunkten in Ausbildungs- und Praktikumsschritten.
- ▶ Stärkeres Nutzen von individuellen und gesellschaftlichen Vorerfahrungen als Ausgangspunkte und Antreiber von Lernprozessen.
- ▶ Lernende unterstützen, Zugänge zu implizitem und intuitivem Wissen zu nutzen.
- ▶ Förderung der selbstwertschätzenden Wahrnehmung Lernender, was Lernschritte in ihrem Leben und Lebensumfeld bewirken können.
- ▶ Unterstützung beim Transfer von Gelerntem in Alltagswelten und -handeln.
- ▶ Reflexion von Gruppenprozessen (z. B. bei Projekten) und von Peer-Learning.

2.4 Unterstützung der Berufsorientierung

Am ehesten im Bereich der Personalkompetenzen einzuordnen.

- ▶ Reflexion bisheriger Entscheidungsschritte für Ausbildungen oder Berufsstationen als stärkende und klärende Ausgangsbasis, die auch beim Kontakt mit Praktikums- und Arbeitgebenden hilfreich sind.
- ▶ Recherche in der Geschichte von persönlich relevanten sozialen Systemen (Familie, Freund*innen, Kolleg*innen, Nachbar*innen, Region ...): Werte, Fähigkeiten, Zugangs- und Handlungsweisen, die ich nutzen/integrieren kann.

2.5 Gesellschaft mitgestalten

An der Schnittstelle zwischen Sozial- und Personalkompetenz, bzw. spielt hier auch die Fachkompetenz mit.

- ▶ Reflexionen von eigenen und auch bei anderen wahrgenommenen Ritualen, Verhaltensweisen, Traditionen, Werten und Einstellungen.
- ▶ Unterstützung Lernender bei der kritischen Auseinandersetzung mit Klischees und Vorurteilen sowie der eigenen Bias: Reflexion der Auswirkungen auf den Arbeitsalltag, das Agieren in privaten Lebenswelten und daraus schrittweise Neuorientierung.
- ▶ Aus Einzelbiografien heraus: kollaborative und damit intensivere Wahrnehmung von Trends, historischen Ereignissen und Entwicklungen. Daraus wieder Verbindungen zu eigener Biografie inkl. konkreter Handlungsoptionen herstellen.
- ▶ Optionen für gesellschaftliches Engagement reflektieren, entdecken, neu ausrichten, umsetzen.
- ▶ (Weiter-)Entwicklung des eigenen beruflichen Habitus.

Alle Herangehensweisen und Methoden können auch genutzt werden, um Kund*innen, Patient*innen, Auftraggeber*innen, div. Zielgruppen usw. dabei zu unterstützen, biografische Erfahrungen zu reflektieren. Im Dialog lassen sich daraus Handlungsaufträge ableiten und so kann die Selbstwirksamkeit der Personen auch in Hinblick auf aktive Mitgestaltung von Entwicklungen und Prozessen gestärkt werden. Weiters können sie wichtige Elemente partizipativer Forschungsansätze sein sowie Ansätze aus der Herangehensweise der User Experience in Hinblick auf die Entwicklung von Dienstleistungen, Produkten und auch Projekten.

Biografieorientierte Methoden liefern darüber hinaus wichtige Beiträge für diversitätssensible Vorgangsweisen in der Lehre.

3. Vielfältige Methoden

In diesem Abschnitt steht die Integration von biografischen Herangehensweisen in didaktische Designs im Vordergrund. Siebert (2017) spricht in diesem Zusammenhang von einer „biografischen Didaktik“. Also das Nutzen von biografischem Austausch, der in einer Kombination aus Einzel-, Kleingruppen- und Plenumsarbeit erfolgt. In das Zentrum gerückt würden dabei deutlich stärker „Wie-Fragen“ stehen – also etwa das Nachgehen zu Schritten eines Lernprozesses, was dabei Ausgangspunkte, konkrete Schritte und (Nicht-)Ergebnisse waren – als „Warum-Fragen“.

Gleichzeitig ist es ein Ziel, auf individueller Ebene und auf jener von bestimmten Gruppen zu analysieren, wie sich die Deutung bzw. Interpretation von Themen, aber auch verschiedenen Sozialräumen oder Gegenständen verändert hat bzw. wie sie in persönliches Handeln integriert wurde. Siebert (2017) verweist noch auf die Option von Lerntandems: Personen, die einander bei Lernschritten – auch im konkreten Tun bei Projekten usw. – begleiten, um von Erfahrungen der jeweils anderen Personen zu profitieren. Genauso hilfreich kann das Initiieren von Lerntandems sein, die einander über längere Wegstrecken des Lernens unterstützen und gemeinsam reflektieren.

Ausgangspunkt für alle folgenden methodischen Hinweise ist ein gut durchdachtes, im Dialog mit Studierenden und Kolleg*innen stetig weiterentwickeltes didaktisches Design mit verständlichen Lernzielen sowie gut darauf abgestimmten Lernmethoden und -materialien, die eine intensive Zusammenarbeit zwischen Studierenden fördern sowie selbstständiges Handeln unterstützen. Berücksichtigt werden sollten in diesem Design die nötigen Zeitressourcen, um Ergebnisse aus biografischem Denken zu reflektieren und auf weitergehende Lernschritte hin zu transferieren.

3.1 Lernlogbücher/(E-)Portfolio

Ein hochwirksames Instrument – generell für Lernprozesse – ist die Arbeit an Lernlogbüchern, die Teil von (E-)Portfolios sein können: Ausgehend von vielfältigen Impulsfragen beschäftigen sich Lernende kontinuierlich mit Dimensionen wie (vgl. Schäfer, 2017):

- ▶ „Wo ist mir das schon begegnet?“, also in Hinblick auf Themen, Konzepte, Herangehensweisen, Entwicklungen, Lebensorte usw.
- ▶ „Was sind meine Lern- und Entwicklungsziele (inkl. zeitlicher Planung)? Woran merke ich, dass ich hier Fortschritte mache/Ziele erreicht habe? Wer in meinem Umfeld bemerkt dies?“ Diese Ziele kommen zum Teil aus Beschreibungen von Curricula, Modulen und Lehrveranstaltungen und werden durch individuelle Perspektiven ergänzt.
- ▶ „Was ich in einem Lernschritt erfahren/erlebt/dazugewonnen habe, was dabei offen-

geblieben ist. Augenblicke, in denen ich meine Stärken einbringen bzw. diese weiterentwickeln oder neu entdecken konnte.“

Ein hochwirksamer Aspekt von Portfolioarbeit ist, dass sich dabei Lernende gegenseitig Rückmeldungen geben; auch in Form von wertschätzend formulierten Anregungen. Ebenso wichtig sind immer wieder „Lagerfeuer“, also Phasen in Lernprozessen, wo Erkenntnisse und Eindrücke aus den Lernlogbüchern geteilt werden, woraus anhand von vielfältigen Methoden gemeinsam Ideen und Handlungsoptionen entwickelt werden.

3.2 Kennenlernen als kontinuierlich eingesetztes Element

Zentrales Ziel sind dabei sowohl das „Aus-Geschichten-Lernen“ als auch sich durch individuelle Erfahrungen inspirieren zu lassen und diese als Ausgangspunkte, ja Herausforderungen für eigene Entwicklungen zu nehmen. Studierende setzen mehr um als einen bloßen Einblick in Lebensphasen, wie etwa die Lernbiografie, sie setzen auch Methoden, Inhalte und Herausforderungen miteinander in Beziehung. Große Bedeutung hat dabei die Lehrperson bei der Ermunterung und Unterstützung Studierender für eine (selbst-)reflexive und eigenverantwortliche Auseinandersetzung mit biografischen Elementen u. a. durch ein entsprechendes didaktisches Design. Die Freiwilligkeit, welche Elemente dabei geteilt werden, ist ebenso wichtig wie Settings, die ein vertrauensvolles Teilen unterstützen.

Hier können beispielsweise soziometrische Methoden zum Einsatz kommen (vgl. Freisleben-Teutscher, 2020). Weitere Möglichkeiten finden sich auch in verschiedenen Methodensammlungen aus der Hochschuldidaktik (z. B. Duale Hochschule Baden-Württemberg, o. J.).

3.3 Der Zeitstrahl

Die Überschrift steht beispielgebend für verschiedenste Methoden, um Lebensabschnitte und Ereignisse sowie Erfahrungen in diesen wahrnehmbar zu machen. Dabei werden sie auf eine Zeitleiste eingetragen, die sehr unterschiedliche Erscheinungsformen haben kann, etwa mit Papier und Stift, collagierende Techniken, Einsatz von Gegenständen, die in eine Reihenfolge gebracht werden, und digitale Tools, in die auch Audio, Video, multimediale und interaktive Elemente einfließen (denkbar ist ebenso der Einsatz von Augmented/Virtual Reality). Aber auch körperorientierte Methoden, bei denen Erlebnisse in assoziative Körperbilder umgesetzt werden, und theatrale Formen können hier eingesetzt werden. Wichtig kann bei dieser Methode der Fokus auf die persönlichen Lebensanker – wie positiv besetzte Erlebnisse und Erfahrungen – sein.

Ein Zeitstrahl kann auch in Gruppenarbeiten entstehen und hier mit verschiedenen historischen Ereignissen verknüpft werden (wobei es z. B. auch um die Geschichte der Entstehung oder unterschiedlichen Nutzung von Dienstleistungen, Produkten, Projekten usw. gehen kann).

3.4 Netzwerkkarten

Netzwerkkarten sind grundsätzlich visualisierte Momentaufnahmen von Personen, die einem bestimmten sozialen System angehören, in Hinblick z. B. auf Nähe und Distanz sowie Beziehungsmuster. Verschiedenste Institutionen oder Lebensorte können ebenso eingetragen werden. Auf dieselbe Art umgesetzt werden kann so eine Visualisierung technischer Elemente oder eines Programmcodes. Schon alleine diese Momentaufnahme kann Teil biografischen Arbeitens sein. Durch eine Kombination von mehreren Netzwerkkarten, mit deren Hilfe auch gezielt in die Zukunft geblickt wird, kann dieser Effekt noch verstärkt werden.

3.5 Medienbiografische Ansätze

Es gibt viele Möglichkeiten, didaktische Elemente mit der Hilfe von Medien zu gestalten. Unten stehend drei Ansätze, wie sie auch biografisch genutzt werden können:

1. Einsatz verschiedenster Medien, um Methoden, wie oben beschrieben, umzusetzen oder Ausgangspunkte für diese zu sein. Als Beispiel: in Fotoalben nach „Spuren“ im weitesten Sinn zu bestimmten Themen suchen, wie unter anderem Ernährungsformen, Einsatz von Technologie, Mobilität, Energieeffizienz, Kleidung usw.;
2. Einsatz von Foto, Audio, Video etc., um biografische „Stationen“ zu visualisieren/ dokumentieren und
3. Reflexion der Art und Weise, wie und wann sowie in welchen Zusammenhängen Medien genutzt wurden, welche Lebensstationen sie geprägt, ausgelöst und begleitet haben.

4. Biografieorientierung und Interdisziplinarität

„In interdisziplinären Kontexten kommen Personen unterschiedlicher Fächer, wissenschaftlicher oder beruflicher Hintergründe und (Fach-)Sprachen zusammen. Um Austausch aktiv gestalten zu können, ist die Reflexion ein zentraler Bestandteil.“ (Lerch, 2019, S. 7) Dabei können auch die unterschiedlichsten biografieorientierten Methoden, wie sie im vorangehenden Abschnitt beschrieben wurden, zum Einsatz kommen. Neben der Aufarbeitung sowie Nutzung persönlicher Erfahrungen spielt die „Einbettung in kulturelle, betriebliche, soziale, politische und historische Zusammenhänge“ (ebd.) eine wichtige Rolle.

An der FH St. Pölten kann auf einige Erfahrungen aus der interdisziplinären Lehre zurückgegriffen werden, etwa aus der Lehrveranstaltung „Promise“ und dem daraus entwickelten Lehrforschungsprojekt „Inpro“ (Details siehe hier: <https://t1p.de/inprofhstp>). Darauf bauen auch die folgenden Ausführungen auf:

Biografieorientierte Herangehensweisen unterstützen bei Fragestellungen wie z. B.:

- ▶ Wie hat sich eine Berufsgruppe in den letzten Jahren entwickelt, auch in Hinblick auf Rahmenbedingungen für deren Aus-, Weiterbildung und konkretes Tun? Welche Veränderungen zeichnen sich ab?
- ▶ Wie haben sich grundlegende Sichtweisen zu zentralen Themen bzw. Arbeitsweisen in den letzten Jahren entwickelt, welche Trends zeichnen sich ab? Ähnliches für eingesetzte Arbeitsweisen!
- ▶ Wie hat sich der Forschungsstand zum Thema entwickelt, inkl. aktueller/anstehender Forschungsrichtungen sowie dabei eingesetzter Methoden?
- ▶ Wie hat sich die Wahrnehmung einer Berufsgruppe in verschiedenen „Teilen“ der Bevölkerung in den letzten Jahren verändert? Wie ist der zukünftige Trend? Was sagen dazu aktuelle Studien, auch in die Zukunft geblickt?
- ▶ Welche (Nicht-)Traditionen der Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen sind in den letzten Jahren sichtbar geworden, wie wird sich dies künftig verändern?
- ▶ Was ist unser gemeinsames Ziel als interdisziplinäres Team? Wo sind unsere Gemeinsamkeiten? Worin unterscheiden wir uns aber auch? Wie können wir Synergien nutzen?

Alle im Abschnitt genannten Ziele biografischer Ansätze tragen dazu bei, dass Personen ihre Schlüsselkompetenzen weiterentwickeln in Bereichen wie Selbstwirksamkeit, Kooperation und Wissenschaftskommunikation und -management. Insofern macht es Sinn, biografische Methoden besonders auch in interdisziplinären Projekten oder Lehrszenarien zum Einsatz zu bringen.

Literatur

Altheit P. (2022). „Biographical Learning“ reloaded. Theoretical grounding of a challenging approach. *Adult Education* 2:1

Dausien, B. (2011). „Biografisches Lernen“ und „Biografizität“. Überlegungen zu einer pädagogischen Idee und Praxis in der Erwachsenenbildung. *Hessische Blätter für Volksbildung* 2, S. 110–125

Dausien, B. (2022). „Aus Geschichten lernen“ – Biografieforchung als wissenschaftliches Programm jenseits der Methodenfrage. In: Fuchs T., Demmer C., Wiezorek C. (Hg.). *Aufbrüche, Umbrüche, Abbrüche. Wegmarken qualitativer Bildungs- und Biografieforchung*. Opladen: Budrich, S. 71–100

Dausien, D. & Altheit P. (2005). *Biografieorientierung und Didaktik. Überlegungen zur*

Begleitung biografischen Lernens in der Erwachsenenbildung. Report 28:3. Abgerufen 18.1.23. <https://www.die-bonn.de/doks/dausien0501.pdf>

Duale Hochschule Baden-Württemberg (o. J.). Methoden für interaktive Veranstaltungen. Abgerufen 19.1.23. <https://www.zhl.dhbw.de/hochschuldidaktik/das-onlineangebot/durchfuehrung-der-lehrveranstaltungen/methoden-fuer-interaktive-veranstaltungen/>

Freisleben-Teutscher, C. F. (2020). Soziometrische Übungen. Abgerufen 19.1.23. <https://impro-flair.at/momentum/knowledgebase/methoden-zum-kennenlernen/soziometrische-ubungen/>

Friedl J. (2021). Biografiearbeit: Die eigene Geschichte als Lerngegenstand. Abgerufen 11.8.22. <https://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten/15717-biografiearbeit-die-eigene-geschichte-als-lerngegenstand.php>

Head, A. (2014). Bettina Dausien im Interview über Pädagogische Biografiearbeit. Abgerufen 12.1.23. <https://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten/7511-bettina-dausien-im-interview-ueber-paedagogische-biografiearbeit.php>

Hölzele C. & Jansen I. (Hg.) (2011). Ressourcenorientierte Biografiearbeit. Grundlagen – Zielgruppen – Kreative Methoden. Wiesbaden: Springer

Jagiello-Rusilowski, A. (2016). Drama for developing integrity in Higher Education. Palgrave Communications, 3:17029

Junge, A. & Siegert, K. (2021). Ein Blick zurück – ein Schritt nach vorn: Biografiearbeit in der Hochschulbildung. Reflexive Zugänge zu individuellen Professionalisierungsprozessen. HLZ 4(1), S. 158–177

Kolb, David A. (2015): Experiential learning. Experience as the source of learning and development. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education

Lerch, S. (2019). Interdisziplinäre Kompetenzbildung. Fächerübergreifendes Denken und Handeln in der Lehre fördern, begleiten und feststellen. nexus impulse für die Praxis 18, Abgerufen 17.1.23

Seidl T. (2021). Förderung von Schlüsselkompetenzen. In: Kordts-Freudinger R. et al. (Hg.). Handbuch Hochschuldidaktik. Stuttgart: Utb

Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen (S. 28–53). Weinheim: Beltz

Methfessel, B. & Schön, B. (2014). Biografisch orientierte Lehr-Lernprozesse als „Brücke“ zwischen lebensweltlichen Erfahrungen und systematischen Lehr-Lernprozessen – Erfahrungen aus einem Lehrforschungsprojekt. Haushalt in Bildung und Forschung 3/3, S. 91–108. Abgerufen 11.8.22. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/20428/pdf/HiBiFo_2014_3_Methfessel_Schoen_Biografisch_orientierte.pdf

Orth, H., 1999. Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen. Bielefeld: Universitätsverlag Webler

Ruokonen-Engler, M.-K. (2019). Biografiesensible Hochschullehre. In: Kergel, D., Heidkamp, B. (Hg.). Praxishandbuch Habitussensibilität und Diversität in der Hochschullehre. Prekarisierung und soziale Entkopplung – transdisziplinäre Studien. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22400-4_26

Schäfer M. (2017). Kompetenzorientierung und Lebenslanges Lernen. Chancen des Portfolio-Einsatzes in der Hochschule. In: Kriegel M. et al. (Hg.). Akademische und berufliche Bildung zusammen denken. Von der Theorie zur Praxis einer Offenen Hochschule. Münster: Waxmann. S. 131–142

Schlüter A. (2008). Biografisches Lernen als Bestandteil des Studiums zur Professionalisierung der Erwachsenenbildung? Report 31:4. Abgerufen 12.1.23 von <https://www.die-bonn.de/doks/schlueter0802.pdf>

Siebert H. (2017). Lernen und Bildung Erwachsener. Reihe: „Erwachsenenbildung und lebensbegleitendes Lernen“. Berlin: Bertelsmann Verlag

International Sales Week – eine sich wandelnde internationale Hochschulkooperation mit Fokus auf „Sales Skills“

Zusammenfassung

Dieser Beitrag beschreibt die Entwicklung einer Idee zu einem außercurricularen Programm im Themenbereich Sales. Der Grundgedanke waren das Kennenlernen internationaler Sales-Kulturen bzw. -Strukturen, der Wissensaustausch innerhalb der teilnehmenden Studierendengemeinschaft sowie auch die Generierung/Entwicklung von möglichen Forschungsprojekten mit den Kooperationshochschulen. Einerseits wurden interkulturelle Aspekte in der Lehre einbezogen, andererseits konnten die Studierenden in den gastgebenden Hochschulländern das Erlernete in die Praxis bei Unternehmen umsetzen. Durch den Einfluss der Covid-19-Pandemie steht dieses Programm nun diversen Herausforderungen gegenüber.



1. Einleitung

Während einer Podiumsdiskussion entstand 2015 in der GSSI- (Global-Sales-Science-Institute-) Conference der erste Ideenentwurf zu einem Satellitenunterricht im Themenfeld Sales in Europa. Dies war die Geburtsstunde der ISW International Sales Week – eines internationalen Studierendenaustauschprogramms, welches nicht im Curriculum verankert war und somit besonders motivierte Studierende anspricht. Dieses Programm der International Sales Week wurde von der FH Wiener Neustadt, der Haaga-Helia (Helsinki), dem University College Ghent (Belgien) und der Hochschule Aalen (Deutschland) gegründet und seit 2017 ist auch die Hogeschool Arnhem & Nijmegen (Niederlande) dabei.

Gerade in der Sales-Ausbildung ist es essenziell, nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene Kund:innen optimal beraten zu können. Vorwiegend in der Analysephase, in welcher nicht nur vertrauensbildende Maßnahmen eine wichtige Rolle spielen, wird fachliches, sektorales sowie auch branchen- bzw. länderspezifisches Wissen vorausgesetzt.

Der Grundgedanke zur Erlangung dieser länderübergreifenden Sales-Kompetenzen war die Implementierung einer neuen Unterrichtsform, jener des sog. „Satellitenunterrichts“. Hier würden sich diese verschiedenen Hochschulen zusammenschließen und jede könnte interessierte Studierende zur Erlangung der Sales Skills des Gastgeberlandes an die dort vor Ort ansässige kooperierende Hochschule entsenden (Abb.1).

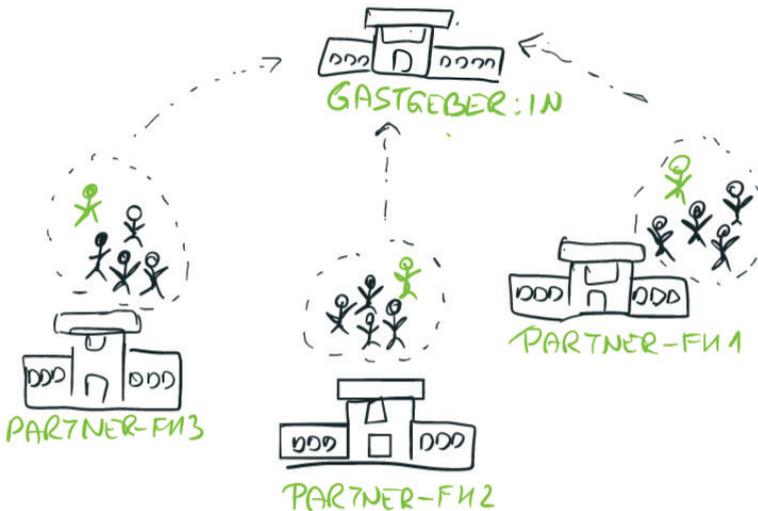


Abbildung 1: Darstellung der Grundidee der ISW

Jedes Jahr würde dieses für die Studierenden kostenfreie Programm an einem anderen Ort bzw. an einer anderen Partnerhochschule abgehalten werden, somit könnte jede:r Hochschulpartner:in dieses einwöchige Event unter einem länderspezifischen Motto planen.

Die jeweilige Hochschule, welche die aktuelle Organisation der ISW übernommen hat,

arbeitet mit einem ansässigen Unternehmen zusammen, welches die Fachkompetenz von Sales-Mitarbeiter:innen verschiedener Managementebenen zur Verfügung stellt. Folglich tragen die Hochschule das theoriegeleitete Wissen und die Unternehmen die praxisgeleiteten Erkenntnisse aus dem Sales zur International Sales Week bei.

Alle Jahre findet diese Studierenden- und Lektor:innen-Austauschwoche unter einem anderen aktuellen Motto im Bereich Sales statt und hat mehrere Zielebenen:

- ▶ einerseits jene auf Studierendenebene mit der interkulturellen Lehre und dem gegenseitigen Austausch,
- ▶ andererseits jene auf Referent:innenebene durch das Abhalten von kulturspezifischen Sales-Workshops,
- ▶ und letztlich auch auf Hochschulebene durch die Diskussion und Akquise von sales-bezogenen Projekten.

2. Ziele der International Sales Week

Dieses Programm ist kostenfrei und die Studierenden können nur nach einer Vorab-Auswahl daran teilnehmen, d. h., ambitionierte und motivierte Studierende haben hier die Möglichkeit, eine Auslandserfahrung zu generieren und sich interkulturelle Sales-Kompetenzen anzueignen.

Gemäß dem Ziel des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (o. J.) besteht der Fokus der interkulturellen Bildung auch im Sales-Kompetenzfeld. Die Studierenden sollen in der Lage sein, „soziale, kulturelle, sprachliche und andere Gemeinsamkeiten und Verschiedenheiten wahrzunehmen, zu analysieren und ihre Bedeutung zu erkennen“.

In diesem Programm werden im Rahmen des Metaziels, der Erarbeitung interkultureller Kompetenz, folgende spezifische Lernergebnisse angestrebt:

- ▶ Die Studierenden werden darauf sensibilisiert, dass im (inter-)nationalen Raum die jeweilige Vertriebskultur (Ansprache, Gesten und Verhalten) in die Vorbereitung eines Gespräches miteinbezogen werden muss.
- ▶ Sie sollen Offenheit für Branchen-/Marktspezifika sowie auch für ungewohnte Verhaltensweisen entwickeln, um in weiterer Folge bei den Verhandlungen wie etwa Preisgesprächen respektvoll mit anderen umzugehen. Somit werden Studierende durch die Teilnahme an der ISW zu einem respektvollen Umgang innerhalb des Vertriebs motiviert und ausgebildet. D. h., die International Sales Week fördert neben dem interkulturellen Austausch auch die persönliche Weiterentwicklung der Studierenden.

- ▶ Sie erlernen die Verhandlungsführung im Sales sowie die verschiedenen Arten des Käuferverhaltens aus verschiedenen Ländern in Europa, wobei sie auch gleichzeitig das neu erworbene Wissen direkt anhand eines Praxisfalles anwenden können.

Die abschließenden Evaluierungen legen nahe, dass der besondere Benefit aus der Absolvierung dieses Programms den Studierenden tatsächlich bewusst wird. Neben den erworbenen Kompetenzen inklusive eines Leistungszertifikates sind das vor allem der Gewinn von Kontakten außerhalb der FHWN (wie etwa andere Studierende als auch Unternehmensrepräsentant:innen) und der Mehrwert eines (wenn auch kurzen) Auslandsstudiums.

Aus Referent:innenperspektive besteht der Benefit daraus, dass sie in den Workshops ihre länderspezifischen Inhalte im Bereich Verkaufsgesprächsführung und Preisverhandlung sowie auch Vertriebsorganisation den Teilnehmer:innen und den Vertreter:innen der gastgebenden Hochschule näherbringen können. Ebenso können diese sich die Sales-Einrichtungen wie etwa Labor, div. Messgeräte etc. ansehen, teils auch ausprobieren und mit den Anwender:innen über deren Erfahrungen sprechen. Die Referent:innen in diesem Programm erhalten keine zusätzliche Remuneration, sondern sehen im Networking, im länder- bzw. fachübergreifenden Wissensaustausch wie auch in der Akquise von Projekten einen Mehrwert.

3. Herausforderungen an ISW durch Covid-19

Bis 2020 fand die International Sales Week immer in Präsenzform statt, aufgrund von Covid-19 musste die Veranstaltung 2020 online abgehalten werden. Durch die Pandemie ist eine grundlegende Verhaltensänderung bei den Studierenden zu beobachten, welche immer mehr die Online-Variante bevorzugen.

Dies führt nun zu einer Diskussion innerhalb der Partnerhochschulen, da der größte Anreiz laut Studierenden immer die Auslandserfahrung und das Networking untereinander waren. Diese Möglichkeit ist in der bequemen Online-Version begrenzt möglich, was nun die Organisator:innen zukünftig zu einem Umdenken zwingt, wie etwa der Organisation einer hybriden Version. Eine weitere Variante könnte die vermehrte Einbeziehung von Partnerunternehmen sein, d. h., dass ebenso interessierte Mitarbeiter:innen der Verkaufsunternehmen gleichzeitig mit den Studierenden an den Workshops teilnehmen könnten.

Literatur

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, o. J., https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulpraxis/prinz/interkulturelle_bildung.html, Stand vom 09.02.2023.

Über die Autor*innen

(in der Reihenfolge der Beiträge¹)

Dr. **Lisa David** ist Leiterin des FH-Service LEARN – Service- und Kompetenzzentrum für Lehr-Lernentwicklung und Bildungsangebote an der FH St. Pölten.

lisa.david@fhstp.ac.at

Dr. **Josef Weißenböck** ist Fachverantwortlicher Hochschuldidaktik im FH Service LEARN – Service- und Kompetenzzentrum für Lehr-Lernentwicklung und Bildungsangebote an der FH St. Pölten.

josef.weissenboeck@fhstp.ac.at

Dr. **Monika Wyss** ist freiberufliche Hochschuldidaktikerin. Schwerpunkte: Lehren und Lernen für Nachhaltige Entwicklung als transformatives Lernen: The Shift from Teaching to Learning weiterdenken; Partizipation, Kollaboration, Transdisziplinarität für die große Transformation wagen. Kompetenzmodelle und -erwerb von Lehrenden und Lernenden für die Zukunft; der lange Weg vom Wissen zum Handeln inkl. Feedback for Learning.

wyssmonika@bluewin.ch

Prof. Dr. **Susanne Koch** ist geschäftsführende Direktorin der School of Personal Development and Education an der Frankfurt University of Applied Sciences.

sukoch@fb3.fra-uas.de

Prof. Dr. **Barbara Lämmlein** ist stellvertretende geschäftsführende Direktorin der School of Personal Development and Education an der Frankfurt University of Applied Sciences.

blaemmlein@fb3.fra-uas.de

1 Bei mehr als drei Autor*innen wird hier nur der/die Hauptautor*in des Beitrags angeführt.

Dr. **Maren Schlegler** ist Geschäftsführerin der School of Personal Development and Education an der Frankfurt University of Applied Sciences.

maren.schlegler@scope.fra-uas.de

Lars Hintenberger, MA, ist Spezialist für Programmentwicklung im FH-Service Programmentwicklung am Zentrum für Hochschulentwicklung und Qualitätsmanagement der FH St. Pölten.

lars.hintenberger@fhstp.ac.at

Dr. **Katrin Geneuss** ist Wissenschaftlerin, Spieleentwicklerin und Pädagogin. Sie koordiniert an der Ludwig-Maximilians-Universität München das Zertifikatsprogramm für Nachhaltigkeit *el mundo* und *el mundo DIGITAL*. Sie ist ausgebildete Gymnasiallehrkraft (Englisch, Spanisch, Deutsch) und hat an der LMU über Live-Rollenspiele im Deutschunterricht promoviert.

katrin.geneuss@lmu.de

Luisa Neugebauer, BSc, ist Lehramtsstudentin an der Ludwig-Maximilians-Universität München mit den Fächern Geographie, Wirtschaft sowie Biologie und durchläuft das Zertifikatsprogramm *el mundo*. Seit 2021 ist sie ausgebildete Geographin.

luisa.neugebauer@campus.lmu.de

Mariella Seel, BA MSc, ist Betriebswirtin mit Schwerpunkt Public Health und Digital Healthcare, tätig in Lehre und Forschung an der Universität für Weiterbildung Krets und der Fachhochschule St. Pölten, sowie Doktoratsstudentin für Medizinische Wissenschaften an der JKU Linz. Tätigkeitsschwerpunkte: Forschungs- und Lehrtätigkeit in den Bereichen Aus-, Fort- und Weiterbildung von Gesundheitsberufen, Patient Empowerment und Patient Education, Assessment von Gesundheitsinterventionen.

lbeelm@fhstp.ac.at

Judit Tormási, MSc, ist Doktorandin und Lehrbeauftragte an der Hungarian University of Agriculture and Life Sciences (MATE). Tätigkeitsschwerpunkte: Lebensmitteltechnologie, ernährungsbezogene Gesundheit, Ernährungskompetenz.

tormasi.judit@uni-mate.hu

Mag. **Christoph Schmotzer** ist Gesundheitsexperte im Kompetenzzentrum für Gesundheitsförderung und Gesundheitssystem der Gesundheit Österreich GmbH. Tätigkeitsschwerpunkte: Gesundheitskompetenz, Verbesserung der Gesprächsqualität im Gesundheitssystem, Gesundheitskompetente Organisationen, Gute Gesundheitsinformationen, Digital Health Literacy, Digital Health.

christoph.schmotzer@goeg.at

FH-Prof. **Anita Kidritsch**, MSc, ist Senior Researcher im Department an der FH St. Pölten. Seit 2013 unterrichtet sie in den Studiengängen Physiotherapie (BA) und Digital Healthcare (MA).

anita.kidritsch@fhstp.ac.at

Anna Steinberger, MA BSc BSc, ist Fachverantwortliche für Gender & Diversity an der FH St. Pölten: Förderung von Gleichstellung, Inklusion und Vielfalt.

asteinberger@fhstp.ac.at

Mag. **Ernst Tradinik** ist Mitarbeiter für Gender & Diversity an der FH St. Pölten: Förderung von Gleichstellung, Inklusion und Vielfalt.

ernst.tradinik@fhstp.ac.at

DIⁱⁿ **Ursula Müllner**, BEd: Department Soziales, Europ. Masterstudium Sozialwirtschaft und Soziale Arbeit. FH Campus Wien. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Social Business & Social Entrepreneurship, Nachhaltigkeitsmanagement, Implementierung & Evaluierung von Nachhaltigkeitskriterien sowie Sozialmarketing.

ursula.muellner@fh-campuswien.ac.at

Marianne Skopal, MSc MA, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der FH Campus Wien (eco³-Projektmitarbeiterin, e-Assistentin, Tutoriumsleiterin für Rechnungswesen und Forschungs- und Evaluierungsdesign). Berufserfahrungen: Stellvertretende Leiterin Wohnhaus für Menschen mit Behinderungen, Pädagogische Leiterin Inklusionsverein, Internationale Projektarbeit im Bereich Inklusion und Sport.

marianne.skopal@fh-campuswien.ac.at

Ulrike Tscherne, BA MEd, ist Lehrende am Studiengang Gesundheits- und Krankenpflege der FH Kärnten.

u.tscherne@fh-kaernten.at

Anita Mitterdorfer, MA MEd, ist Studiengangsleiterin Gesundheits- und Krankenpflege der FH Kärnten.

a.mitterdorfer@fh-kaernten.at

Dipl.-Ing. **Stefan Killian**, BSc, ist Junior Researcher in der Forschungsgruppe Digital Technologies am Institut für Creative\Media/Technologies der FH St. Pölten.

stefan.killian@fhstp.ac.at

Petra Regenfelder-Davis, MEd, Carinthia University of Applied Science. For the last twenty years, Petra Regenfelder-Davis has promoted diversity and empowerment in social contexts and higher education settings. She currently teaches at the Carinthia University of Applied Science, where her students learn about the importance of culture and diversity through lively, engaging activities.

p.regenfelder-davis@fh-kaernten.at

Hannah Lutz-Vock ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der School of Personal Development and Education (ScoPE) der Frankfurt University of Applied Sciences.

hannah.lutz-vock@scope.fra-uas.de

Karola Szymanski ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Teilprojekt „Persönlichkeitsbildung und -entwicklung“ der School of Personal Development and Education (ScoPE).

karola.szymanski@scope.fra-uas.de

Daniel Raab, BA MA, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Nachhaltigkeit an der FH Wiener Neustadt.

daniel.raab@fhwn.ac.at

FH-Prof. Mag. (FH) **Heidmarie Ramler** ist FH-Dozentin und stv. Studiengangsleiterin des Bachelorstudiengangs Diätologie an der FH St. Pölten.

heidmarie.ramler@fhstp.ac.at

Mag. **Petra Steiner** ist Hochschuldidaktikerin im Arbeitsausschuss für Didaktik an der FH Wr. Neustadt. Tätigkeitsschwerpunkte: wissenschaftliche Mitarbeiterin mit Lehrtätigkeit im Bereich Customer Relationship Marketing, Customer Experience Management und Sales Performance Measurement.

petra.steiner@fhwn.ac.at

Vielfältige soziale Veränderungen, die Klimakrise, rasche technologische Entwicklungen sowie wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen erfordern auch von Hochschulen eine möglichst rasche Transformation. Mittels ihrer Kernaufgaben – Lehre, Forschung und Innovation – und durch interdisziplinäre und internationale Kooperation spielen sie eine zentrale Rolle bei der Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen.

Allerdings ist interdisziplinäre und internationale Kooperation keineswegs trivial und generiert nicht automatisch Erfolgsgeschichten. Über den „eigenen Tellerrand“, konkret das eigene Fach, die eigene Institution, die eigenen vertrauten Kulturen, hinauszudenken, zu agieren und zu kooperieren, ist herausfordernd.

Der 11. Tag der Lehre an der FH St. Pölten am 30. März 2023 wollte nationalen und internationalen Good Practices rund um Interdisziplinarität, Internationalisierung und Förderung von Future Skills eine Bühne bieten. Aktuelle Herausforderungen im Hochschulbereich wie Bildung für nachhaltige Entwicklung, Third Mission, Microcredentials, OER, Diversity Management und inklusives Lernen wurden intensiv diskutiert und im Kontext der Metafragestellung – „Wie sehen Curricula der Zukunft aus?“ – wurden Praxiserfahrungen ausgetauscht und Visionen kreiert.

Der Großteil der Beiträge vor Ort ist nun in schriftlicher Form in diesem Tagungsband gesammelt und wird hoffentlich inspirierend für zukünftige Konzepte, Projekte und Umsetzungen in Sachen „Lernen über den Tellerrand hinaus“ sowie für die „Curricula der Zukunft“ wirken.

