



Jg. 18 / Nr. 3 (Oktober 2023)

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

Hochschulbildung der Zukunft

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

Hochschulbildung der Zukunft

**Zeitschrift für Hochschulentwicklung
Jg. 18 / Nr. 3 (Oktober 2023)**

Impressum

Zeitschrift für Hochschulentwicklung

Jg. 18 / Nr. 3 (Oktober 2023)

Hochschulbildung der Zukunft

herausgegeben vom Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria
Graz, 2023

Herausgeber:innen

**Christian Wassmer, Carole Probst, Katharina Sommer &
Elena Wilhelm**

ISBN

9783757830113

Druck und Verlag

Books on Demand GmbH, Norderstedt

Inhalt

Vorwort	7
Editorial: Hochschulbildung der Zukunft – Ein Resultat von Ausdifferenzierungsprozessen	9
<i>Christian Wassmer, Carole Probst, Katharina Sommer & Elena Wilhelm</i>	
Ambidextrie und Agilität für Handlungsfähigkeit im (digitalen) Wandel – Agile Educational Leadership als Rahmen für die Entwicklung und Gestaltung einer Hochschulbildung der Zukunft	23
<i>Kerstin Mayrberger</i>	
Die Hochschulbildung der Zukunft sinnstiftend gestalten	43
<i>Esther Forrer Kasteel, Katja Girschik & Jeannine Hess</i>	
Wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion – Ansätze der Qualitätsentwicklung für eine Hochschulbildung der Zukunft	63
<i>Benjamin Ditzel</i>	
26 Studierende suchen eine Hochschule – Wege und Irrwege einer Campus Community Partnerschaft	93
<i>Linda Vogt & André Bleicher</i>	
Eine datengestützte Peer-Beratung zur Unterstützung individueller Studienziele	109
<i>Larissa Bartok, Marcela Hubert, Robin Gleeson & Gisela Kriegler-Kastelic</i>	
Der Prototyp „Freiform“ als curriculare Antwort auf die Herausforderungen der „future skills“	137
<i>Regula Kunz & Nina Hatsikas-Schroeder</i>	
Systematische Verankerung von Future Skills in curricularen Strukturebenen	157
<i>Uwe Demele & Mario Schmitz</i>	
Teaching students to collaborate – insights from interprofessional education development	175
<i>Mira Mette & Jutta Hinrichs</i>	

Von tätigen Studierenden: Hannah Arendts Tätigkeitsanalysen als Reflexionsinstrument für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung	197
<i>Alice Watanabe</i>	
Die Prüfungstheke als Prüfungsstrategie der Zukunft	213
<i>Claudia Albrecht, Judith Schmidt & Anne Jantos</i>	
Zur Einführung von E-Prüfungen aus soziotechnischer Systemperspektive	241
<i>Joana Eichhorn & Katrin Stolz</i>	

Freie Beiträge

Further assessment of the employability-inventory in a sample of dual study graduates	257
<i>Lukas Latuska, Tabea Scheel & Uwe Schirmer</i>	
Agile Methoden in Entwicklungsprojekten zur Innovation digitaler Hochschullehre	275
<i>Carl-Christian Fey, Christina Wekerle, Inke Beckmann, Arne Schröder & Ingo Kollar</i>	

Vorwort

Als wissenschaftliches Publikationsorgan des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria kommt der Zeitschrift für Hochschulentwicklung besondere Bedeutung zu. Zum einen, weil sie aktuelle Themen der Hochschulentwicklung in den Bereichen Studien und Lehre aufgreift und somit als deutschsprachige, vor allem aber auch österreichische Plattform zum Austausch für Wissenschaftler:innen, Praktiker:innen, Hochschulentwickler:innen und Hochschuldidaktiker:innen dient. Zum anderen, weil die ZFHE als Open-Access-Zeitschrift konzipiert und daher für alle Interessierten als elektronische Publikation frei und kostenlos verfügbar ist.

Ca. 3.000 Besucher:innen schauen sich im Monat die Inhalte der Zeitschrift an. Das zeigt die hohe Beliebtheit und Qualität der Zeitschrift sowie auch die große Reichweite im deutschsprachigen Raum. Gleichzeitig hat sich die Zeitschrift mittlerweile einen fixen Platz unter den gern gelesenen deutschsprachigen Wissenschaftspublikationen gesichert.

Dieser Erfolg ist einerseits dem international besetzten Editorial Board sowie den wechselnden Herausgeber:innen zu verdanken, die mit viel Engagement dafür sorgen, dass jährlich mindestens vier Ausgaben erscheinen. Andererseits gewährleistet das österreichische Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft durch seine kontinuierliche Förderung das langfristige Bestehen der Zeitschrift. Im Wissen, dass es die Zeitschrift ohne diese finanzielle Unterstützung nicht gäbe, möchten wir uns dafür besonders herzlich bedanken.

Zur Ausgabe:

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

Seit der Ausgabe 9/3 ist die ZFHE auch in gedruckter Form erhältlich und beispielsweise über Amazon beziehbar. Als Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria freuen wir uns, das Thema „Hochschulentwicklung“ durch diese gelungene Ergänzung zur elektronischen Publikation noch breiter in der wissenschaftlichen Community verankern zu können.

In diesem Sinn wünsche ich Ihnen viel Freude bei der Lektüre der vorliegenden Ausgabe!

Tanja Jadin

Vizepräsidentin des Vereins Forum Neue Medien in der Lehre Austria

Editorial: Hochschulbildung der Zukunft – Ein Resultat von Ausdifferenzierungsprozessen

1 Erwartungshaltungen an die und Profilierungsdruck gegenüber der Hochschulbildung der Zukunft

Die künftige Ausgestaltung der Bildung an Hochschulen ist ein in der Hochschulentwicklung und Hochschulforschung stark diskutiertes Thema. Es existieren eine große Anzahl an Publikationen und vielfältige Ansichten zu diesem Entwicklungsfeld – insbesondere aufgrund der digitalen Transformation (siehe z. B. Hochschulforum Digitalisierung). Mit diesem Themenheft veröffentlichen wir Forschungs- und Entwicklungsbeiträge zur Hochschulbildung der Zukunft und möchten damit künftige Entwicklungspotenziale der Hochschulen sichtbar machen.

In den Beiträgen wird eine Ausdifferenzierung der Hochschulbildung im Hinblick auf Angebote, Formate, Abschlusskompetenzen oder der Art, wie diese geprüft werden, sichtbar. Bevor wir auf die Beiträge und deren inhaltliche Zusammenstellung eingehen, wollen wir uns diesem Phänomen der Ausdifferenzierung der Hochschulbildung in aller Kürze widmen.

Wir sehen zwei Aspekte, die sich gegenseitig bedingen und zudem verstärken und so zur angesprochenen Differenzierung führen: *Einerseits* die wachsenden Erwartungen unterschiedlicher Anspruchsgruppen und *andererseits* die Art und Weise, wie Hochschulorganisationen mit diesen Erwartungen in einem kompetitiven Feld umgehen.

¹ E-Mail: christian.wassmer@zhaw.ch

Die Ansprüche an Hochschulen werden komplexer. Dies hat mit veränderten und gesteigerten Erwartungshaltungen in den mit den Hochschulen verbundenen Funktionssystemen zu tun. Hochschulorganisationen verfügen über vielfältige Abhängigkeiten zu anderen gesellschaftlichen Funktionssystemen. Oft wird von Hochschulen als Orte von Bildung und Forschung gesprochen, die damit zentrale Organisationen des Wissenschafts- *und* des Bildungssystems sind (WISSENSCHAFTSRAT, 2013, S. 28). Die Geschichte der Universitäten ist „bis in unsere Tage [...] als Geschichte der Anlehnung und Ablösung im Verhältnis zu anderen entstehenden Funktionskomplexen der Gesellschaft zu schreiben“ (STICHWEH, 2014, S. 36). Neben dem Wissenschafts- und Bildungssystem lassen sich zudem die Systeme „Politik“ und „Wirtschaft“ anführen, die durch Formen der Selbst- und Fremdkontrolle mit den Hochschulen verbunden sind. Diese Systeme artikulieren Erwartungen an Hochschulen – insbesondere auch an Bildung als Leistung der Hochschulorganisation (HEUCHEMER & SZCZYRBA, 2016, S. 220). So müssen Studierende aus Sicht des Wirtschaftssystems für Stellenprofile oder Jobs ausgebildet werden, die es heute noch gar nicht gibt. Wirtschaftsakteure und die Politik beobachten Hochschulen, ob deren Ausbildungen einen „gesellschaftlichen“ Nutzen erbringen und eine Relevanz für den Arbeitsmarkt aufweisen. Dies hat Auswirkungen auf die Bildungsinhalte. Im Bildungssystem werden neu zu erlernende Kompetenzen („Future Skills“ oder „21st Century Skills“ (EHLERS, 2020; BELLANCA, 2010)) artikuliert, die zudem das Zusammenspiel von neuen Formaten, die infolge von technologischen Veränderungen entstehen, mit klassischen Formaten mitbedenken (WASSMER & WILHELM, 2021). Diese neuen Lehr- und Lernformate sollen unter anderem die Entwicklung der Fähigkeit unterstützen, in einer hoch dynamischen Arbeitswelt handlungsfähig zu bleiben, gesellschaftlichen Veränderungen proaktiv zu begegnen und diese aktiv mitzugestalten. Um diese Kompetenzen zu vermitteln, werden neue Formen der Flexibilisierung und Individualisierung der Bildung diskutiert und implementiert (MÜLLER et al., 2019). Das politische System fordert von den Hochschulen Lösungen für die Bewältigung globaler Problemlagen wie z. B. Klimawandel oder Migration. Aber auch der Umgang mit gesellschaftlichen Wandlungsprozessen, die sich beispielsweise in Gleichstellungs- und Diversity-Fragen manifestieren, wird zu einer wichtigen Legitimationsgrundlage von Hochschulen. Wie werden solche Herausforderungen in das Curriculum integriert und welche Auswirkungen haben diese auf die bestehenden Bildungsinhalte?

An dieser punktuellen Aufzählung wird sichtbar, dass Hochschulen in immer mehr verschiedene Funktionskomplexe koexistierend eingebettet sind und daraus auch ihre Autonomie ableiten (STICHWEH, 2014, S. 36). Die Hochschulen reagieren auf diese Erwartungen aufgrund ihrer eigenen Logik und zudem in Abhängigkeit zu anderen Hochschulen. Dies bringt uns zum zweiten Punkt.

Hochschulen profilieren sich ausgehend von diesen diversen Ansprüchen aus anderen Funktionssystemen insbesondere auch im Hinblick auf die Ausgestaltung der Hochschulbildung und versuchen sich von anderen – auch außerhochschulischen – Anbietern zu differenzieren (KRÜCKEN, 2017; KOSMÜTZKY & KRÜCKEN, 2015). Die strategische Positionierung, die eine Hochschule in der Weiterentwicklung der Hochschulbildung einnimmt und welche die Logik der Reaktion auf Erwartungen mitbestimmt, hat einen bedeutenden Einfluss auf die Umsetzung der Bildungsangebote und -formate. In Zeiten des wachsenden Wettbewerbs unter Hochschulen auch um Studierende (KRÜCKEN, 2021) ist es relevant, sich von anderen (Hochschul-)Bildungsanbietern zu unterscheiden. Die Reaktion auf die Komplexitätssteigerung in den mit Hochschulen verbundenen Funktionssystemen der Gesellschaft verschärft den Druck zur Ausdifferenzierung zudem.

Nach SIMON (2013, S. 38–41) führen Bemühungen um Differenzierung paradoxerweise zu Konvergenzprozessen. Hochschulen adaptieren erfolgreiche Konzepte von anderen Hochschulen. Unserer Ansicht nach befinden wir uns jedoch in einer früheren Phase, die auch aufgrund von Erwartungshaltungen in den gesellschaftlichen Funktionssystemen durch das Erproben von verschiedenen neuen Formen der Hochschulbildung gekennzeichnet ist. Die Implementierung von künftigen Angeboten und Formaten der Hochschulbildung befindet sich demnach in einem Zeitabschnitt, in dem die Imitation von vorhandenen Problemlösungen, deren zukünftige Erfolgsaussichten antizipiert werden können, noch nicht gegeben ist (YOUSSEF, 2021).

2 Zu den Beiträgen: Hochschulbildung der Zukunft

Mit diesem Heft wollen wir der Frage nachgehen, wie die Hochschulbildung der Zukunft aussehen soll oder kann und wie diese von Hochschulorganisationen gestaltet und organisiert werden kann. Der Call zu diesem Heft stieß auf sehr hohe Resonanz. Insgesamt wurden 65 Beiträge eingereicht, von denen wir für diese Ausgabe elf ausgewählt haben, welche das Thema „Hochschulbildung der Zukunft“ aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten.

Die folgenden Beiträge diskutieren relevante Aspekte der Hochschulbildung der Zukunft. So wird die *programmatische Öffnung* von Hochschulen thematisiert. Hierbei legen Hochschulorganisationen künftig nicht mehr top down und ex ante fest, welche spezifischen Inhalte in welcher Weise gelehrt und gelernt werden. Vielmehr sind Dozierende, Studierende und Praxispartner:innen zusammen an der fortlaufenden Entwicklung und Festlegung von Curricula beteiligt. Durch die Implementierung offener Curricula können Interessen der Studierenden und Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft rasch aufgenommen, integriert und gemeinsam reflektiert und bearbeitet werden. Diese neuen Formen der Hochschulbildung führen auch dazu, dass *überfachliche Kompetenzen* zunehmend bedeutender werden. Die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel ist gerade in solchen neuen Bildungssettings eine zentrale Kompetenz, die Studierende und Dozierende erwerben und anwenden müssen. Analysen und Reflexionen zu überfachlichen Kompetenzen nehmen einen bedeutenden Stellenwert in den Beiträgen in diesem Heft ein. Die angesprochene iterative Definition von Curricula bedingt zudem eine stärkere *Service- und Dienstleistungsorientierung* vonseiten der Hochschulen, die ebenfalls im Heft thematisiert wird. Die mit der Flexibilisierung, Individualisierung und Öffnung einhergehenden administrativen Prozesse müssen zwingend auf die neuen Bildungsstrukturen und -prozesse angepasst werden. Zuletzt werden in den Beiträgen auch *neue Konzepte für die Qualitätsbewertung* reflektiert. Hierbei werden sich Hochschulen überlegen, welche Indikatoren und Methoden zur Qualitätsentwicklung und -sicherung der Bildung der Zukunft nützlich sind und implementiert werden sollen (WILHELM et al., 2022).

Diese Aspekte können für unterschiedliche Ebenen der (Organisation der) Hochschulbildung diskutiert werden und werden entsprechend in den Beiträgen im Heft

in unterschiedlichen Themenbereichen angesprochen. Um die Orientierung in der Vielfalt der Beiträge etwas zu erleichtern, haben wir das Themenheft entlang von vier thematischen Schwerpunkten strukturiert: Organisation und Governance, Offene Hochschule und Individualisierung, Kompetenzen sowie Prüfungen. Zudem werden zwei freie Beiträge in diesem Themenheft publiziert.

2.1 Organisation und Governance

Dem Themenbereich „Organisation und Governance der Hochschulbildung der Zukunft“ haben wir drei Beiträge zugeordnet, die sich mit Hochschulen als Organisationen der Bildung der Zukunft befassen. Kerstin Mayrberger schlägt in ihrem Beitrag „Ambidextrie und Agilität für Handlungsfähigkeit im (digitalen) Wandel“ das Konzept von Ambidextrie als mögliche lösungsorientierte Sowohl-als-auch-Perspektive für die Hochschulbildung vor. Bezugnehmend auf aktuelle Herausforderungen der Hochschulbildung betrachtet sie nicht nur die Mikro-Ebene, sondern schaut auf alle Ebenen der Hochschule als Bildungsorganisation. Die organisationale Ambidextrie meint die Fähigkeit einer Organisation, gleichzeitig vermeintlich widersprüchliche Wege zu gehen, insbesondere jenen der Exploration, also dem Erschließen von Neuem, und der Exploitation, der Optimierung der vorhandenen Ressourcen. Mayrberger verbindet das Konzept der organisationalen Ambidextrie mit demjenigen der persönlichen Ambidextrie und demjenigen der Agilität, sowohl im Sinne von „agilem Sein“ als auch von „agilem Tun“. Als Rahmen für das Zusammenbringen dieser Konzepte für die Hochschulen als Organisationen präsentiert sie die Agile Educational Leadership – einen organisationalen Rahmen, den alle Hochschulangehörigen annehmen und so auf der Grundlage einer offenen und flexiblen Haltung und Denkweise Verantwortung für die Zukunft der Hochschule und der Hochschulbildung übernehmen können. Mit „Die Hochschulbildung der Zukunft sinnstiftend gestalten“ entwickeln Esther Forrer Kasteel, Katja Girschik und Jeannine Hess auf der Grundlage eines philosophischen Zugangs zu Sinn und Arbeit sowie des psychologischen Aufblühen-Konzepts von Martin Seligman und des soziologisch-pädagogischen Resonanz-Konzepts von Hartmut Rosa ein interdisziplinäres Modell zu sinnstiftender Hochschulbildung. Darin adaptieren sie das Resonanzdreieck von Rosa und Endres für den Hochschulkontext und beschreiben zwei Resonanzräume: einen mit Fokus auf sinnstiftendes Studieren und einen zweiten mit Fokus auf sinnstiftendes Arbeiten. In ihren abschließenden sechs Thesen

beschreiben die Autorinnen Eigenschaften einer sinnstiftenden Hochschule. Im Beitrag „Wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion – Ansätze der Qualitätsentwicklung für eine Hochschulbildung der Zukunft“, befasst sich Benjamin Ditzel mit der Frage, wie die QM-Praxis für die Hochschulbildung der Zukunft weiterentwickelt werden soll, um den Ansprüchen einer komplexen, dynamischen und unsicheren Zukunft gerecht zu werden. Der von Akkreditierung und Legitimation geprägten Qualitätssicherung mit a priori formulierten Qualitätszielen stellt er einen Gegenentwurf gegenüber: eine reflexive, wissenschaftsgeleitete Praxis der Qualitätsentwicklung, die Reflexions- und Lernprozesse fördert. Evaluation und Reflexion wird so zur Aufgabe jedes/jeder Einzelnen. Qualitätsmanagement wird zur forschenden, wissenschaftsfundierten Praxis aller Hochschulangehörigen, wodurch sich genuin akademische Formen der Qualitätsentwicklung etablieren können. Ditzel illustriert diese Entwicklung anhand von drei Beispielen aus einem Projekt an der HAW Hamburg.

2.2 Offene Hochschule und Individualisierung

Im Themenbereich „Offene Hochschule und Individualisierung“ haben wir drei Beiträge verortet, die dieser Frage nachgehen und Prototypen von offenen Curricula und neuen Partnerschaften skizzieren. Linda Vogt und André Bleicher skizzieren in ihrem Beitrag die Entwicklung und Aushandlung einer komplexen Campus-Community-Partnerschaft (CCP). Campus-Community-Partnerschaften verlangen von Hochschulen eine Entgrenzung und Öffnung gegenüber anderen gesellschaftlichen Akteur:innen. In diesen Partnerschaften treffen hochschulische und außerhochschulische Ansprüche und Interessen aufeinander. In ihrem Beitrag wird die Entgrenzung von Hochschulen anhand einer von Michael Burawoy entwickelten Typologie (kommodifizierte Hochschule, hochschulisches Regulationsmodell, öffentliche Hochschule) erläutert. Das Fallbeispiel „Selbstbestimmt Studieren e.V.“ stellt Hochschulen vor Herausforderungen und lässt Grenzen und Irrwege von Campus-Community-Partnerschaften aufscheinen. Allen, die sich darüber hinaus für Campus-Community-Partnerschaften interessieren, sei das Heft 18/2 (2023) der ZFHE nahegelegt. Larissa Bartok, Marcela Hubert, Robin Gleeson und Gisela Kriegler-Kastelic erörtern ihr Modell der Studienfortschrittsberatung. Studieren bedeutet, völlig neue Erfahrungen zu machen, Veränderungsprozesse durchzuführen und Rückschläge zu überwinden. Eine Hochschule kann ihre Studierenden

dabei unterstützen, indem sie deren Kompetenz-, Relevanz- und Autonomieerleben fördert. Die datengestützte Peer-Studienfortschrittsberatung der Universität Wien ergänzt bestehende Unterstützungsmaßnahmen mit ihrem Fokus auf persönliche Studienziele. Das Konzept der Peer-Studienfortschrittsberatung besteht aus einer Verknüpfung eines Peer-Beratungsgesprächs mit Datenvisualisierungen zum Studienfortschritt. Sie wurde im Studienjahr 2021/2022 an der Universität Wien im Rahmen einer Mixed-Methods-Studie empirisch erprobt und auf der Basis von Studierenden-Rückmeldungen iterativ überarbeitet. Regula Kunz und Nina Hatsikas-Schroeder skizzieren in ihrem Beitrag einen offenen Studiengang. Der Prototyp „Freiform“ ist für sie die curriculare Antwort auf die Herausforderungen der Zukunft. Der Studiengang wurde in einem Design-Thinking-Prozess zusammen mit Studierenden und Expert:innen der Praxis entwickelt und in vier Jahren erprobt. Im Herbst 2023 wurde er in ein reguläres Studienangebot überführt. Eine Evaluation des innovativen Studienangebots zeigt den Erfolg und den weiteren Entwicklungsbedarf auf.

2.3 Kompetenzen

Im Themenbereich „Kompetenzen“ beschreiben Uwe Demele und Mario Schmitz in ihrem Beitrag „Systematische Verankerung von Future Skills in curricularen Strukturebenen“ die Herausforderungen und Strategien bei der Entwicklung von zukunftsfähigen Kompetenzprofilen. Am Beispiel des Bachelorstudiengang „Nachhaltige Ökonomie und Management“ der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde zeigen sie auf, wie die Integration von Zukunftskompetenzen auf Modulebene angewandt wird, um sich an wandelnde gesellschaftliche Bedürfnisse und Erwartungen anzupassen. Sie kommen zum Schluss, dass sich Future Skills spezifisch an gesellschaftlichen Erwartungen und den Gegebenheiten des Studiengangs orientieren müssen und es keinen universellen Satz von zukunftsfähigen Kompetenzen gibt. Im Artikel „Teaching students to collaborate – insights from interprofessional education development“ gehen Mira Mette und Jutta Hinrichs auf eine spezifische Form von künftig wichtigen Kompetenzen ein – den (interdisziplinären) Kollaborationsfähigkeiten. Die Autorinnen problematisieren, dass es keine klaren Empfehlungen für ein effektives Training von Kooperationsfähigkeiten an Hochschulen gibt. Ausgehend von theoretischen Überlegungen zu pädagogischen Konzepten, Beurteilungsansätzen und der Rolle der Dozierenden werden die Ent-

wicklung und Umsetzung der interprofessionellen Ausbildung illustriert und Konsequenzen für die individuelle und organisationale Ebene der Hochschulen abgeleitet. Der Artikel „Von tätigen Studierenden: Hannah Arendts Tätigkeitsanalysen als Reflexionsinstrument für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung“ ist von Alice Watanabe. Darin arbeitet sie in Anlehnung an Hannah Arendts Werke „Vita activa“ und „Vom Leben des Geistes“ grundlegende menschliche Tätigkeiten heraus und diskutiert, inwiefern sich diese in hochschulpolitischen Zielsetzungen widerspiegeln. Die Analyse eines spezifischen KI-Szenarios anhand des Arendt'schen Tätigkeitsschemas zeigt auf, dass vor allem Herstellungslogiken artikuliert werden, während andere Tätigkeiten vernachlässigt oder sogar verhindert werden.

2.4 Prüfungen

In zwei Beiträgen wird schließlich der Themenbereich „Prüfungen“ näher betrachtet. In ihrem Beitrag „Die Prüfungstheke als Prüfungsstrategie der Zukunft“ stellen Claudia Albrecht, Judith Schmidt und Anne Jantos als Förderung des selbstgesteuerten Lernens die Prüfungstheke als Prüfungsmethode vor. Studierende können darin ihren individuellen Lernprozess massgeblich mitgestalten, indem sie aus Wahlmöglichkeiten sowohl in den Prüfungsformaten als auch in den zu prüfenden Inhalten frei wählen können. Aus einem ersten Einsatz der Prüfungstheke in einer Bachelor-Lehrveranstaltung der Psychologie berichten die Autorinnen zudem erste Erfahrungen mit der Umsetzung dieser Prüfungsstrategie. Joana Eichhorn und Katrin Stolz beleuchten in ihrem Beitrag „Zur Einführung von E-Prüfungen aus soziotechnischer Systemperspektive“, auf welche Weise E-Prüfungen die Akteurslandschaft durch eine Diversifizierung der Akteure erweitern und wie sich das Zusammenspiel von Prüfungsregime und Prüfungskultur an Hochschulen verändert. Sie wenden dabei die soziotechnische Systemperspektive an, nach der der Prozess der digitalen Transformation nicht nur eine technologische Veränderung bedeutet, sondern ebenso eine Veränderung des gesamten sozio-technischen Systems miteinschließt, es also zu einem Wechselspiel zwischen Technik und sozialem Handeln kommt.

2.5 Freie Beiträge

Lukas Latuska, Tabea Scheel und Uwe Schirmer entwickeln in ihrem Artikel „Further assessment of the employability-inventory in a sample of dual study graduates“ ein von ihnen konzipiertes und kürzlich veröffentlichtes Selbstbeurteilungsinventar (LATUSKA et al., 2023) zur Beschäftigungsfähigkeit von Absolvent:innen eines dualen Studiums weiter. Im zweiten freien Beitrag „Agile Methoden in Entwicklungsprojekten zur Innovation digitaler Hochschullehre“ von Carl-Christian Fey, Christina Wekerle, Inke Beckmann, Arne Schröder und Ingo Kollar wird die nachhaltige und bedarfsgerechte Entwicklung und Implementation von digitalen Technologien in universitären Strukturen thematisiert. Die Autor:innen zeigen anhand eines Beispiels auf, wie mit auf Hochschulen angepassten agilen Methoden interdisziplinär nutzbare Plugins für ein Lernmanagement-System an der Universität Augsburg entwickelt werden.

3 Ausblick auf künftige Forschungs- und Entwicklungsfelder

Abschließend möchten wir auf Themen eingehen, die in diesem Themenheft nicht abgebildet werden konnten – aus unserer Sicht aber Desiderate der Hochschulentwicklung und -forschung im Bereich der Hochschulbildung der Zukunft darstellen (WILHELM et al., 2022). Einmal erworbene Bildungsabschlüsse werden immer noch als statisches Wissen und Kompetenzen für künftigen beruflichen Erfolg wahrgenommen. Künftig werden aber wahrscheinlich kleinteiligere akademische Zertifikate wie z. B. Micro Credentials, die in einem flexibleren und sich rasch wandelnden Arbeitsumfeld nötig sind, *in episodischen Bildungsabschlüssen* über die gesamte Lebensspanne hinweg erworben (SWISSUNI, 2023; RAT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2022). Damit zusammenhängend werden diese Abschlüsse unseres Erachtens immer weniger an einer einzelnen Hochschule während eines Studiums erworben, sondern in unterschiedlichen Disziplinen und vor allem an unterschiedlichen Hochschulen. In einer zunehmend pluralistischen Gesellschaft, in der Bildungsverläufe nicht linear sind, nimmt die Bedeutung von individualisierten Bildungsangeboten zu. Sie zielen auf eine breit angelegte Bildung bei gleichzeitiger Ausbildung eines individuellen Profils. Diese Formen des *Patchwork-Studiums*

zwingt Hochschulen, Studienmodelle und -inhalte anzubieten, die anschlussfähig und über Institutionen hinweg frei kombinierbar sind (EHLERS, 2020, S. 234–235). Diese Kombination von Bildungsangeboten hat auch Auswirkungen auf die *Weiterbildung*. Unter dem Stichwort Lifelong Learning wird sich die Unterscheidung zwischen Aus- und Weiterbildung wohl zusehends auflösen. Die Zukunft gehört den Kleinformaten im Baukastensystem (vgl. WILHELM, 2023). Hochschulbildung wird damit insgesamt zu einem „fluideren“ Angebot, das von Studierenden nach eigenen Interessen und der Nachfrage des Arbeitsmarktes zusammengestellt wird. Die angesprochenen künftigen Entwicklungen sind ein Resultat der Flexibilisierung der Bildung. Damit sich die Studierenden, aber auch die Mitarbeitenden an Hochschulen in diesen fluideren und flexibleren Bildungsformen nicht „verlieren“, werden Hochschulen in den Aufbau von *sozialem Kapital* investieren müssen. Die Organisation der Zusammengehörigkeit und die Bildung von Communities wird zu einem zentralen Handlungsfeld für Hochschulen. Damit einhergehend rücken *offene Lehr- und Lernräume*, die das Erlebnis, das Experiment, das Erschaffen und die intensive Kommunikation zwischen Lehrenden, Lernenden und Praxispartner:innen ermöglichen, in den Vordergrund: Einerseits durch die Verminderung der räumlichen Trennung zwischen Studierenden und Dozierenden, andererseits durch stärkere Zusammenarbeit mit Akteur:innen aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Politik (WASSMER, 2022). Dies bringt uns zu einem letzten Desiderat, nämlich der *Schaffung von Innovationsgeist* bei den Studierenden. Hochschulen sollten mit künftigen Bildungsangeboten das Interesse der Studierenden an Innovationen wecken und Gründungen unterstützen. Die Hochschule sollte Orte schaffen, die jederzeit allen Hochschulmitglieder für Kreativprojekte zur Verfügung stehen und selbstständig genutzt werden können (WELPE, 2022).

3 Literaturverzeichnis

- Bellanca, J. A.** (Hrsg.) (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Ehlers, U.-D.** (2020). *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Heuchemer, S. & Szczyrba, B.** (2016). Lehrkompetenz und „pädagogische Eignung“ im Verhältnis. Stellenwert und Handhabung guter Lehre an einer lernenden Hochschule. In R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), *Teaching Skills Assessments. Qualitätsmanagement und Personalentwicklung in der Hochschullehre* (S. 219–237). Wiesbaden: Springer VS.
- Kosmützky, A. & Krücken, G.** (2015). Sameness and Difference. *International Studies of Management & Organization*, 45, 137–149.
- Krücken, G.** (2017). Die Transformation von Universitäten in Wettbewerbsakteure. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 39(3–4), 10–29.
- Krücken, G.** (2021). Multiple competitions in higher education. A conceptual approach. *Innovation*, 23(2), 163–181.
- Latuska, L., Zimmermann, L., Landis, J. & Schirmer, U.** (2023). Entwicklung und Validierung eines Inventars zur Employability nach dem dualen Studium. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(1), 193–221. <https://doi.org/10.3217/zfhe-18-1/11>
- Müller, C., Barthelmess, P., Berger, C., Kucza, G., Müller, M. & Sieber, P.** (Hrsg.) (2019). Flexibles Lernen an Hochschulen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(3). <https://doi.org/10.3217/zfhe-14-03>
- Rat der Europäischen Union** (2022). *Empfehlung des Rates über einen europäischen Ansatz für Microcredentials für lebenslanges Lernen und Beschäftigungsfähigkeit*. Brüssel. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9237-2022-INIT/de/pdf>, Stand vom 15. August 2023.
- Simon, D.** (2013). Wie viel Innovation erlaubt das deutsche Wissenschaftssystem? Systemübergänge, institutionelle Settings und die Wissenschaftsgovernance. In M. Jostmeier, A. Georg & H. Jacobsen (Hrsg.), *Sozialen Wandel gestalten. Zum gesellschaftlichen Innovationspotenzial von Arbeits- und Organisationsforschung* (S. 33–44). Wiesbaden: Springer VS.
- Stichweh, R.** (2014). Paradoxe Autonomie. Zu einem systemtheoretischen Begriff der Autonomie von Universität und Wissenschaft. In M. Franzen, A. Jung, D.

Kaldewey & J. Korte (Hrsg.), *Autonomie revisited. Beiträge zu einem umstrittenen Grundbegriff in Wissenschaft, Kunst und Politik* (= Zeitschrift für Theoretische Soziologie, 2. Sonderband) (S. 29–40). Weinheim: Beltz Juventa.

SWISSUNI (2023). *Swissuni: Positionspapier zu Micro-Credentials*. https://commonweb.unifr.ch/Acad/Formation/Pub/Mailing/Swissuni_Microcredentials_d.pdf, Stand vom 15. August 2023.

Wassmer, C. & Wilhelm, E. (2021). Der Blended University gehört die Zukunft. *Impact*, (54), 11. <https://impact.zhaw.ch/de/artikel/die-zukunft-gehört-der-blended-university>, Stand vom 15. August 2023.

Wassmer, C. (2022). Folgen der digitalen Transformation für das Personal und die Raumgestaltung an Hochschulen. Ein Blick in die Zukunft. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(2), 199–215. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-02/11>

Welpe, I. (2022). *Die Rolle von Hochschulen für Innovationen in Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft*. Vortrag im Ringseminar „Hochschulbildung der Zukunft“ der ZHAW vom 24. Januar 2022. https://www.zhaw.ch/storage/hochschule/ueber-uns/rektorat/hochschulentwicklung/Isabel-Welpe_Die-zukuenftige-Rolle-von-Hochschulen-fuer-Innovationen-in-Wirtschaft-und-Gesellschaft.pdf, Stand vom 15. August 2023.

Wilhelm, E. (2023). Umbau statt Ausbau: Die Hochschule im Zeichen von Weiterbildung und lebenslangem Lernen. In AQ Austria (Hrsg.), *Hochschulbildung weitergedacht. Lebensbegleitendes Lernen an Hochschulen: Standpunkte und Perspektiven* (im Druck). Wien: facultas.

Wilhelm, E., Wassmer, C., Sommer, K. & Probst, C. (2022). *Hochschulbildung der Zukunft. Zusammenfassung der Erkenntnisse aus dem Ringseminar der ZHAW in Form von zehn Thesen*. Winterthur. <https://www.zhaw.ch/storage/hochschule/ueber-uns/rektorat/hochschulentwicklung/zehn-thesen-zur-hochschulbildung-der-zukunft.pdf>, Stand vom 15. August 2023.

Wissenschaftsrat (2013). *Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems*. Braunschweig. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3228-13.pdf?blob=publicationFile&v=5>, Stand vom 15. August 2023.

Youssef, R. (2021). Abweichung und Konformität: Prolegomena zu einer historischen Wissenssoziologie der Imitation. In M. Grünbart, G. Schwedler & J. Sonntag (Hrsg.), *Imitationen: Systematische Zugänge zu einem kulturellen Prinzip des Mittelalters* (Bd. 83, S. 29–49). Paderborn: Brill | Fink.

Autor:innen



Dr. Christian WASSMER || Hochschulentwicklung, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften || Gertrudstraße 15, CH-8401 Winterthur

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/wasc/>

christian.wassmer@zhaw.ch



Dr. Carole PROBST || Hochschulentwicklung, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften || Gertrudstraße 15, CH-8401 Winterthur

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/prot/>

carole.probstschilter@zhaw.ch



Dr. Katharina SOMMER || Hochschulentwicklung, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften || Gertrudstraße 15, CH-8401 Winterthur

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/somv/>

katharina.sommer-vonschoenberg@zhaw.ch



Prof. Dr. Elena WILHELM || Hochschulentwicklung, ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften || Gertrudstraße 15, CH-8401 Winterthur

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/wilm/>

elena.wilhelm@zhaw.ch

Kerstin MAYRBERGER (Hamburg)¹

Ambidextrie und Agilität für Handlungsfähigkeit im (digitalen) Wandel – Agile Educational Leadership als Rahmen für die Entwicklung und Gestaltung einer Hochschulbildung der Zukunft

Zusammenfassung

Ausgehend von aktuellen Herausforderungen in der Hochschulbildung im digitalen Wandel bzw. in der digitalen Transformation, schlägt der Beitrag das Konzept von Ambidextrie als mögliche lösungsorientierte Perspektive für die Hochschulbildung vor und betont dabei die Notwendigkeit einer Ermöglichung einer Gleichzeitigkeit von Innovation und Anpassungsfähigkeit wie auch Stabilität und Optimierung. Darüber hinaus wird eine werte- und prinzipienorientierte Perspektive vorgestellt, die die Bedeutung von Agilität als Leitprinzip für die Bewältigung komplexer Probleme hervorhebt. Die beiden Perspektiven Ambidextrie und Agilität werden unter dem Dach des transdisziplinären Rahmenwerks Agile Educational Leadership zusammengeführt und eingeordnet. Ein kritisches Fazit mit Ausblick beschließt den Beitrag.

Schlüsselwörter

Digitale Transformation, Agilität, Ambidextrie, Hochschulbildung, Agile Educational Leadership

¹ E-Mail: kerstin.mayrberger@uni-hamburg.de



Agile educational leadership as a framework for the development and design of a higher education of the future

Abstract

Based on current challenges in digital transformation within higher education, this paper proposes the concept of ambidexterity as a possible solution-oriented perspective for higher education. This concept emphasises the need to enable simultaneous innovation and adaptability, as well as balancing stability and optimisation. The paper also presents a values- and principles-based perspective that emphasizes the importance of agility as a guiding principle for addressing complex problems. The two perspectives of ambidexterity and agility are blended and classified under the umbrella of the transdisciplinary agile educational leadership framework. The paper concludes with a critical discussion and an outlook for the future.

Keywords

digital transformation, agility, ambidexterity, higher education, agile educational leadership

1 Einleitung und Problemstellung

Hochschulbildung – besonders im Kontext von digitaler Transformation oder allgemeiner digitalem Wandel – wird seit Jahrzehnten gerade in einschlägigen Konferenzzusammenhängen mit einer Brille auf Zukunft, Wandel, (Weiter-)Entwicklung und Innovation thematisiert. Beispielsweise resümierte Schulmeister 2009 rückblickend auf die damaligen Entwicklungen im E-Learning in der Hochschule sinngemäß, dass in jedem technologischen Fortschritt ein weiteres „Versprechen auf die Zukunft“ der Hochschulen bzw. Hochschulbildung projiziert werde (SCHULMEISTER, 2009, S. 317). Sich mit kritischem wie auch konstruktivem Blick über die Hochschulbildung der Zukunft Gedanken zu machen, erscheint zu jedem Zeitpunkt erneut lohnenswert – wenngleich Themen sich selbstverständlich weiterentwickelt haben, wieder von der Agenda verschwunden oder neu hinzugekommen sind. Sie

lassen sich heute breit fächern, angefangen von Fragen nach zukunftsorientierten Fertigkeiten und Fähigkeiten von Studierenden (und Lehrenden) im Feld von Future Skills oder Data Literacy (Education), mögliche alternative Lern- und Studienmodelle über die Lebensphasen hinweg oder stetig die Fragen zur Integration von jeweils neueren Technologien wie beispielsweise AR/VR oder Robotik bis hin zur Reflexion von sehr viel grundlegenden Veränderungen durch technologische Entwicklungen wie sie im Kontext Künstlicher Intelligenz stattfinden – bis hin zu mitunter stärker von Bildungsprinzipien und -idealen getragenen Perspektiven, wie beispielsweise im Kontext von Open Education und Open Educational Practices (OEP). Also – wie mit diesem Themenheft intendiert – auch jetzt wieder. Welche aktuellen Herausforderungen liegen gerade jetzt für die Hochschulbildung mit Blick auf deren Zukunft vor – und welche Lösungen bieten sich bereits an?

1.1 Wo liegen derzeitige Herausforderungen in der Hochschulbildung?

In den letzten Jahren erscheint es mit Blick auf die öffentliche (deutschsprachige) Diskussion, als ob die Entwicklung der Hochschulbildung vor allem von großen Themen wachgerüttelt – oder zumindest angestoßen – wurde und noch wird. Zwei Beispiele sollen dies illustrieren: Das sind zum einen die seit 2020 vielfach geführten Diskussionen, geteilten Herausforderungen und vielfältigen praktischen Hinweise und gelungenen Erfahrungen im Umgang mit der Corona-Pandemie. Die Frage nach der Rolle und Bedeutung einer Präsenzhochschule nach diesen Erfahrungen steht ebenso im Raum wie die Idee einer Blended University. Und es scheint sich vor allem Ernüchterung darüber einzustellen, was aus dieser Zeit von über fast drei Jahren im Nachgang tatsächlich Eingang in die bestehenden Strukturen und Entwicklungen von Hochschulbildung gefunden hat. Zum anderen knüpft die spätestens seit November 2022 geführte Diskussion um die Rolle von ChatGPT für die Hochschulbildung und ihre Rolle hier an. Wenngleich im ersten Beispiel das Thema E-Learning oder Digitale Lehre in der Hochschule nicht neu war und beim zweiten Beispiel das Thema KI für Hochschulbildung nach dem langjährigen technischen, didaktischen wie ethischen Ausloten von Möglichkeiten von Learning Analytics und Data Education Mining nicht gänzlich unerwartet kam, so vereint beide ein disruptives Momentum, mit dem sich je-

weils buchstäblich von einem Tag auf den anderen die jeweils alltäglich vorliegende Situation oder Routine verändert hat. In beiden Fällen war der Alltag in der Hochschulbildung ab dann ein anderer als zuvor. Beim einen setzte ein Krisenmodus ein und ein Narrativ vom *Bald wieder zurück zum „Normal“* konnte sich lange halten. Beim anderen sind die ersten Reaktionen in der Hochschulbildung eher diskursiver Art und veränderte Praktiken zeichnen sich zunehmend dort ab, wo die Frage nach einem Stuserhalt bereits nicht mehr gestellt wird und Handreichungen zum konstruktiven und integrierenden Umgang publiziert werden.

Beides sind Themen, die zugleich im Feld der digitalen Transformation der Hochschulen bzw. Hochschulbildung liegen. Möglicherweise können sie rückblickend Meilensteine einer Weiterentwicklung von Hochschulbildung in der Digitalität sein und gar zu einer postdigitalen Hochschulbildung ermutigen – oder rückblickend auch nicht ergriffene Chancen und Möglichkeiten bleiben, die sich für gegenwärtiges wie zukunftsorientiertes Handeln geboten hätten.

1.2 Welche Lösungsperspektiven scheinen in der Hochschulbildung derzeit noch offen?

Die beiden herausgestellten Beispiele können exemplarisch stehen für ein wiederholtes, disruptives wie auch evolutionäres Potenzial zur tiefgreifenden Weiterentwicklung von Hochschulbildung aus dem Kontext der Digitalisierung hin zu einer Hochschulbildung in der Digitalität oder gar postdigitalen Hochschulbildung. Letztere Digital-Bezeichnungen zeichnen sich explizit dadurch aus, dass sie über reine Technisierung bzw. einen technischen Duktus von Digitalisierung deutlich hinausgehen und soziale Praktiken wie kulturelle Veränderungen bis hin zu einem integrativen Neben- und Miteinander von medialen oder digitalen Dualitäten, die vormals im Bildungskontext als analog und digital oder physisch und virtuell gegenübergestellt wurden (u. a. STALDER, 2019; MACGILCHRIST, 2023), implizieren.

Und deshalb bezieht sich das Potenzial der genannten Beispiele zur Weiterentwicklung von Hochschulbildung ausdrücklich nicht nur auf die (Mikro-)Ebene von Lehren, Lernen und Prüfen mit entsprechenden Forderungen nach spezifischen weiteren Kompetenzen bei Lernenden und Lehrenden, sondern es meint umfassend betrachtet alle Ebenen der Hochschule als Bildungsorganisation und Institution.

Denn alle Ebenen schaffen den spezifischen Rahmen einer Hochschulbildung, in der Forschungsorientierung und -nähe in der Lehre wie Ideen von Bildung durch Wissenschaft ebenso Merkmale sind wie Lernen entlang wissenschaftlicher Prinzipien und Persönlichkeitsbildung mit Blick auf die fachlichen Aufgaben und die gesellschaftliche Verantwortung, die die Lernenden bereits heute und zukünftig übernehmen werden.

Und so wird hier – durchaus etwas überspitzt – der interpretative Schluss aus den beiden skizzierten Beispielen gezogen und die entsprechende Frage mit Blick auf die Zukunft von Hochschulbildung danach gestellt, wieso Debatten dieser Art bei Neuerungen in der Entwicklung und Qualität von Hochschulbildung über weite Strecken von Dualitäten oder plakativer formuliert einem wenig zielführenden Entweder-oder (an-)getrieben werden: Entweder Online-Lehre oder Präsenz-Lehre! Entweder ChatGTP in der Hochschule verbieten oder Prüfungen ganz abschaffen! Auf diese Weise besteht die Chance, dass jegliche Energie und jegliches Potenzial zwischen den dualen Positionierungen zerrieben wird. Mitunter scheint so bis heute im Nachgang zu den gemachten Erfahrungen in der Corona-Pandemie vielerorts mit weitem Blick auf die (deutschsprachige) Hochschullandschaft Ernüchterung einzutreten, was von Standort zu Standort lediglich von allen gemachten online und hybriden oder blended Erfahrungen praktisch und formal bzw. regulierend für die Hochschulbildung übrig geblieben ist.

So lässt sich am Beispiel der Idee einer Blended University, wie sie bereits 2021 breit thematisiert wurde (u. a. WASSMER & WILHELM, 2021; HFD, 2022) gut verdeutlichen, dass eine Neujustierung dessen, was heute und zukünftig eine Präsenzhochschule und Hochschulbildung ausmachen sollte, nach wie vor mehr eine Idee als eine Praxis geworden ist. Dieses mag daran liegen, dass – wie der Begriff es bereits expliziert – hier eine klare „Sowohl-als-auch“-Perspektive herausgestellt wird. Also eine Perspektive, die von außen betrachtet gerade in Hochschulen, die mindestens sowohl Forschung und Transfer als auch Lehre und Weiterbildung souverän miteinander in Verbindungen bringen können sollten, alltäglich sein könnte. Doch das scheint nicht der Fall. Überspitzt gefolgert, scheint eine Entweder-oder-Logik nach wie vor fest tradiert weiterhin zu dominieren. Denn entweder scheint es der aktuelle Masterplan entlang seiner gewohnten Strukturen und auch Machtverhältnisse zu sein (der gerade offenkundig an seine Grenzen stößt) oder ein neuer Masterplan (der noch nicht ausgearbeitet ist).

Was insofern verwundert, ist, am Beispiel der jüngst aufgerufenen Blended University als mögliches Zukunftsmodell, dass – trotz des zeitlich enger werdenden Horizonts – wenig über das augenscheinlich Offensichtliche zu lesen und zu hören ist. Auch im Bildungsbereich scheint die Zeit der langfristigen Masterpläne (ähnlich wie Unternehmen) nunmehr überholt zu sein. Dynamiken, wie sie beispielsweise vom digitalen Wandel als einer von vielen gesellschaftlichen Transformationen ausgehen, betreffen nunmehr auch beständig geglaubte Strukturen wie die der (Hochschul-)Bildung. Insofern lässt sich also die eingangs aufgeworfene Frage nach einem Wieso-gerade-jetzt über eine erweiterte Frage konkretisieren und zugleich richtungsweisend einordnen: *Wie lässt sich eine Lösung für Hochschulbildung jenseits eines neuen Masterplans mit Blick auf die vorhandenen Ressourcen und Erfahrungen in einer systemischen Sowohl-als-auch-Logik gemeinsam entwickeln – und bereits jetzt schon Stück für Stück umsetzen?*

Auf diese Frage skizziert der nachfolgende Beitrag eine mögliche Lösungsperspektive. So wird nachfolgend unter Bezug auf das Konzept von Ambidextrie eine mögliche Sowohl-als-auch-Perspektive für die Hochschulbildung skizziert (Abschnitt 2), die durch eine werte- und prinzipienorientierte Perspektive unter Rückgriff auf Agilität als übergreifendes handlungsorientiertes Konzept für ein prinzipiell iteratives Vorgehen bei komplexen Problemstellungen ergänzt wird (Abschnitt 3). Diese beiden Perspektiven werden unter dem Dach eines in stetiger Entwicklung befindlichen transdisziplinären Rahmenwerks Agile Educational Leadership (AEL) mit seinen Eckpunkten eingeordnet (Abschnitt 4). Ein kritisches Fazit und Ausblick (Abschnitt 5) beschließen den Beitrag.

2 Sowohl-als-auch: Ambidextrie in der Hochschul(bildungs)entwicklung

Die ausführliche Darlegung der Problemstellung macht deutlich, dass die Hochschulbildung und genau genommen sogar das Hochschulbildungssystem mit Blick auf gegenwärtige Anforderungen und zukünftige Ungewissheiten im Allgemeinen und die Relevanz von Digitalität für alle Bereiche im Besonderen einer mitunter grundlegenden Entwicklung innerhalb der ihr ganz eigenen Widersprüche bedarf. Zugleich ist es nicht möglich, das gesamte Betriebssystem einfach neu zu starten. Als Kompromissposition und auch pragmatischer Weg, um sich aus dieser vermeintlichen Verharrung zu lösen, erscheint ein grundlegender Perspektivwechsel aller Akteur:innen beispielsweise im Sinne einer kollektiven Veränderungsbereitschaft (GRAF-SCHLATTMANN et al., 2020) für den Weg im Umgang mit gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen mit besonderem Blick auf eine Hochschulbildung in der Digitalität oder auf eine postdigitale Hochschule sinnvoll und passend. Es stellt sich also die Frage, wie im laufenden Betrieb bereits stimmig die Zukunft der Hochschulbildung mitentwickelt und gestaltet werden kann – und tragfähige Lösungen für eine Transition oder gar Transformation der Hochschulbildung gefunden werden können. Vereinfacht gesagt, meint es ein konsequentes „Sowohl-als-auch“ in der Haltung und im Tun, das leichter benannt als realisiert ist.

Für diese Perspektive auf Transformation im Bereich von Hochschulbildung wird hier grundsätzlich an die Überlegungen von Kotter, der für den Unternehmenskontext mit Bezug auf deren Weiterentwicklung in den Dynamiken digitaler Transformation konsequent ein duales Betriebssystem empfiehlt (KOTTER, 2015; KOTTER et al., 2022), angeschlossen. Allerdings wird hier mit Blick auf die Spezifika von (Hochschul-)Bildung noch einen Schritt weiter gegangen, indem expliziter Bezug auf das Konzept von Ambidextrie genommen wird und hier besonders die kontextuelle Ambidextrie mit Bezug auf Personen berücksichtigt wird.

Das Konzept der Ambidextrie hat seine Wurzeln in der Management- und Organisationstheorie. Es bezieht sich auf die Fähigkeit, parallele und widersprüchliche Richtungen und Bereiche innerhalb einer Organisation oder des eigenen Verantwortungsbereichs zu bewältigen. Wörtlich leitet sich der Begriff Ambidextrie von der Bedeutung von Beidhändigkeit ab, d. h. von der Fähigkeit, beide Hände gleichermaßen und sicher zu benutzen, anstatt nur die linke oder rechte.

Anknüpfend an die Differenzierung in Exploitation und Exploration von MARCH (1991) wurde das Konzept der Ambidextrie verstärkt von O'REILLY und TUSHMAN (u. a. 2008) in die Diskussion eingebracht. So bezieht sich Ambidextrie demnach auf zwei Modi, die für das duale Spannungsfeld und deren integrierende Auflösung entscheidend sind: Exploration (d. h. Innovation oder Entdeckung von Neuem) und Exploitation (d. h. Optimierung der vorhandenen Ressourcen). Dabei werden primär Bezüge zu einer organisationalen Ambidextrie als die Fähigkeit eines Unternehmens oder einer Organisation hergestellt, gleichermaßen ihre Bereiche sowohl flexibel auf die Erschließung und Entwicklung von Neuem auszurichten (Exploration), als auch darauf das Kerngeschäft zu verbessern und effizient zu optimieren (Exploitation). Hierbei geht es auch um entsprechend unterschiedliche organisationale Strukturen. Es lassen sich weiter mit DUWE (2020) drei Typen von organisationaler Ambidextrie beschreiben: erstens, eine sequenzielle Ambidextrie (zeitliche Trennung von Exploration und Exploitation), zweitens, die strukturelle Ambidextrie (räumliche Trennung von Exploration und Exploitation) und drittens, eine kontextuelle Ambidextrie (kontextuelle Balance von gleichzeitiger Exploration und Exploitation) (vgl. DUWE, 2020, S. 28f.). Es gibt jedoch auch eine weniger verbreitete Form der Ambidextrie, die individuelle oder personale Ambidextrie, womit eine intellektuelle und persönliche Form gemeint ist, die neben der kontextuellen Ambidextrie im Rahmen von Agile Educational Leadership an Relevanz gewinnt.

Wenngleich sich diese Doppelstrategie des Sowohl-als-auch ursprünglich an Unternehmen richtete, zeigt die aktuelle Situation in der Hochschulbildung, wie sie eingangs exemplarisch beschrieben wird – oder mitunter allgemeiner im Bildungsbereich –, dass ein solches bewusstes Agieren mit und zwischen widersprüchlichen Dualitäten auch hier von handlungsorientiertem Interesse sein kann.

Dass im Konzept der Ambidextrie ein Potenzial für Entwicklungen und Gestaltung im (Hochschul-)Bildungsbereich liegt, scheint in den letzten Jahren zunehmend an Aufmerksamkeit zu gewinnen. Sei es in Adaptionen der kombinierten Modi Exploration und Exploitation im Kontext von Management und Leadership wie auch explizit das Konzept Ambidextrie sowohl im schulischen wie im hochschulischen Bereich. Allerdings ist ein expliziter Fokus auf die Hochschulbildung bisher weniger stark bearbeitet (siehe u. a. ausführlicher MAYRBERGER, 2023).

Beispielhaft sei für den Hochschulbereich auf die quantitative Studie von TAYLOR (2017) zur Rolle von agilem Leadership in der Curriculumreform wie auch die qua-

litativ orientierte Studie von COLEMAN (2016) zur Rolle von Leadership und Ambidextrie im Kontext von Vernetzung und Beziehungen am Beispiel von Academic Distance Education genannt. Ebenso anders ist der Fall im Kontext von Schule. So haben PIETSCH et al. (2020) in einer empirischen Studie die Relevanz von Ambidextrie für Schulleitungen konkretisiert und konnten trotz einer nachweisbaren Fokussierung von Schulleitungen auf die Exploitation u. a. herausarbeiten, dass das Konzept der Ambidextrie das Potenzial habe, zum Verstehen von effektiver Führung und Management in der Schule beizutragen. Sie betonen, dass es sich bei ihrer Studie um die erste größere Untersuchung der Bildungsforschung im Feld der Ambidextrie und Schulleitungen handle, weshalb auch sie auf zahlreiche weitere Forschungsoptionen hinweisen, darunter mit Bezug auf MU et al. (2020) auf die Bedeutsamkeit der Schulleitungen und ihre Eigenschaften für den mittel- und langfristigen Erfolg von Schulen, die sowohl als Person als auch als Organisation zunehmend mit Innovations- und Anpassungsdruck zu tun haben (siehe dazu auch BINGHAM & BURCH, 2019, zur positiven Bedeutung von organisationaler Ambidextrie zur Bewältigung komplexer Anforderungen bei Schulreformen). Besonders vielversprechend erscheint wiederum im schulischen Kontext die aktuelle Untersuchung von DEDERING & PIETSCH (2023) zur Rolle von Vertrauen von Schulleitungen in eine kollektive Innovationsfähigkeit von Lehrer:innen unter Einbezug von individueller und organisatorischer Ambidextrie. Ähnliches lässt sich für andere Bildungsorganisationen wie Hochschulen oder Weiterbildungseinrichtungen hieraus erstmal lediglich folgern – wie insgesamt das Entwicklungs- und Forschungsfeld mit Bezug auf Hochschulbildung und die Rolle von Leadership auf allen Akteursebenen noch Desiderata aufweist.

Im vorliegenden Beitrag wird die Annahme zugrunde gelegt, dass das Potenzial des Konzepts der Ambidextrie unter besonderer Berücksichtigung einer kontextuellen und personalen Ambidextrie für die Weiterentwicklung von Bildung und Bildungsorganisationen in der Digitalität nicht ausgeschöpft ist, wenn dieser Ansatz nicht auch über alle Akteur:innen hinweg (einschließlich der klassischen, vertikal orientierten Leitungsebenen einer Bildungsorganisation, deren Rolle in Transformationsprozessen nachweislich entscheidend ist) geprüft und elaboriert wird – also nicht nur die klassischen Leitungen in den Blick nimmt, sondern die verteilte Leitung oder verteiltes Leadership. Forschungsvorhaben derart breiter über die Akteur:innen einer Bildungsorganisation auszurichten, wird exemplarisch durch die empirische Studie von DA'AS (2021) mit Lehrer:innen und Schulleiter:innen unterstützt, die die

Ambidextrie der Schulleiter:innen als Prädiktor für die Ambidextrie einer Schule und die organisatorische Unterstützung der Kreativität als weitere Prädiktoren für kreativitätsförderndes Lehrer:innenverhalten untersucht und hier einen positiven Zusammenhang nachweisen konnte. Daraus lässt sich schließen, dass Ambidextrie als Bezugspunkt und im Sinne eines transformationalen Leaderships mit lateralen Anteilen bei allen beteiligten Akteur:innen mit besonderem Fokus auf Verantwortungsabgabe und -übernahme, Vertrauen, Beziehungen und einer Entwicklungsperspektive gezielt zu fördern, demnach einen wesentlichen Beitrag zur zukünftigen Bildung und Organisationsentwicklung im Zuge von Wandel und Innovation in der digitalen Transformation von insbesondere Hochschulbildung leisten **könnte**.

Insgesamt scheint es mit Blick auf die Entwicklung und Gestaltung einer Hochschulbildung der Zukunft mit der Orientierung am Konzept der Ambidextrie differenzierter möglich zu sein, zwischen dualen Modi zu wechseln und für eine bewusste Anerkennung und souveräne, gleichzeitige Handhabung unterschiedlicher Modi genaugenommen zwischen Exploration und Exploitation zum Umgang mit strukturellen, organisationalen und personalen bzw. individuellen Widersprüchen zu argumentieren. Denn gerade die Form einer kontextuellen organisationalen Ambidextrie wie auch eine individuelle oder personale Ambidextrie ermöglichen es, über eine zeitlich nachgeordnete oder räumlich nebengeordnete Dualität wie sie ebenso als organisationale Ambidextrie benannt wird, hinauszugehen und diese nochmals zu überwinden – hin zu einem konsequenten gleichzeitigen Sowohl-als-auch. Gerade diese Perspektive erscheint mit Blick auf die bisherigen Entwicklungen in der Hochschulbildung angebracht, um sie gemeinsam mit allen Akteur:innen Stück für Stück weiterzubewegen – und zwar insgesamt und systemisch betrachtet.

3 Stück für Stück: Agilität bei Komplexität

Wenn im Kontext von Ambidextrie die Rede von zwei Modi ist und genau genommen auch Varianten im Spektrum zwischen den Dualitäten Exploration und Exploitation, geht hiermit bei Kotter auch eine grobe Zuordnung von Strukturen und Formen der Zusammenarbeit und Kommunikation einher. Es wird zumeist exemplarisch ein klassischer pyramidenförmiger Organisationsaufbau einer netzwerkartigen, offenen Organisationsstruktur gegenübergestellt bzw. als zwei Betriebssysteme eingeordnet, die miteinander korrespondieren – und nicht in Konkurrenz zueinander gesetzt und schon gar nicht ausgespielt werden sollten (KOTTER et al., 2022).

Allerdings – und das sei hier klargestellt – impliziert ein ambidextres Vorgehen wie auch der später zusammenführend skizzierte Rahmen Agile Educational Leadership nicht per se eine alleinige agile Hochschule oder alleinige Anwendung von Methoden aus dem agilen Kontext. Es geht aber auch nicht darum, die klassischen Strukturen so wie bisher weiter zu optimieren (Exploitation-Modus) und lediglich ergänzend hier oder dort projektorientiert und zumeist zeitgleich klar begrenzt Explorations-Projekte mitlaufen zu lassen. Das entspricht weitestgehend der aktuellen Praxis und kann nach dem hier vorliegenden Verständnis nicht als duales System oder anspruchsvollere Variante von Ambidextrie verstanden werden. Vielmehr ist diesbezüglich eine neue, integrierende und auch souveräne Perspektive auf ein gleichwertiges Sowohl-als-auch von Exploitation und Exploration nötig. Eine Perspektive, die ohne Abwertung des jeweils anderen Modus beispielsweise mit Blick auf Arbeitsprozesse, Ressourcen und Nachhaltigkeit souverän den zukünftigen Alltag von Entwicklung und Gestaltung ausmacht. Diese Weitsicht und Differenzierungsfähigkeit gegenüber beiden Modi – gerade aus Perspektive einer komplexen Anforderung und der persönlichen Fähigkeit, mit widersprüchlichen Situationen umzugehen im Sinne einer personalen Ambidextrie – erfordert Fähigkeiten und Fertigkeiten wie auch ein Verständnis für Agilität als weitestgehendes Konzept. Es geht auch weiter darum zu erkennen, wann ein Problem komplexer Art ist und agile Perspektiven hilfreich sind (Exploration) und wann ein Problem einfach oder kompliziert ist und bekannte Routinen hier besser geeignet zur Bearbeitung sind (Exploitation) – und im Hochschulbildungsbereich gibt es von beiden, wenngleich der Bildungsbereich insgesamt eher als komplexes System gelten kann.

Der Cynefin-Rahmen von SNOWDEN und BOONE (2007) vermittelt eine umfassende Analyse des wahrgenommenen Umfelds und der damit verbundenen Aufgaben und Herausforderungen. Je nach Kenntnisstand der Situation bietet der Rahmen geeignete Handlungsoptionen. Durch die Unterscheidung zwischen klassischen und agilen Ansätzen zielt das Framework darauf ab, entsprechende Entscheidungs- und Handlungsstrategien für unterschiedliche Kontexte zu verfolgen. Die neueste Iteration des Rahmenwerks unterscheidet zwischen einfachen, komplizierten, komplexen und chaotischen Systemen sowie neu unübersichtlichen Systemen, die ungelöste Situationen zulassen (siehe zur iterativen Entwicklung seitdem im Blog: <https://thecynefin.co/our-thinking/>; siehe zum Praxistransfer auch bei EUROPEAN COMMISSION et al., 2021).

Agilität ist ein Begriff, der auf verschiedene Weise definiert werden kann. Er kann mit Fähigkeiten wie Wendigkeit, Flinkheit oder Geschicklichkeit übersetzt werden. Außerdem wird Agilität mit Eigenschaften wie Eigeninitiative, Initiative, kleine Schritte und Flexibilität in Verbindung gebracht. Der Kerngedanke der Agilität ist jedoch wertebasiert und prinzipienorientiert und nicht auf bestimmte Methoden oder Werkzeuge ausgerichtet. Es geht also in erster Linie darum, wie Menschen sich entwickeln, positionieren oder miteinander interagieren wollen, während sie ein Produkt oder ein Dienstleistungsangebot für eine bestimmte Zielgruppe schaffen, einschließlich Lern- und Bildungsräumen. Es ist wichtig, zwischen einem „agilen Sein“ (Being agile), das sich auf Werte und Prinzipien bezieht, und einem „agilen Tun“ (Doing agile), das sich auf Praktiken und Methoden bezieht, zu unterscheiden. Gerade mit systemischem Blick auf Hochschulbildung insgesamt erscheint ein grundlegender Anspruch eines gemeinsamen Being Agile relevanter als zuvorderst an die Umsetzung ausgewählter Methoden oder Praktiken zu denken und dort anzusetzen.

Die Unbestimmtheit der Agilität bei der Anpassung an den Bildungsbereich mag auf den ersten Blick wie eine Herausforderung erscheinen, aber sie bietet auch eine Chance für einen brauchbaren Ansatz, der sich von der agilen IT-Entwicklung unterscheidet. Entsprechend gehen hier die Stimmen auch grundsätzlicher auseinander, wenn über Passungen (u. a. BAECKER, 2017) und Grenzen (u. a. WILHELM, 2019) von Agilität und Hochschulbildung diskutiert wird.

Indem Agilität sich auf agile Werte wie vor allem Mut, Offenheit, Engagement, Vertrauen, Fokus, Respekt, Kommunikation und Feedback bezieht, können Bildungs-

einrichtungen einen auf dieser wertorientierten Basis für sie geeigneten Entwicklungsstil kreieren. Diese grundlegenden mitunter auch persönlichen Werte, von denen Vertrauen eine besondere Rolle eingeräumt wird, können zusammen mit den entsprechenden praxisbezogenen Prinzipien als Zielfeld und Leitlinien für die Etablierung und Entwicklung spezifischer selbstorganisierter, agiler Praktiken und Methoden innerhalb der Organisation dienen (siehe ausführlicher MAYRBERGER, 2021).

Das Ziel wäre hierbei die Schaffung von Rahmenbedingungen zur langfristigen Unterstützung und Sicherheit bei der Entwicklung einer professionellen Gelassenheit im und mit dem stetigen Wandel aller Akteur:innen zu ermöglichen, um gemeinsam die Zukunft der Hochschule bzw. Hochschulbildung iterativ und verantwortungsvoll zu entwickeln und zu gestalten. Hierfür bieten der Ansatz und das transdisziplinäre Rahmenwerk Agile Educational Leadership einen möglichen Weg an.

4 Agile Educational Leadership als Rahmen

Der Ansatz und der Rahmen von Agile Educational Leadership basieren nicht ausschließlich auf einer bestimmten Methode, sondern vielmehr auf einer Haltung und Denkweise, die offen und flexibel ist, wenn es um dynamische und transformative Prozesse geht. Dies ermöglicht die Auswahl verschiedener und geeigneter Methoden innerhalb des Rahmens. Die Schlüsselfrage ist dabei, wie eine organisatorische Ambidextrie, insbesondere die kontextuelle Variante, mit einer möglichst autonomen, an den Werten und Prinzipien von agilem Leadership orientierten und lösungsorientierten persönlichen Ambidextrie gekonnt ausbalanciert werden kann. Und dafür, dass dieses auf den unterschiedlichen Ebenen bei prinzipiell allen Akteur:innen funktionieren kann, auch ein entsprechender organisationaler Rahmen geschaffen wird.

Aus organisatorischer Sicht ist es wichtig, dass sich die Hochschulen überlegen, welchen Rahmen sie ihrer Gemeinschaft bieten wollen. Die Art der Strukturen und Regeln, die bestehen und umgesetzt werden, können die Handlungsmöglichkeiten entweder einschränken oder erweitern. Diese Herausforderung stellt sich sowohl für den Einzelnen als auch für die Organisation als Ganzes. Die Idee, etwas mit beiden Händen gleichermaßen tun oder ausbalancieren zu können, wie es bei Ambidex-

trie der Fall ist, beinhaltet das Ausbalancieren widersprüchlicher Anforderungen sowohl von außen als auch von innen. Die Toleranz für widersprüchliche Zustände, Konstellationen oder Momente auch im Sinne einer Ambiguitätstoleranz wird immer wichtiger und zukünftig nicht weniger werden.

Agile Educational Leadership setzt wesentlich bei den Personen in der Bildungsorganisation bzw. Institution an, die Vielfältiges für diese tun: forschen, verwalten, lehren, innovieren, betreuen, beraten, unterstützen usw. – und sich persönlich (weiter-)bilden. Dieses passiert mindestens im Zusammenspiel mit den organisationalen Strukturen und den unterschiedlichen Kulturen. Deshalb wird einem spezifischen Agile Educational Leadership, das potenziell jede Person für ihren Handlungsbereich übernehmen kann und können sollte, eine so wesentliche Kraft für die Entwicklung und Gestaltung einer Hochschulbildung der Zukunft zugestanden. Insofern geht es nicht allein um die Frage einer veränderten Unternehmensführung, Institutionenleitung oder Governance in Bildungsorganisationen, sondern primär um die Frage, wer in welchen Bereichen Leadership für die Verbesserung der Hochschulbildung übernehmen könnte.

Leadership und Management sind zwei Konzepte, die sich in ihren Schwerpunkten und Zielen unterscheiden. Bei Leadership geht es in erster Linie darum, Veränderungen und Wandel in einer Organisation herbeizuführen. Es geht darum, die beteiligten Akteur:innen oder Personen zu motivieren und zu befähigen, sich zu entwickeln und zu wachsen, während gleichzeitig ständig Innovationen und neue Prozesse erprobt werden. Leadership wird auch durch Inspiration, Visionen und die partizipative Zusammenarbeit mit allen Beteiligten bestimmt. Im Verhältnis dazu geht es beim Management darum, Ordnung, Konsistenz und Zuverlässigkeit in den Abläufen einer Organisation mit Blick auf die optimale Nutzung ihrer Ressourcen zu gewährleisten. Im Management sind bewährte Verfahren und Routinehandlungen erforderlich, insbesondere bei Aufgaben wie Budgetierung, Personalplanung und Controlling. Agile Educational Leadership geht davon aus, dass eine agile Perspektive der agierenden Personen im Sinne von Being Agile dazu beitragen kann, in jeweiligen Situationen mit ihren Anforderungen das passende Verhältnis von offenen und geschlossenen Anteilen im Leadership auszuloten und zu leben. Entsprechend der Sowohl-als-auch-Logik besteht ein Agile Educational Leadership auch darin, beides zu können und mit anderen Personen transparent und abgestimmt der Situation angemessen zu praktizieren.

Zusammengenommen liegen Eckpunkte des Rahmenwerks Agile Educational Leadership (siehe ausführlicher MAYRBERGER, 2021) mindestens in der Klarheit im Bezugspunkt auf den Bildungsbereich mit seinen spezifischen und komplexen Anforderungen. Weiter stellt das Konzept Ambidextrie als Referenzpunkt einer konsequenten Sowohl-als-auch-Logik den Kern fürs Handeln aus organisationaler und personaler Sicht dar. Dieser Kern wird wiederum von Werten getragen und aus daraus folgenden Prinzipien als gemeinsame Leitlinien im Handeln charakterisiert.

Sinnbildlich steht der Rahmen Agile Educational Leadership dafür, in Bildungsinstitutionen bzw. -organisationen statt Einseitigkeiten zu forcieren, einen Rahmen für alle Akteur:innen zu schaffen, um Überbrückungsmöglichkeiten erkennen und entsprechend agieren zu können. Das heißt zugleich, die Notwendigkeiten und Möglichkeiten zu sehen, einen werte- und prinzipienbasierten Zwischenraum zwischen Dualitäten eröffnen zu können, um dort die Entstehung und Entwicklung von Verbindungen zu ermöglichen und zu begleiten, damit Neues iterativ und im Austausch von multiprofessionellen Personen oder crossfunktionalen Teams leichter entstehen und sich entwickeln kann – und Stück für Stück entlang der komplexen Anforderungen überprüft und zielgerichtet iterativ angepasst werden kann.

5 Fazit und Ausblick

Agile Educational Leadership ist somit ein möglicher Ansatz und Rahmen neben anderen, der handlungsorientiert Leadership (Doing AEL) basierend auf agilen Werten und Prinzipien (Being AEL) für den Bildungsbereich beschreibt. Er setzt sich für die Integration agiler Werte und Prinzipien ein und betont die Bedeutung organisatorischer und persönlicher Ambidextrie, um sich gleichermaßen sicher zwischen und in klassischen Hierarchien und Netzwerken bewegen zu können. Vereinfacht gesprochen, reiht sich Agile Educational Leadership in Konzepte und Ansätze ein, die in komplexen Handlungs- und Entscheidungsprozessen für eine selbstverständliche Sowohl-als-auch-Perspektive plädieren – mit besonderem Fokus auf die spezifischen Bedarfe im Bildungskontext. Agile Educational Leadership – so die Idee – kann es in dieser Weise als interdisziplinärer und mitunter transdisziplinärer Ansatz allen Personen bzw. Akteur*innen im Bildungsbereich und besonders der Hochschbildung ermöglichen, sich mit jeweils situativ passenden Entscheidungen

entlang übergeordneter, geteilter Ideen und Ziele ergebnis- wie personenorientiert an sich stetig verändernde Umstände (nicht nur) in der digitalen Transformation anzupassen und zugleich entlang des eigenen Hochschulprofils produktiv zu bleiben.

Als kritisches (Zwischen-)Fazit lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass die vorliegenden Überlegungen für ein Agile Educational Leadership bisher in einer ersten Version 1.0 noch rein konzeptioneller Art formuliert sind (MAYRBERGER, 2021).

Die nächsten Schritte einer erweiterten, stärker praxisbezogenen Version 2.0 von Agile Educational Leadership, die noch bessere Anknüpfungspunkte für eine empirische Bearbeitung bieten kann, ist in Arbeit. Entsprechend stehen empirische Untersuchungen in Bezug auf diesen konkreten Ansatz und Rahmen noch aus – wenn gleich das Thema Ambidextrie im Bildungsbereich zunehmend, wie in Abschnitt 2 aufgezeigt, Beachtung findet und hier angeschlossen werden kann. Insofern ist nunmehr eine empirische Prüfung des konzeptionellen wie praxisbezogenen Rahmens und der mit ihm verbundenen konzeptionellen Annahmen und Schlussfolgerungen nötig. Hierbei wäre eine systematische Übersichtsarbeit zur organisationalen vor allem aber personalen oder individuellen Ambidextrie im Kontext von Hochschulbildung bzw. Higher Education einerseits eine wichtige Basis, um die Perspektive von Leadership entlang offener und agiler Werte und Prinzipien im Hochschulbildungsbereich zu fundieren. Ebenso wäre eine organisationale Annäherung über die Machbarkeit entlang von Fallbeispielen mit ihren jeweiligen spezifischen Bedarfen von Bedeutung, um auf diese Weise den Rahmen Agile Educational Leadership als Leitplanken weiter zu schärfen.

Zusammengefasst beschreibt Agile Educational Leadership als prinzipien- und wertorientierter Rahmen Eckpunkte, in denen mit Blick auf die jeweilige Hochschule bedarfs-, situations- und kontextabhängig eine stimmige Variante unter Einbezug der Besonderheiten von Personen, Kultur und der Organisation entwickelt werden kann, um eine möglichst souveräne Handlungsfähigkeit aller Akteur:innen für derzeitige und zunehmende komplexe Herausforderungen zu ermöglichen. Es handelt sich um einen lösungsorientierten Ansatz neben anderen, der vereinfacht gesagt für eine stärkere Sowohl-als-auch-Haltung wie ambidextre Handlungsmöglichkeiten im Bildungsbereich unter den Bedingungen von Digitalität und im Kontext (nicht nur) von digitaler Transformation plädiert und bereits gegenwärtig realisierbar ist. Agile Educational Leadership ist bewusst als Rahmenwerk angelegt, das keine einheitliche Lösung für Hochschulen wie die Hochschulbildung bietet und bieten soll, doch

zugleich entlang der gesetzten prinzipien- und werteorientierten Eckpunkte begrenzt. Das Rahmenwerk Agile Educational Leadership wird sich mit zunehmender empirischer Fundierung weiterentwickeln, um damit zur Gestaltung von Bildung wie Hochschulbildung für eine noch ungewisse Zukunft beizutragen.

6 Literaturverzeichnis

Baecker, D. (2017). Agilität in der Hochschule. *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 26(1), 19–28.

Bingham, A. J. & Burch, P. (2019). Reimagining complexity: Exploring organizational ambidexterity as a lens for policy research. *Policy Futures in Education*, 17(3), 402–420. <https://doi.org/10.1177/1478210318813269>

Coleman, N. J. (2016). *An exploration of the role of leadership behaviors and ambidexterity in online learning units*. The George Washington University. ProQuest Dissertations Publishing (Order No. 10042197). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/exploration-role-leadership-behaviors/docview/1775528841/se-2>, Stand vom 31. Mai 2023.

Da'as, R. (2021). The Missing Link: Principals' Ambidexterity and Teacher Creativity. *Leadership and Policy in Schools*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/15700763.2021.1917621>

Dedering, K. & Pietsch, M. (2023). School Leader Trust and Collective Teacher Innovativeness: On Individual and Organisational Ambidexterity's Mediating Role. *Educational Review*. <https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2195593>

Duwe, J. (2020). *Beidhändige Führung: Wie Sie als Führungskraft in großen Organisationen Innovationssprünge ermöglichen*. Berlin: Springer Gabler.

European Commission, Joint Research Centre, Rancati, A. & Snowden, D. (2021). *Managing complexity (and chaos) in times of crisis – A field guide for decision makers inspired by the Cynefin framework*. Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/353>. Stand vom 31. Mai 2023.

Graf-Schlattman, M., Meister, D. M., Oevel, G. & Wilde, M. (2020). Kollektive Veränderungsbereitschaft als zentraler Erfolgsfaktor von Digitalisierungsprozessen an Hochschulen. *Forschungsperspektiven auf Digitalisierung in Hochschulen*, 1, 19–39. <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-01/02>

HFD-Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.). (2022). Themenheft „Blended University“. *Strategie digital. Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter* (2). Verfügbar unter https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/strategie_digital_Ausgabe2.pdf, Stand vom 31. Mai 2023.

Kotter, J. P. (2015). *Accelerate. Strategischen Herausforderungen schnell, agil und kreativ begegnen*. München: Vahlen.

Kotter, J. P., Akhtar, V. & Gupta, G. (2022). *Change: Wie Unternehmen in unbeständigen Zeiten herausragende Ergebnisse erzielen*. Weinheim: Wiley-VCH.

Macgilchrist, F. (2023). Diskurs der Digitalität und Pädagogik. In S. Aßmann & N. Ricken (Hrsg.), *Bildung und Digitalität*. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_3

March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>

Mayrberger, K. (2021). *Agile Educational Leadership (AEL)*. Verfügbar unter: <https://agile-educational-leadership.de/>

Mayrberger, K. (2023). Ambidextrie im Bildungsbereich – Forschungsperspektiven zum Umgang mit Wandel in der Digitalität am Beispiel der medienbezogenen Professionalität von Lehrenden. In K. Scheiter & I. Gogolin (Hrsg.), *Bildung für eine digitale Zukunft. Edition ZfE*, Vol 15. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37895-0_9

Mu, T., Riel, A. van & Schouteten, R. (2020). Individual ambidexterity in SMEs: Towards a typology aligning the concept, antecedents and outcomes. *Journal of Small Business Management*. <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1709642>

O'Reilly, C. & Tushman, M. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185–206. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2008.06.002>

Pietsch, M., Tulowitzki, P. & Cramer, C. (2020). Principals between exploitation and exploration: Results of a nationwide study on ambidexterity of school leaders. *Educational Management Administration & Leadership*. 1–19. <https://doi.org/10.1177/1741143220945705>

Schulmeister, R. (2009). Der Computer enthält in sich ein Versprechen auf die Zukunft. In U. Dittler, J. Krameritsch, N. Nistor, C. Schwarz & A. Thillosen (Hrsg.), *E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs* (S. 317–324). Waxmann: Münster.

Snowden, D. J. & Boone, M. E. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard business review*, 85(11), 68.

Stalder, F. (2019). „Den Schritt zurück gibt es nicht“. Wie die Kultur der Digitalität das Wissen verändert und was das für die Bildung bedeutet. In E. Haberzeth & I. Sgier (Hrsg.), *Digitalisierung und Lernen. Gestaltungsperspektiven für das professionelle Handeln in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung* (S. 44–61). Bern: Hep Verlag.

Taylor, A. (2017). *An examination of the relationships between agile leadership factors and curriculum reform in higher education*. Capella University, ProQuest Dissertations Publishing (Order No. 10260136). <https://www.proquest.com/open-view/2a96901ac396985bed5fe84161409e87/1?pg>, Stand vom 31. Mai 2023.

Wassmer, C. & Wilhelm, E. (2021). Der Blended University gehört die Zukunft. *Impact* (54), 11. <https://impact.zhaw.ch/de/artikel/die-zukunft-gehoert-der-blended-university>, Stand vom 31. Mai 2023.

Wilhelm, E. (2019). The university as an open platform? A critique of agility. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 41(3), 66–79.

Autorin



Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Kerstin MAYRBERGER || Universität Hamburg/HUL
|| Jungiusstr. 9, D-20355 Hamburg

<https://www.hul.uni-hamburg.de/ueber-uns/personen/profs/kerstin-mayrberger.html>

kerstin.mayrberger@uni-hamburg.de

Die Hochschulbildung der Zukunft sinnstiftend gestalten

Zusammenfassung

Sinnstiftung ist in der Hochschulbildung im Trend: Hochschulangehörige wollen sich sinnstiftend einbringen und als Teil eines größeren Ganzen erleben. Basierend auf dem philosophischen Diskurs um Sinn und Arbeit sowie den zwei Konzepten „Aufblühen“ von Seligman und „Resonanz“ von Rosa wird ein interdisziplinäres Modell zu sinnstiftender Hochschulbildung entwickelt. Dieses illustriert, wie eine solchermaßen gestaltete Hochschulbildung durch resonante Beziehungen zu Menschen, (Lern- und Arbeits-)Inhalten, innerhalb der Organisation sowie zur Welt das Potenzial aller Hochschulangehörigen zur Entfaltung bringen und so einen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen leisten kann.

Schlüsselwörter

Sinnstiftung, Positive Psychologie, Resonanz, Hochschulbildung, Arbeit

1 E-Mail: esther.forrer@phzh.ch

Meaningfulness in higher education: Shaping higher education of the future

Abstract

Meaningfulness is a trend in higher education. University members want to engage meaningfully and see themselves as part of a larger whole. Based on the philosophical discourse surrounding meaning and work, as well as Seligman's concept of "flourishing" and Rosa's concept of "resonance", an interdisciplinary model of meaningful higher education was developed. It illustrates how this form of higher education can realize the potential of all university members through profound connections with people and (learning and work) content, both within the organization and the world at large, thereby helping to meet societal challenges.

Keywords

meaningfulness, positive psychology, resonance, higher education, work

1 Einleitung

Die Welt des 21. Jahrhunderts verändert sich tiefgreifend. Komplexe Phänomene wie der klimatische oder demografische Wandel, die hier exemplarisch genannt sein sollen, stellen die Gesellschaft vor essenzielle Herausforderungen, die nach neuartigen, holistischen Lösungen verlangen (EHLERS, 2020). Aktuelle Trends wie New Work, Achtsamkeit, Work-Life-Balance oder Nachhaltigkeit verweisen auf ein grundlegendes Unbehagen an traditionellen Problemlösungsstrategien wie bspw. dem immer umfassenderen Einsatz von (digitalen) Technologien (NASSEHI, 2019). Sinnstiftung und Wohlbefinden rücken zunehmend ins Zentrum der Diskussion – auch als Voraussetzung für exzellente Leistungen, die für die Sicherung der gesellschaftlichen Zukunft notwendig sind. Menschen wollen in ihrer Persönlichkeit wahrgenommen werden und sich als solche einbringen und weiterentwickeln. Dies gilt auch für Studierende und Mitarbeitende von Hochschulen. Vor diesem Hintergrund drängt sich folgende Fragestellung auf: Was macht eine sinnstiftende Hoch-

schulbildung der Zukunft aus, die sich sowohl dem Individuum und seiner Persönlichkeit, der Hochschule als Organisation als auch der Welt insgesamt verpflichtet fühlt? Welche Weichen sind jetzt zu stellen, damit die Hochschulen und deren Bildungsangebote ihren erforderlichen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft leisten?

Der Beitrag geht mit Fokus auf den deutschsprachigen Diskurs der Frage der Sinnstiftung im Hochschulkontext nach und entwickelt ausgehend vom philosophischen Diskurs von Sinn und Arbeit ein interdisziplinäres Modell, das sich auf Erkenntnisse der Positiven Psychologie stützt und das Konzept der Resonanz des Soziologen Hartmut Rosa aufnimmt und weiterentwickelt. Abschließend werden daraus sechs Thesen für die Hochschulbildung der Zukunft abgeleitet.

2 Sinn und Bildung – ein philosophischer Zugang

Arbeit bildet wie Bildung einen zentralen, normativen Lebensbestand. Sowohl Arbeit als auch Bildung, deren Anspruch sich seit der Aufklärung reformierte, sind – unter anderem geprägt durch die jungen Generationen – mit Sinnfragen verbunden. Zwei aufeinander bezogene philosophische Diskurse um Sinn und Arbeit (HARDERING, WILL-ZOCHOLL & HOFMEISTER, 2015, S. 5; HARDERING, 2015, S. 394) bieten eine konzeptionelle Grundlage, die sich gut auf die sinnstiftende Hochschulbildung übertragen lässt. Bei der Frage nach dem allgemeinen Sinn von Hochschulbildung geht es darum, welchen Stellenwert Bildung allgemein im Leben oder im Vergleich zu anderen Lebensbereichen hat bzw. wie sinnstiftend sie für das Leben ist.

Eine als sinnvoll erlebte Hochschulbildung lässt sich auf der Basis von drei interferierenden „Bezugsebenen“ charakterisieren (HARDERING et al., 2015, S. 7):

1. *Nutzen*: Bildung wird dann als sinnvoll erlebt, wenn objektiv ein gesellschaftlicher Nutzen erkennbar ist.
2. *Gute Bedingungen*: Bildung ist sinnvoll, wenn sie – beeinflusst durch die Organisation, die inhaltlichen Erwartungen und den individuellen Gestaltungsspielraum im Studium – subjektiv als Sinnquelle erlebt wird.
3. *Subjektive Bedeutsamkeit*: Sinnvolle Bildung wird beeinflusst von eigenen Definitionen und Deutungen guter Bildung sowie von den subjektiven Ansprüchen an Bildung, wobei Erfolg, Anerkennung, Sichtbarkeit und Selbstwirksamkeit eine Rolle spielen.

In Anlehnung an RÖSSLER (2012, S. 514–515), die sich mit sinnvoller Arbeit und Autonomie auseinandergesetzt hat, ist sinnvolle Hochschulbildung mit Autonomie zu verbinden: Ein Studium ist dann autonom, wenn die Inhalte zu einem gewissen Anteil frei wählbar sind, die Studierenden auf das Curriculum, die Inhalte und den Studienverlauf Einfluss nehmen und sich mit ihren Kenntnissen, Fähigkeiten und Ideen einbringen können sowie die inhaltlichen Anforderungen interessant, genügend komplex und herausfordernd sind.

Orientiert an RÖSSLER (2012, S. 524 und S. 533) ist davon auszugehen, dass Bildung neben Erwerbsarbeit oder Familie ein menschliches Potenzial darstellt, das es zu entfalten gilt. Das Individuum ist gefordert, unterschiedliche Lebensbereiche autonom miteinander zu verbinden, um eine reflektierte, selbst gestaltete gelungene „personale oder praktische Identität“ (RÖSSLER, 2012, S. 522) zu entfalten. Diese praktische Identität umfasst sämtliche Rollen, sozialen Beziehungen, Handlungen und Werte, die für das Individuum bedeutsam sind und mit denen es sich identifiziert. Bildung kann somit für das Leben insgesamt prägend und identitätsstiftend sein (RÖSSLER, 2012, S. 523).

Im nachfolgenden Kapitel 3 stehen zwei Konzepte im Zentrum, die aus unterschiedlicher disziplinärer Perspektive Sinnstiftung in den Blick nehmen.

3 Aufblühen und Resonanz – zwei sinnstiftende Konzepte

Mit dem Konzept des „Aufblühens (Flourishing)“ nach SELIGMAN (2003, 2015) wird Sinnstiftung aus einer psychologischen Perspektive erörtert, während das Konzept der Resonanz nach ROSA (2019a, 2019b) einen soziologisch-pädagogischen Zugang eröffnet. Dabei wird das Ziel verfolgt, die beiden Grundlagen so darzustellen und zusammenzuführen, dass auf dieser Basis im Kapitel 4 ein Modell der sinnstiftenden Hochschulbildung entwickelt werden kann.

3.1 Aufblühen und Bildung – ein psychologischer Zugang

Kern der Positiven Psychologie ist die Theorie des Flourishing nach SELIGMAN (2015). Mit dem Fokus auf den Aus- und Aufbau von Gemütszuständen sowie dem Potenzial und den Ressourcen in Bezug auf ein gelingendes bzw. erfülltes Leben läutete die Positive Psychologie Ende des 20. Jahrhunderts einen Paradigmenwechsel ein (SELIGMAN, 2003, S. II).

Die Positive Psychologie geht grundsätzlich von einem positiven Menschenbild aus (BROHM, 2016, S. 17) und versteht sich als akademische Wissenschaft, die den positiven Emotionen, den Stärken und dem Aufblühen – dem sogenannten Flourishing – des Menschen auf den Grund geht (ZBINDEN, 2022, S. 39; SELIGMAN, 2015, S. 32–52). Im Fokus stehen dabei die Bedingungen und (Wechsel-)Wirkungen, die die bestmögliche Entwicklung von Personen, Gruppen und Organisationen befördern (TOMOFF, 2018, S. 4).

SELIGMAN (2003, S. 388) unterscheidet zwischen dem angenehmen, dem guten und dem sinnvollen Leben. Das angenehme Leben umfasst positive Gefühle und das Streben danach, das gute Leben widmet sich dem Einsatz der eigenen Stärken bzw. der eigenen Charakterstärken und das sinnvolle Leben stellt den Einsatz der eigenen Stärken in einen größeren Dienst von etwas. Wird das Leben auf allen drei Ebenen gleichermaßen geführt, spricht SELIGMAN (2003, S. 388) von einem erfüllten Leben. Nach SELIGMAN (2015) sind Menschen dann am glücklichsten und zufriedensten, wenn sie positive Gefühle wahrnehmen, sich stark einsetzen und so in ihrem Leben einen Sinn sehen (S. 32). Der Einfluss von positiven Emotionen und

Entwicklungen auf das Wohlbefinden konnte empirisch in verschiedenen Kontexten und Lebensbereichen nachgewiesen werden, so bspw. in der Erziehung, in Unternehmenskulturen, in Beziehungen und im Umgang mit Herausforderungen (SELIGMAN, 2015, S. 103–105; SELIGMAN, 2003, S. 70). In Organisationen ließ sich ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz persönlicher Stärken und positiven Emotionen sowie hoher Produktivität, geringer Fluktuation und hoher Loyalität nachweisen (SELIGMAN, 2003, S. 292).

In der Positiven Psychologie kommt dem Sinn nicht nur als übergeordnetes Lebensziel eine zentrale Rolle zu, er bildet auch ein wichtiges Element der beiden Kernkonzepte der Positiven Psychologie: dem PERMA-Modell und den Charakterstärken (SELIGMAN, 2015). Das PERMA-Modell umfasst fünf Säulen: *P* Positive Emotion (Positives Gefühl), *E* Engagement (Engagement), *R* Positive Relationships (Positive Beziehungen), *M* Meaning (Sinn), *A* Accomplishment (Zielerreichung) (SELIGMAN, 2015, S. 34–45, S. 335–336; BLICKHAN, 2018, S. 55–56; ZBINDEN, 2022, S. 43–44). Gemeinsam ist allen fünf Säulen, dass sie a) zum Wohlbefinden der Menschen beitragen, b) die Menschen um der eigenen Sache Willen nach ihnen streben und c) sich alle unabhängig von den anderen Elementen definieren und erfassen lassen (SELIGMAN, 2015, S. 34).

Die Charakterstärken sind eine Grundlage von Flourishing und des PERMA-Modells und tragen letztlich ebenfalls zum Wohlbefinden bei (BLICKHAN, 2018, S. 56). Das von Seligman dazu entwickelte Erhebungsinstrument misst insgesamt 24 Charakterstärken (SELIGMAN, 2015, S. 343). Sie sind den sechs zentralen Tugenden Weisheit und Wissen, Mut, Humanität und Liebe, Gerechtigkeit, Mäßigung und Spiritualität sowie Transzendenz zugeordnet (SELIGMAN, 2003, S. 219). Die Charakterstärke Spiritualität/Sinnorientierung/Glaube/Religiosität verkörpert „einen starken und durchgängigen Glauben an einen höheren Sinn und Zweck im Universum“ (SELIGMAN, 2015, S. 366) und stellt damit auch den Bezug zur Sinnstiftung explizit her. Diese Charakterstärke bildet – zusammen mit den Charakterstärken der Wertschätzung von Schönheit, Dankbarkeit, Hoffnung, Vergebung, Humor und Begeisterung „die Tugend der Transzendenz“ ab (SELIGMAN, 2015, S. 370–371).

Sowohl das PERMA-Modell als auch die Charakterstärken sind im Zusammenhang mit Hochschulbildung interessant, zumal gemäß LICHTINGER (2023, S. 2) Wohlbefinden und Leistung nicht als Gegensätze, sondern komplementär zu verstehen sind und das Lernen fördern (SELIGMAN, 2015, S. 119–120). Positive Emotionen öffnen

den geistigen Horizont und machen Menschen gegenüber neuen Ideen toleranter, kreativer und offener (SELIGMAN, 2003, S. 70). SELIGMAN (2015, S. 99–100) konnte bei der durch Forschung begleiteten Implementierung von Studiengängen und Schulkonzepten nachweisen, dass sich „die Fertigkeiten des Wohlbefindens“, d. h. „wie man mehr positives Gefühl, mehr Sinn, bessere Beziehungen und mehr positiven Erfolg haben kann“, lehren lassen. So hat Seligman gemeinsam mit Mitarbeitenden für Schulen das evidenzbasierte Penn-Resilienz-Programm entwickelt, das auch Potenzial für die Umsetzung in der Hochschulbildung hat. Das Programm fördert u. a. Optimismus, flexible Problemlösung, Durchsetzungsvermögen, kreatives Brainstorming und Entscheidungsfindung (SELIGMAN, 2015, S. 123). Zudem unterstützt es Lernende darin, ihre eigenen Charakterstärken zu erkennen und deren Anwendung zu fördern sowie die fünf Säulen des PERMA-Modells zu stärken (SELIGMAN, 2015, S. 126).

3.2 Resonanz und Bildung – ein soziologisch-pädagogischer Zugang

Dem Leben Sinn zurückzugeben und dadurch Lebensqualität zu fördern – das ist die erklärte Absicht des Konzepts der Resonanz von ROSA (2019a, 2019b). Dieses soziologische Konzept der Weltbeziehung versteht sich als fundamentale Kritik an der zunehmenden Beschleunigung und Komplexitätssteigerung und fordert einen „kulturellen Paradigmenwechsel“ hin zu mehr Sinnhaftigkeit und Lebensqualität (ROSA, 2019a, S. 725).

Die Qualität der Weltbeziehungen im politischen wie individuellen Handeln ist gemäß Rosas Resonanzkonzept Gradmesser des gelingenden Lebens: „Ein gutes Leben ist dann eines, das reich an Resonanzerfahrungen ist und über stabile Resonanzachsen verfügt“ (ROSA, 2019a, S. 749). „Berührt werden“, „sich mit eigener Stimme einbringen“ und „es knistern hören“ – diese Beschreibungen treffen das Konzept der Resonanz im Kern. Resonanz ist grundsätzlich ein Beziehungsmodus und kein Gefühlszustand (ROSA, 2019a, S. 288). Sie ist eine spezifische Art des Weltverhältnisses oder der Weltbeziehung. Demnach sind gelingende Weltverhältnisse geprägt durch den „Grad der Verbundenheit“ und „der Offenheit“ (ROSA, 2019a, S. 52–53). Das Subjekt nimmt dabei die Welt bzw. Segmente derselben als responsiv wahr. Resonanz versteht sich als intrinsisch motivierte und durch Selbst-

wirksamkeitserwartungen erzeugte Form von Weltbeziehung, bei der Subjekte und Welt(-ausschnitte) miteinander in Dialog treten und sich gegenseitig berühren. Subjekte und Welt(-ausschnitte) gehen mit je eigener Stimme in eine wechselseitige Resonanzbeziehung und nicht in eine Echobeziehung (ROSA, 2019a, S. 298).

Kern des Konzepts sind drei sogenannte Resonanzachsen, die die Welt- und Resonanzbeziehungen abbilden (ROSA, 2019a, S. 73–75):

- Die *horizontale Dimension* bezieht sich auf soziale Beziehungen zwischen Menschen, wie etwa in der Familie und bei Freundschaften.
- Die *diagonale Dimension* stellt einen Bezug zur Dingwelt her, so etwa zu Lerninhalten, Literatur und Musik.
- Die *vertikale Dimension* stellt die Beziehung zur Welt insgesamt her.

Die horizontale und die beiden diagonalen Achsen lassen sich in einem Resonanzdreieck darstellen, wobei der Fokus der Resonanz grundsätzlich im Dazwischen liegt. Als Gegenbegriff von Resonanz nennt ROSA (2019a, S. 292) „Entfremdung“, bei der das Subjekt gleichgültig oder gar feindlich der Welt gegenübersteht. Folglich eröffnet sich im Entfremdungsdreieck ein Entfremdungsraum (ROSA & ENDRES, 2016, S. 45–46).

ROSA (2019a, S. 400) warnt davor, sich nur auf eine einzelne Resonanzachse zu beschränken, da im Falle ihres krisenhaften Verstummens keine weitere Quelle mehr verfügbar ist. Er empfiehlt deshalb, stets kritisch zu reflektieren, welche Resonanzachsen im Alltag auf Kosten anderer zum Opfer fallen. So würden in der heutigen Gesellschaft etwa die Resonanzachsen „Familie“ und „Freundschaft“ oft zugunsten der Resonanzachse „Arbeit“ zurückgestellt.

Resonanz ist grundsätzlich physisch, emotional und kognitiv wahrnehmbar. Nebst den drei genannten Resonanzachsen konkretisiert ROSA (2019b) Resonanz durch folgende vier Momente:

- Mit dem *Moment der Berührung* ist gemeint, dass sich die in die Beziehung Involvierten berührt und bewegt fühlen.
- Das *Moment der Selbstwirksamkeit* ist eine, auf das Moment der Berührung bezogene eigene und aktive Antwort. Durch seine eigenständige Reaktion er-

lebt sich das Selbst als selbstwirksam, indem es etwa mit dem Gegenüber in Resonanz tritt.

- Das *Moment der Anverwandlung* bringt zum Ausdruck, dass jeder Resonanz eine Transformation bzw. Veränderung innewohnt, ungeachtet wie umfangreich die Veränderung ist. Dabei bringt jede Veränderung eine Veränderung der Weltbeziehungen mit sich.
- Das *Moment der Unverfügbarkeit* meint, dass sich Resonanz weder erzwingen noch erkämpfen lässt. Resonanz ergibt sich oder eben nicht. Resonanz kann nur dann eintreten, wenn Berührung, Selbstwirksamkeit und Anverwandlung gleichermaßen vorhanden sind. Es bedarf sowohl einer Offenheit für Berührung und Veränderung als auch einer adäquaten Verslossenheit, um sich mit der eigenen Stimme selbstwirksam einbringen zu können (S. 38–46).

Die Grundgedanken des Konzepts der Resonanz ließen ROSA & ENDRES (2016) in die Resonanzpädagogik einfließen, nach der reflektierte Resonanzbeziehungen zentral sind für individuelles und nachhaltiges Lernen.

Nachfolgend werden die Ausführungen zum Thema Sinn und Sinnstiftung aus philosophischer, psychologischer und soziologisch-pädagogischer Perspektive zu einem interdisziplinären, mehrperspektivischen Modell sinnstiftender Hochschulbildung zusammengeführt und Überlegungen für konkrete Umsetzungen dargelegt.

4 Sinnstiftende Hochschulbildung – ein interdisziplinäres Modell

Wie der philosophische Zugang in Kapitel 2 deutlich gemacht hat, trägt eine sinnstiftende Hochschulbildung dann zur personalen Identität bei, wenn sie von individueller Bedeutung, als sinnstiftend organisiert und von gesellschaftlichem Nutzen ist. Damit werden die drei Perspektiven „Individuum“, „Organisation“ und „Welt“ angesprochen, womit eine Anschlussfähigkeit an das von ROSA & ENDRES (2016, S. 46) entwickelte Resonanzdreieck gegeben ist. FORRER KASTEEL & SCHULER BRAUNSCHWEIG (2023, S. 168) haben das Dreieck mit Bezügen zur Tagesschule und zur Welt erweitert und in einem Modell dargestellt. Wir adaptierten

dieses für den Hochschulkontext und gehen davon aus, dass sinnstiftendes Studieren und Arbeiten im Hochschulkontext in Resonanzräumen stattfindet. Nachfolgend wird zuerst der erste Resonanzraum mit Fokus auf sinnstiftendes Studieren und daraus abgeleitet der zweite Resonanzraum mit Fokus auf sinnstiftendes Arbeiten dargestellt. Auf der Grundlage dieser zwei Resonanzräume wird anschließend das interdisziplinäre Modell einer sinnstiftenden Hochschulbildung entwickelt. Kontextbezogen sprechen wir jeweils von Hochschule, Studieren, Studierende und Lehrende und nicht wie bei ROSA & ENDRES (2016, S. 46) von Schule, Lernen, Schüler:innen und Lehrpersonen.

4.1 Resonanzraum I – sinnstiftend studieren

Im Zentrum des ersten Resonanzraums „Sinnstiftend studieren“ steht das *Resonanzdreieck*, dessen Eckpunkte die Lehrenden, die Studierenden und die vermittelten bzw. nach ROSA & ENDRES (2016, S. 17–18) sinnbildlich gesprochen „einverlebten“ Inhalte und Ziele bilden. Zwischen Studierenden und Lehrenden spannt sich die *horizontale Resonanzachse* auf, die für eine professionelle resonante Beziehung steht und die Basis des Dreiecks bildet. Lehrende orientieren sich dabei an drei aus der Positiven Psychologie abgeleiteten Prinzipien von positiver Bildung (SELIGMAN, 2003, S. 331–334):

- Bedingungslose Anerkennung und liebevolle Zuwendung, da sich positive Emotionen positiv auf die geistigen, sozialen und körperlichen Ressourcen auswirken.
- Fördern positiver Emotionen, damit sich während des gesamten Lernprozesses eine Aufwärtsspirale für mehr positive Emotionen in Bewegung setzen kann. Dadurch wird eine bessere Bewältigung von Herausforderungen begünstigt.
- Positive Emotionen sind genauso ernst zu nehmen wie negative.

Basierend auf den Ausführungen von HORX (2018, S. 23–25) haben wir – auf der Grundlage von FORRER KASTEEL & SCHULER BRAUNSCHWEIG (2023, S. 164–165) – bei den „Lehrenden“ und „Studierenden“ die *Selbstresonanz* ergänzt. Dabei verstehen wir Selbstresonanz als situative Selbstwahrnehmung, Selbstachtung und Selbstwertschätzung einer Person. Selbstresonanz bildet unserer Meinung nach die Voraussetzung für eine resonante Beziehung, denn erst durch sie wird

die Wahrnehmung des Gegenübers möglich (FORRER KASTEEL & SCHULER BRAUNSCHWEIG, 2023, S. 164–165).

Die Lehrenden wie die Studierenden stehen mit den Zielen und Inhalten in einer *diagonalen Resonanzachse*, womit Bezüge zur Dingwelt hergestellt werden. In Anlehnung an die philosophische Betrachtung zu Sinn nach HARDERING et al. (2015, S. 7) sollten Ziele und Inhalte möglichst von gesellschaftlichem Nutzen sein sowie von den Studierenden subjektiv als sinnvoll wahrgenommen werden.

Erzeugen die drei Eckpunkte Resonanz, eröffnet sich ein *Resonanzraum*: Die Studierenden werden im Sinne der Resonanzmomente nach ROSA (2019b, S. 38–46) von den durch die Lehrenden aufbereiteten Ziele und vermittelten Inhalten berührt und bewegt (in Abb. 1 als Resonanzraum I bezeichnet). Sie erleben sich selbstwirksam und erfahren Veränderungen im Lernen. ROSA & ENDRES (2016, S. 17–18) sprechen von „lebendigem Lernen“ und einem aktiven Prozess, bei dem sich die Studierenden eine Sache „einverleiben“, sich aufgehoben fühlen und offen für Neues sind. Bei einer gelingenden Umsetzung erachten Lehrende wie Studierende die Inhalte als gleichermaßen bedeutungsvoll (ROSA & ENDRES, 2016, S. 46). Resonantes Studieren zeichnet sich dadurch aus, dass Studierende mitgestalten, ausprobieren und selbstbestimmt arbeiten können, Selbstwirksamkeitserfahrungen machen sowie Zutrauen und Vertrauen erfahren (ROSA & ENDRES, 2016, S. 40–50). Lehrende und Studierende erproben gemeinsam neue Wege, bei denen die Zielerreichung auch unsicher sein kann (ROSA & ENDRES, 2016, S. 81–84). Eine resonante, gelingende Hochschule lebt eine positive, konstruktive und offene Feedback- und Fehlerkultur und bringt alle Resonanzachsen zum Klingen (ROSA & ENDRES, 2016, S. 51 und S. 69). Resonante Beziehungen, wie sie ROSA & ENDRES (2016, S. 22–23) verstehen, setzen jedoch eigenständige Stimmen der Beteiligten voraus und lassen Widersprüche auf positive Art zu. Es geht hierbei um eine Beziehung des Hörens und Antwortens und nicht um eine Haltung des Beherrschens und Kontrollierens.

Von den drei Polen „Lehrende“, „Studierende“ und „Ziele / Inhalte“ gehen je *vertikale Resonanzachsen* aus. Sie stellen – wiederum in Anlehnung an FORRER KASTEEL & SCHULER BRAUNSCHWEIG (2023, S. 164) – den *Bezug zur Hochschule als Organisation* wie auch zur *Welt* insgesamt her.

Gemäß EHLERS (2018, S. 83) wird die Hochschulbildung zukünftig geprägt sein durch zwei Megatrends: Die „gesellschaftliche Entwicklung hin zu einer Bildungs-

gesellschaft“ und die „Digitalisierung“. Dies erfordert Wahlvielfalt, modularisierte Curricula, selbstorganisierte Studienverläufe und grundlegende Handlungskompetenzen wie auch übergreifende, persönlichkeitsentfaltende und -stärkende Kompetenzen wie die *Future Skills* (EHLERS, 2018, S. 86–89). EHLERS (2020, S. 5–6) geht davon aus, dass sich leicht vermittel- und prüfbare Wissensbestände digitalisieren lassen, wohingegen *Future Skills*, wie etwa Kreativität, Reflexionsfähigkeit und das Handeln in unvorhersehbaren, hochkomplexen und dynamischen Situationen gut durchdachte, komplexe Lehr- und Lernsettings und *Coaching Skills* erfordern, durch die die Studierenden optimal in ihrer Kompetenzentwicklung begleitet werden.

Ein Resonanzraum zwischen Lehrenden, Studierenden sowie Zielen und Inhalten, der sinnstiftendes Studieren begünstigt, setzt organisational einen kulturbildenden und -entwickelnden Resonanzraum voraus. Eine Hochschule sollte deshalb auch von resonanten Beziehungen zwischen den Mitarbeitenden geprägt sein und einen Resonanzraum für sinnstiftendes Arbeiten entfalten, um – angelehnt an HENNING (2018, S. 138–141) – die Kernaufgaben einer Hochschule erfolgreich erfüllen zu können: Lehren, Forschen, Dienst an der Gesellschaft sowie Wirkung in die Gesellschaft. Dieser zweite Resonanzraum – sinnstiftend arbeiten im Hochschulkontext – wird nachfolgend erläutert.

4.2 Resonanzraum II – sinnstiftend arbeiten

Auf hochschulorganisationaler Ebene bilden die *Hochschulmitarbeitenden* im Resonanzdreieck die beiden Pole der *horizontalen Resonanzachse*. Eine sinnstiftende Hochschule fördert bei den Hochschulmitarbeitenden die *Selbstresonanz*, die fünf Säulen des *PERMA*-Modells und die *Charakterstärken*. Indem sie die Positive Psychologie sowohl als Haltung als auch als Methodik einbezieht, können Menschen, deren Gesundheit und Wirksamkeit gestärkt (BROHM & ENDRES, 2017, S. 8) und ein transformativer Lernprozess künftiger Generationen angestoßen werden (LICHTINGER, 2023, S. 1–2).

Die *diagonalen Resonanzachsen* führen zu den organisationalen *Zielen und Inhalten*, wobei die Ziele – im Sinne der Positiven Psychologie – übergeordnet, visionär und in einem größeren Zusammenhang zu denken sind. Mit Bezug zu Positive Leadership (BROHM, 2016, S. 37) ergänzen wir den Pol darum um *Vision(en)*. Die

Vision stellt als gemeinsame Ausrichtung sowohl eine verbindliche Rahmung als auch eine identitätsstiftende Quelle organisationalen Handelns dar. Generell ist die positive Wirkung einer organisationalen Identität nicht zu unterschätzen.

Der organisationale Resonanzraum bezieht sich vertikal zur Organisation, wobei sich in der aktuellen Arbeitswelt das Konzept der „Zugehörigkeit“ als zunehmend relevant erweist: Unabhängig von ihrer Funktion und Rolle wollen Mitarbeitende dazugehören und ihren Arbeitsort als „Heimat“ erfahren (MECHERIL, 2018). Nur so gelingt es ihnen, sich mit ihren Stärken zu entfalten und im gemeinschaftlichen Wirken Innovation und Entwicklung zu erzeugen. BROHM (2016, S. 1) plädiert auch auf organisational-kultureller Ebene für eine konzeptionelle Umsetzung der *organisationalen Charakterstärken* und der fünf Säulen des PERMA-Modells. Ziel ist, nicht nur Menschen, sondern auch Organisationen zu energetisieren und aufblühen zu lassen. Dabei sollte ihrer Meinung nach der Blick auf positive Faktoren und Entwicklungen gerichtet werden, sodass Ressourcen zum Wohle des Menschen freigesetzt werden können (BROHM, 2016, S. 2). Ein auf dem PERMA-Modell basierender Organisationswandel geht auch bei Fehlern und Misserfolg von einer positiven Perspektive aus, fokussiert auf exzellente Leistungen, erwartet aufgrund der Fokussierung auf Stärken und Fähigkeiten aufsteigende Entwicklungen und nimmt die Tugendhaftigkeit in den Fokus (BROHM, 2016, S. 7–9).

BROHM (2016, S. 9) geht grundsätzlich davon aus, dass die Integration von Ideen der Positiven Psychologie in Bildungseinrichtungen weitgehend bei den Führungspersonen liegt und verweist in diesem Zusammenhang explizit auf den sogenannten *Positive-Leadership-Ansatz* (BROHM, 2016, S. 9). Damit ist ein Führungsverhalten gemeint, das sowohl das Flourishing von Mitarbeitenden als auch der Organisation insgesamt ermöglicht und vorhandenes Potenzial nutzt. Demnach schafft Positive Leadership ein gutes Arbeitsklima, vielfältige resonante Beziehungen, die die Zugehörigkeit fördern, und eine positive Kommunikation. Zudem unterstützt sie das Sinn-Erleben (BROHM, 2016, S. 11–13). Eine solche Kultur ist geprägt durch ein humanistisches Menschenbild und durch vielfältige Tugenden wie etwa Partizipation, Kooperieren und Vernetzen, Mitfühlen, Freundlichkeit, Mut und Wohlwollen. Beziehungen zielen darauf ab, die kognitive, motivationale und emotionale Energie positiv aufzuladen (BROHM, 2016, S. 25–29). Die Kommunikation schließlich sorgt für einen deutlichen Überhang an positiven Aussagen gegenüber negativen. Neben den Beziehungen innerhalb der Hochschule sind Beziehungen außerhalb ebenso

wichtig, um sich aktiv an vielfältigen Scientific Communities zu beteiligen, wobei EHLERS (2018, S. 89–93) für ein *inter- und transdisziplinär ausgerichtetes Netzwerk* plädiert. Durch Bezüge zur Welt wird der Beitrag der Hochschule zur aktiven Mitgestaltung sichergestellt.

Die beiden Resonanzräume zu sinnstiftendem Studieren (Resonanzraum I) und Arbeiten an Hochschulen (Resonanzraum II) lassen sich im Folgenden im interdisziplinären Modell sinnstiftender Hochschulbildung zusammenführen (Abbildung 1).

Das Modell in Abbildung 1 verdeutlicht, dass die Lehrenden, Studierenden und Hochschulmitarbeitenden als individuelle Hochschulangehörige in enger Verbindung zur Hochschule als Organisation, zum inter- und transdisziplinär ausgerichteten Netzwerk und zur Welt stehen, wobei der Hochschule als Organisation eine zentrale Rolle zukommt: Sie schafft Voraussetzungen für die Umsetzung des Resonanzdreiecks in Bezug auf sinnstiftendes Studieren und Arbeiten und stellt Bezüge zur Welt her.

Hochschulbildung ist folglich dann sinnstiftend, wenn die Hochschule als Organisation den Lehrenden wie Studierenden individuellen Gestaltungsspielraum und Selbstwirksamkeit gewährt, gemeinsame Erfolge ermöglicht und sich die Inhalte an aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen orientieren.

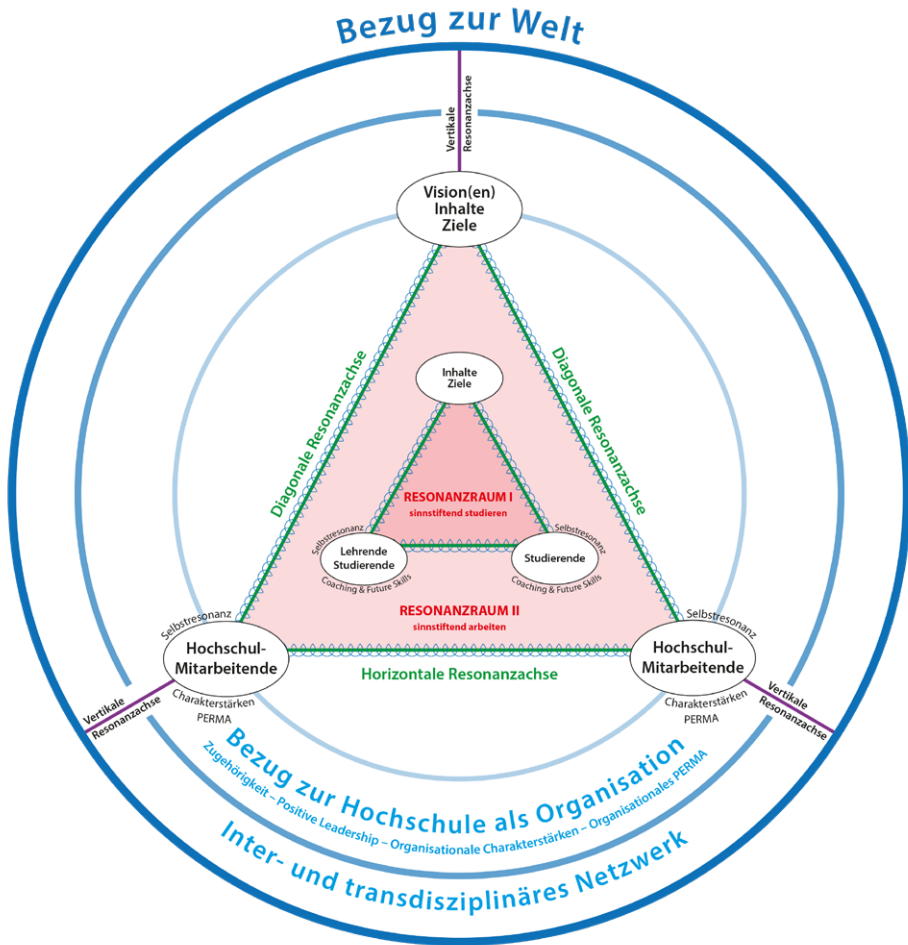


Abb. 1: Sinnstiftende Hochschulbildung – ein interdisziplinäres Modell

5 Sechs Thesen

Was macht eine sinnstiftende Hochschulbildung der Zukunft aus, die sich der individuell-persönlichkeitsbildenden Ebene, der organisational-kulturellen Ebene wie auch der gesellschaftlich-weltlichen Ebene insgesamt verpflichtet fühlt und diese Mehrperspektivität im professionellen Alltag lebt?

Hierzu abschließend sechs Thesen:

Eine sinnstiftende Hochschule ...

1. verfügt über eine inspirierende Vision, mit der sich alle Mitarbeitenden und Studierenden identifizieren, ihre Arbeit bzw. ihr Studium danach ausrichten und letztlich die Mitarbeitenden wie die Studierenden aufblühen lässt.
2. nutzt die Konzepte der Resonanz und der Positiven Psychologie in ihrer Hochschulkultur als Denkweise, Grundhaltung und Methode. Sie ermöglicht exzellente Leistung, indem sie das Wohlbefinden und die Persönlichkeit bzw. die Charakterstärken der Mitarbeitenden und Studierenden stärkt und zur Entfaltung ihres Potenzials beiträgt.
3. versteht sich als Teil der Gesellschaft und als Teil der Welt insgesamt. Sie gestaltet dadurch die Gesellschaft aktiv mit.
4. stärkt die regionale, nationale und internationale Kooperation und Vernetzung und nutzt Inter- und Transdisziplinarität als Ressource. Sie fördert Partizipation der Studierenden, Mitarbeitenden sowie externer Partner:innen und pflegt den Dialog.
5. ermöglicht autonomes, selbstgesteuertes Studieren und Arbeiten sowie lebens- und berufsbegleitende Studien- und Arbeitsmodelle und fördert darüber hinaus mittels Coachings die Future Skills der Studierenden und Mitarbeitenden.
6. versteht sich als Partnerin des lebenslangen Lernens, stärkt die positive Zugehörigkeit aller Hochschulangehörigen und legt damit die Basis für wissenschaftlich fundierte Lösungen für Herausforderungen einer zukunftsfähigen Gesellschaft.

6 Literaturverzeichnis

- Badura, B.** (2018). Über sinnstiftende Arbeit. In B. Badura, A. Ducki, M. Meyer & H. Schröder (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2018. Sinn erleben – Arbeit und Gesundheit* (S. 1–7). https://doi.org/10.1007/978-3-662-57388-4_1
- Blickhan, D.** (2018). *Positive Psychologie. Ein Handbuch für die Praxis* (2. überarb. Aufl.). Paderborn: Junfermann Druck.
- Brohm, M.** (2016). *Positive Psychologie in Bildungseinrichtungen. Konzepte und Strategien für Fach- und Führungskräfte*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brohm, M. & Endres, W.** (2017). *Positive Psychologie in der Schule. Die „Glücksrevolution“ im Schulalltag* (2. Aufl.) Weinheim: Beltz.
- Ehlers, U. D.** (2018). Die Hochschule der Zukunft: Versuch einer Skizze. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 81–100). Wiesbaden: Springer VS.
- Ehlers, U. D.** (2020). *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Forrer Kasteel, E. & Schuler Braunschweig, P.** (2023). „Wenn es an Tageschulen knistert“ – ein Qualitätsmodell zu resonanten Tageschulen. In P. Schuler Braunschweig & C. Kappeler (Hrsg.), *Tageschulen im Fokus* (S. 156–182). Bern: hep Verlag.
- Hardering, F.** (2015). Meaningful work: Sinnvolle Arbeit zwischen Subjektivität, Arbeitsgestaltung und gesellschaftlichem Nutzen. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 40(4), 391–410.
- Hardering, F., Will-Zocholl, M. & Hofmeister, H.** (2015). Sinn der Arbeit und sinnvolle Arbeit. Zur Einführung. *Arbeit* 24(1–2), 3–12.
- Henning, P. A.** (2018). Hochschule 4.0: Vier Missionen für die Zukunft. In U. Dittler & Ch. Kreidl (Hrsg.), *Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 129–144). Wiesbaden: Springer VS.
- Horx, M.** (Hrsg.) (2018). *Zukunftsreport 2018. Das Jahrbuch für gesellschaftliche Trends und Business-Innovationen*. Frankfurt am Main: Zukunftsinstitut.
- Lichtinger, U.** (2023). *Positive Bildung. Wohlbefinden UND Leistung in der Schule*. Wiesbaden: Springer VS.

- Mecheril, P.** (2108). Was meint soziale Zugehörigkeit? In O. Geramanis & S. Hutmacher (Hrsg.), *Identität in der modernen Arbeitswelt. Neue Konzepte für Zugehörigkeit, Zusammenarbeit und Führung* (S. 21–31). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Nassehi, A.** (2019). *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H. Beck.
- Rosa, H. & Endres, W.** (2016). *Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert* (2. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Rosa, H.** (2019a). *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Berlin: Suhrkamp.
- Rosa, H.** (2019b). *Unverfügbarkeit* (4. Aufl.). Wien: Residenz.
- Rössler, B.** (2012). Sinnvolle Arbeit und Autonomie. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 60(4), 513–534.
- Seligman, M.** (2003). *Der Glücks-Faktor. Warum Optimisten länger leben*. Köln: Bastei Lübbe AG.
- Seligman, M.** (2015). *Wie wir aufblühen. Die fünf Säulen des persönlichen Wohlbefindens* (9. Aufl.). München: Wilhelm Goldmann Verlag.
- Tomoff, M.** (2018). *Positive Psychologie in Unternehmen. Für Führungskräfte* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Zbinden, M.** (2022). *Menschlichkeit in der Führung. Mitarbeitende und Organisationen authentisch und erfolgreich führen*. Berlin: Springer Gabler.

Autorinnen



Prof. Dr. Esther FORRER KASTEEL || Pädagogische Hochschule Zürich, Abteilung Eingangsstufe || Lagerstraße 2, CH-8090 Zürich

<https://phzh.ch/personen/esther.forrer>

esther.forrer@phzh.ch



Dr. Katja GIRSCHIK || Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Institut für Delinquenz und Kriminalprävention || Pfingstweidstraße 96, CH-8037 Zürich

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/gika/>

katja.girschik@zhaw.ch



Dr. Jeannine HESS || Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Zentrum für Bildung, Entwicklung und Services || Pfingstweidstraße 96, CH-8037 Zürich

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/hesj/>

jeannine.hess@zhaw.ch

Benjamin DITZEL¹ (Hamburg)

Wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion – Ansätze der Qualitätsentwicklung für eine Hochschulbildung der Zukunft

Zusammenfassung

Angesichts disruptiver gesellschaftlicher Transformationsprozesse stellt sich für eine „Hochschulbildung der Zukunft“ nicht nur die Frage, wie Prozesse des Lehrens und Lernens zukünftig aussehen werden. Vielmehr stellt sich mit Blick auf die organisationale Rahmung des Lehrens und Lernens auch die Frage, wie eine QM-Praxis in einer komplexen, unsicheren und dynamischen Welt ausgestaltet werden kann. Ausgehend von Bezugspunkten zur QM- sowie zur Organisations- und Managementforschung sowie mit Verweis auf Erfahrungen aus einem Projekt an der HAW Hamburg werden Eckpunkte für eine mögliche Neuausrichtung der QM-Praxis vorgestellt. Reflexion und Forschungsorientierung werden dabei als wesentliche Gestaltungselemente verstanden.

Schlüsselwörter

Qualitätsmanagement, Qualitätsentwicklung, Evaluation, Wirkungsreflexion

¹ E-Mail: benjamin.ditzel@haw-hamburg.de



Science-led impact reflection – Concepts of quality enhancement for future higher education

Abstract

In view of ongoing disruptive social transformation, the question for “future higher education” is not only what processes of teaching and learning will look like, but rather how quality management (QM) practice can be designed in a complex, uncertain and dynamic world. Based on both QM principles and organisational and management research, as well as experiences from a project at Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg, this article presents key elements for a possible reorientation of QM practice whereby reflection and research orientation are understood as essential design elements.

Keywords

quality management, quality enhancement, evaluation, impact reflection

1 Einleitung

Die Institutionalisierung von Instrumenten, Strukturen und Praktiken des Qualitätsmanagements (QM) an Hochschulen ist eng mit den großen Reformprozessen der 1990er- und 2000er-Jahre verbunden – den Governance-Reformen und der Bologna-Reform. Auf der einen Seite stehen QM-Praktiken für einen „managerial turn“ (KRÜCKEN, BLÜMEL & KLOKE, 2013), bei dem Qualität als etwas verstanden wird, das durch quantifizierende Indikatoren und Erhebungen gemessen und gesteuert werden kann. Auf der anderen Seite dient QM der Absicherung veränderter Studienstrukturen entlang von Struktur- und Rahmenvorgaben.

Die etablierte QM-Praxis hat zweifelsohne dazu beigetragen, dass an Hochschulen eine systematische Auseinandersetzung mit Qualitätsthemen stattfindet (BEER-KENS, 2018, S. 274) und Qualität zu einem Thema der Hochschule geworden ist,

nachdem Qualitätssicherung (QS) traditionell in der Verantwortung Einzelner lag (VETTORI, 2015, S. 86) und vornehmlich auf Grundlage fachdisziplinärer Standards, Werte und Methoden erfolgte (PELLERT, 2002, S. 23). Allerdings wird auch deutlich, dass dadurch ein spezifischer Blick auf die Qualität von Studium und Lehre gerichtet wird, der bestimmte Aspekte hervorhebt, andere aber im Verborgenen lässt.

Dieser spezifische Blick der QM-Praxis lässt sich anhand von zwei Perspektiven charakterisieren: Erstens wird gerade durch Verfahren der (externen) QS wie Programm-/Systemakkreditierung oder Quality Audits das Bedienen externer Anforderungen der Rechenschaftslegung befördert (NEWTON, 2002). Im englischsprachigen Diskurs wird von einer Dominanz der Accountability gesprochen (HARVEY, 2018, S. 15). Auch im deutschsprachigen Diskurs zeigt sich eine Fokussierung auf die Verarbeitung von Legitimationsansprüchen (STEINHARDT, SCHNEIJDERBERG, GÖTZE, BAUMANN & KRÜCKEN, 2018); Ansätze der stärker auf Entwicklung gerichteten Studiengangevaluation wurden in Deutschland durch die Akkreditierung in ihrer Bedeutung zurückgedrängt. Zweitens ist in einer hochschulinternen Perspektive mit QM und Evaluation in zunehmendem Maße eine organisationsweite Steuerungsabsicht verbunden (KLOKE & KRÜCKEN, 2012, S. 316). Weil damit die Existenz und Ausgestaltung von Instrumenten, Strukturen und Prozessen des QM im Vordergrund stehen, wird der Blick in besonderer Weise auf organisationale Belange gerichtet. Konkrete Bezüge zur Handlungspraxis des Lehrens und Lernens bzw. zur Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden treten dabei in den Hintergrund (SEYFRIED & REITH, 2019; STEINHARDT et al., 2018).

Während in den 1990er- und 2000er-Jahren die Reform von Governance- und Studienstrukturen im Mittelpunkt des hochschulpolitischen Diskurses stand, rückt aktuell die Bedeutung gesellschaftlicher Transformationsprozesse in den Vordergrund, wie sie z. B. in Megatrends wie Globalisierung, Digitalisierung, Klimawandel, demographischer Wandel, Wissensgesellschaft etc. zum Ausdruck kommen (vgl. z. B. PETERSEN & STEINER, 2019; WISSENSCHAFTSRAT, 2015). Die Gesellschaft wie auch die Hochschulen stehen vor grundlegenden Veränderungen.

Die sich daraus ergebenden Herausforderungen für die Hochschulen werden auf sehr unterschiedlichen Ebenen diskutiert. Unter dem Begriff der *Future Skills* (EHLERS, 2020) wird der Frage nachgegangen, welche Kompetenzen erforderlich sind,

um die vielfältigen Veränderungen der Lebens- und Arbeitswelt zu bewältigen und zu gestalten. Befördert durch die Corona-Pandemie hat die Auseinandersetzung mit der Frage nach einer Digitalisierung des Lehrens und Lernens (HOCHSCHUL-FORUM DIGITALISIERUNG, 2021) an Dynamik gewonnen. Zunehmend wird auch über eine Flexibilisierung und Individualisierung des Studierens nachgedacht (MÜLLER et al., 2019). Ausgehend vom technologischen, ökologischen und gesellschaftlichen Wandel formuliert der WISSENSCHAFTSRAT (2022) Empfehlungen zur strategischen Ausrichtung von Hochschulen sowie zur Gestaltung der Lehre, der Studiengänge und der organisationalen Rahmenbedingungen. Die Aufgabe von Hochschulen wird nicht nur im Bewältigen der zunehmenden Komplexität und Dynamik gesehen. Vielmehr schreibt der Wissenschaftsrat den Hochschulen eine wichtige Funktion beim Gestalten und Reflektieren des gesellschaftlichen Wandels zu. Mit Blick auf den Diskurs zu QS und QM stellt sich die Frage, wie eine solche „Hochschulbildung der Zukunft“ organisational gerahmt werden kann, welche Formen der Steuerung und des QM also zukünftig benötigt werden.

Wenn durch dynamische Prozesse oder unvollständiges Wissen Lösungsstrategien im Sinne fundiert ausgearbeiteter Pläne nur noch bedingt ex-ante entwickelt werden können, ist ein Handlungsmodus erforderlich, bei dem einerseits pragmatisch unterschiedliche Problemlösungen entwickelt und ausprobiert werden, andererseits aber ex-post bzw. prozessbegleitend eine fortwährende (möglichst strukturell abgesicherte und wissenschaftlich fundierte) Reflexion der Effekte erfolgt. Anknüpfend an Überlegungen zum *agilen* Management geht es weniger um ein planbasiertes, sondern um ein empirisches, schrittweises, vorantastendes Vorgehen (KORN, 2016).

Der Handlungsmodus einer auf Legitimation gerichteten QS oder eines auf eine vorhersehbare Zukunft gerichteten QM scheint für eine solche Entwicklungsperspektive nicht geeignet zu sein, da er darauf abzielt, durch Akkreditierungsverfahren, fest definierte, überprüfbare Ziele und Standards, standardisierte Evaluationsverfahren oder *objektive* Qualitätsindikatoren bewährte Strukturen und Prozesse zu stabilisieren, anstatt sie infrage zu stellen und Neues auszuprobieren. Je stärker die gesellschaftlichen Transformationsprozesse und die sich daraus grundlegend verändernden Anforderungen an und Rahmenbedingungen für Hochschulen in den Fokus rücken, umso prekärer werden die bislang üblichen Konzeptionen zur Organisationswerdung und Managerialisierung von Hochschulen und mit ihnen klassische Vorstellungen von QS und QM. Gleichzeitig braucht es einen Zugang zur Gestal-

tung von Studium und Lehre, der sich nicht in einer Reaktion auf Trends und Entwicklungen erschöpft, sondern bei dem die Zukunft von Lehren und Lernen durch die Hochschulen und ihre Akteure proaktiv gestaltet wird (REINMANN, 2018).

Ausgehend von dieser Problemanalyse wird im vorliegenden Beitrag der Frage nachgegangen, wie eine QM-Praxis gestaltet werden kann, die in der Lage ist, einen für die „Hochschulbildung der Zukunft“ ernstzunehmenden Beitrag zum Umgang mit einer komplexen, unsicheren und dynamischen Welt zu leisten. In Abschnitt 2 werden zunächst theoretische Bezüge für eine mögliche Neuausrichtung der QM-Praxis herausgearbeitet. Dazu werden Arbeiten einer Forschung über QM an Hochschulen sowie Arbeiten der Organisations- und Managementforschung herangezogen. Aus dieser Analyse werden in Abschnitt 3 Eckpunkte für eine als wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion verstandene Qualitätsentwicklung (QE) abgeleitet. Um die damit einhergehenden Implikationen zu illustrieren, werden in Abschnitt 4 exemplarisch drei Ansätze einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion vorgestellt, wie sie im Projekt KOMWEID der HAW Hamburg entwickelt und umgesetzt wurden. In Abschnitt 5 werden in einem abschließenden Fazit mögliche Implikationen einer solchen Akzentverschiebung der QM-Praxis erörtert.

2 Theoretische Bezugspunkte für eine Neuausrichtung der QM-Praxis

Die Desiderate einer auf Legitimation und QS fokussierenden QM-Praxis, die von Lehrenden eher skeptisch beurteilt (STENSAKER, 2007, S. 106) und als weitgehend von der eigenen Handlungspraxis des Lehrens und Lernens entkoppelt wahrgenommen (STENSAKER, 2011) wird, sind seit Jahren bekannt. Im Folgenden soll schlaglichtartig aufgezeigt werden, welche Gestaltungsaspekte sich aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen ableiten lassen, um diesen Desideraten zu begegnen und QM im Spannungsfeld zwischen manageriellen und akademischen Bezugspunkten (HAHN, 2019; DITZEL, 2017a) neu zu positionieren. Aus einer Forschung über QM an Hochschulen lassen sich insbesondere drei Gestaltungsmerkmale für eine stärker auf den akademischen Kontext bezogene Ausgestaltung der QM-Praxis ableiten:

(1) *Stärkung der Qualitätsentwicklung*: Ausgehend von der Kritik einer Überbetonung von Legitimations- und Konformitätsaspekten wird bereits seit Längerem gefordert, die beiden Zwecke der QS und QE besser auszubalancieren bzw. stärker auf Entwicklung zu fokussieren (DANØ & STENSAKER, 2007). Im Zuge der Entwicklung dialogorientierter, qualitativer Evaluationsverfahren wie „Teaching Analysis Poll“ (FRANK, FRÖHLICH & LAHM, 2011) oder einer „dialogischen Evaluation“ (BAUERNSCHMIDT & STENGER, 2020) gewinnt die Verwendung von Evaluationsergebnissen als direktes Feedbackinstrument an Bedeutung – auch wenn gleichzeitig Evaluationsergebnisse und quantitative Daten zunehmend für ein „evidenzbasiertes“ QM (BEERKENS, 2018; HAGENAUER, ITTNER, SUTER & TRIBELHORN, 2018; POHLENZ, RATZLAFF & SEYFRIED, 2012) zum Einsatz kommen. Allerdings bleibt bislang vage, was mit Reflexion gemeint ist. Wozu braucht es aus der Entwicklungsperspektive Reflexion? Was heißt Reflexion konkret? Was und wie kann reflektiert werden? Um dies genauer zu betrachten, wird im Weiteren auf Arbeiten der Organisations- und Managementforschung eingegangen.

(2) *Kontextualisierung bzw. Kontextsensibilität*: Schon lange wird im praxisorientierten Diskurs eine „hochschuladäquate“ (NICKEL, 2008) oder „wissenschaftsadäquate“ (POHLENZ & OPPERMANN, 2010) Ausgestaltung des QM propagiert. In empirischen Forschungsarbeiten wird eine solche Bezugnahme auf den wissenschaftlichen Handlungskontext als „Kontextsensibilität“ (DITZEL & SUWALSKI, 2016) oder „Kontextualisierung“ (DITZEL, 2017a) herausgearbeitet. Diese drückt sich z. B. darin aus, die Verantwortung für die Sicherung und Entwicklung von Qualität möglichst dezentral zu verorten (POHLENZ & MAUERMEISTER, 2011; ELSKAMP, MAXWILL, WOLLMANN & WORM, 2016); die Wissenschaftler:innen bei der Ausgestaltung des QM und seiner Instrumente zu beteiligen (KÖSTER, 2012; DRESSEL & GRUBER, 2012); Erhebungsinstrumente an divergierenden Informationsinteressen auszurichten (DITZEL, 2017b, S. 52ff.); auf diskursive bzw. kommunikative Praktiken zu setzen (SUWALSKI, 2020, S. 261), die stärker auf Feedback, Reflexion bzw. Lernen und weniger auf Kontrolle abzielen, sowie organisationale Regeln zu flexibilisieren (DITZEL & SUWALSKI, 2016, S. 47).

(3) *Stärkung der Forschungsorientierung*: Der QS- und QM-Praxis wird zudem ein fehlender Forschungsbezug attestiert. Es wird gefordert, wissenschaftlich fundierte Erhebungsinstrumente für eine evidenzbasierte Hochschulsteuerung bereitzustellen

(SCHMIDT, 2010) und QS/QE/QM als inhärente Bestandteile des Wissenschaftsbetriebs zu verstehen (DITZEL, 2017a). Ansätze für eine derartige Stärkung der Forschungsorientierung finden sich im praxisorientierten wie auch im wissenschaftlichen Diskurs. So wird die Frage diskutiert, wie Daten des QM zu Forschungszwecken eingesetzt (STEINHARDT & SCHNEIJDERBERG, 2019) und wie evaluative Praktiken im Sinne des *Institutional Research* (TAYLOR, HANLON & YORKE, 2013; HOWARD, MCLAUGHLIN & KNIGHT, 2012) gestaltet, als Forschungspraktiken verstanden und in organisationale Strukturen und Prozesse eingebunden werden können. Überlegungen zu einer *theoriegeleiteten Evaluation* (POHLENZ & NIEDERMEIER, 2012; WACHSMUTH & HENSE, 2016) tragen dazu bei, bei der Entwicklung von Evaluationsverfahren vermehrt auf Erkenntnisse aus der Lehr- und Lernforschung sowie auf Alltagstheorien aus der Praxis zurückzugreifen. Auch im Bereich der Hochschuldidaktik zeigen sich mit dem *Scholarship of Teaching and Learning* (HUBER, 2014) oder mit dem *Design Based Research* (REINMANN, 2017) Ansätze, die Lehrpraxis forschend zu begleiten bzw. hochschuldidaktische Forschungs- und Entwicklungspraxis stärker zu verknüpfen (BOSSE, DITZEL, GAEBERT & HERZOG, 2019). Empirischen Erhebungen kommt dabei die Aufgabe zu, nicht nur die Lehrpraxis zu reflektieren, sondern auch neues Wissen zum Ablauf von Lernprozessen und zur Wirkung der Lehrpraxis zu generieren.

Im Anschluss an die vorangegangene Analyse werden im Folgenden mögliche Anhaltspunkte für eine auf Entwicklung ausgerichtete und an professionsbezogenen, akademisch geprägten Handlungslogiken anknüpfende QM-Praxis ausgelotet. Angesichts der Vielfalt theoretischer Perspektiven und Managementansätze kann die Rezeption der organisations- und managementtheoretischen Literatur hier nur selektiv bleiben. Die Auswahl orientiert sich an einer Anschlussfähigkeit zu Themen wie Evaluation, Umgang mit Erhebungsdaten, Reflexion und Weiterentwicklung; gleichzeitig beschränkt sie sich auf grundlegende theoretische Arbeiten.

Zunächst besteht eine für die Organisations- und Managementforschung wichtige Frage darin, was eine Organisation ausmacht und wie sie sich steuernd (von außen) beeinflussen lässt. Dabei wird bereits die Frage nach den Bestimmungsmomenten von Organisation für den Hochschulkontext kontrovers diskutiert. Im Diskurs zur Managerialisierung der Hochschulen werden die hohe Autonomie der Expert:innen,

die lose Kopplung der Organisationseinheiten sowie das *eigentümliche* Entscheidungsverhalten als Defizitbeschreibungen gelesen, die es im Sinne einer *Organisationswerdung* zu überwinden gilt. Im Anschluss an die Leitidee des *New Public Management* (HOOD, 1991) sind Hochschulen an das *Vorbild* von Wirtschaftsunternehmen und das Idealbild einer „vollständigen“ Organisation (BRUNSSON & SAHLIN-ANDERSSON, 2000) anzugleichen. Im organisationssoziologischen Diskurs haben Arbeiten zu den Metaphern der „Expertenorganisation“ (MINTZBERG, 1983; PELLERT, 1999), „lose gekoppelter Systeme“ (WEICK, 1976) und „organisierter Anarchien“ (COHEN, MARCH & OLSEN, 1972) hingegen dazu beigetragen, ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie Organisieren unter Aspekten von Komplexität, Unsicherheit und Mehrdeutigkeit funktionieren kann.

Nachdem sich Arbeiten der hochschulbezogenen Organisationsforschung lange Zeit in ihrer Kritik an Ideen der Managerialisierung von Hochschulen abgearbeitet haben, setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, dass es sich bei Hochschulen um „multiple hybrid organizations“ (KLEIMANN, 2018) handelt, es also nicht um ein Entweder-oder, sondern um ein Sowohl-als-auch beider Positionen geht. Angesichts dieser Erkenntnis erscheint es nicht mehr plausibel, die spezifische Operationsweise als per se zu überwindendes Problem anzusehen. Stattdessen bietet es sich an, sie als Teil der Lösung zu begreifen. Diese Betrachtungsweise geht mit einer Neubewertung des zugrunde liegenden Problems einher, auf das eine solche Steuerungskonzeption eine Antwort verspricht. Das Problem, vor dem Hochschulen stehen, ist dann nicht mehr primär darin zu sehen, im Sinne von Accountability Legitimität gegenüber gesellschaftlichen Anforderungen herzustellen oder im Sinne eines engen Verständnisses von evidenzbasierter Steuerung Ziele zu definieren, *objektive* Daten zur Beschreibung der Qualität zu erheben und basierend auf dem Abgleich von Soll und Ist Entscheidungen zu treffen. Vielmehr gewinnt – neben Rechenschaftslegung und Steuerung – das Bewältigen einer immer komplexer, unsicherer, widersprüchlicher und dynamischer werdenden Umwelt an Bedeutung.

Organisationssoziologische Arbeiten helfen zu verstehen, wie Organisation und Management unter diesen Vorzeichen interpretiert werden können. Zunächst sensibilisieren sie dafür, dass es sich bei einer Intervention in ein soziales System wie eine Organisation oder eine Gruppe von Individuen um ein komplexes Unterfangen handelt. Einer deterministischen Intervention von außen im Sinne von Fremdsteuerung sind enge Grenzen gesetzt (WEICK, 1995; LUHMANN, 2000). Von außen

kann – wenn überhaupt – irritiert werden. Das System bestimmt im Sinne seiner autopoietischen Operationsweise bzw. eines durch implizite Orientierungen geleiteten Sensemaking, wie es auf Impulse reagiert.

Erkennt man dieses „Primat der Selbstorganisation“ (WILLKE, 1989, S. 91) an, so stellt sich die Frage, welche Formen der Fremdsteuerung überhaupt funktionieren können. An die Stelle hierarchischer Formen der Steuerung treten laterale, die darauf gerichtet sind, unterschiedlichen Sichtweisen durch Verständigungsprozesse zu begegnen, vertrauensvolle Interaktionsbeziehungen aufzubauen sowie Machtspiele zu analysieren und zu nutzen (KÜHL, 2016). Mit dem Konzept einer „dezentralen Kontextsteuerung“ weist WILLKE (1989) auf die Bedeutung hin, dezentrale Intelligenzen für die Steuerung der Organisation zu nutzen, gemeinsame Orientierungsrahmen in partizipativen Prozessen auszuhandeln sowie die Reflexionsfähigkeit der Organisation zu stärken. Dabei hat die Reflexionsfähigkeit einen Einfluss darauf, wie sehr es einer Organisation gelingt, Impulse von außen wahrzunehmen und produktiv zu verarbeiten. Daran anschließend lässt sich eine wesentliche Funktion von QM darin sehen, Reflexions- und Lernprozesse zu fördern und die dafür notwendigen Orte, Anlässe und Daten bereitzustellen (DITZEL, 2015).

Gleichzeitig stellt sich die Frage, worauf sich eine solche Reflexion beziehen kann bzw. soll. In klassischen Vorstellungen von Management geht es um die Gegenüberstellung von Planung und Umsetzung bzw. von Soll und Ist. Mit PIETSCH & SCHERM (2004) lässt sich von „abweichungsorientierter Reflexion“, mit ARGYRIS & SCHÖN (2018, S. 35ff.) von „Einschleifen-Lernen“ sprechen. Bei dieser klassischen Vorstellung von Management bewegt sich die Reflexion innerhalb existierender (und unhinterfragter) Denk- und Handlungsrahmen (REINBACHER, 2015, S. 3), wie sie explizit in Zielen und Standards oder implizit in Werthaltungen verankert sind. Eine andere Ebene wird durch eine „perspektivenorientierte Reflexion“ bzw. das „Zweischleifen-Lernen“ adressiert. Hierbei geht es darum, die zugrundeliegenden handlungsleitenden Orientierungen, die „theories-in-use“ (ARGYRIS & SCHÖN, 2018), also die der Handlungspraxis zugrundeliegenden Zielvorstellungen, Konzepte, Denkmodelle oder Wirkannahmen zu hinterfragen. Es geht um ein Innehalten, um „die Aufmerksamkeit auf einen alternativen Bearbeitungsmodus zu lenken“ (ASSELMEYER, 2017, S. 128). Diese Form der Reflexion kann als Handlungsstrategie angesehen werden, möglichen negativen Effekten von Komplexitätsreduktionen durch Managemententscheidungen entgegenzuwirken.

Ausgehend von Überlegungen zur *lernenden Organisation* (SENGE, 1990; ARGYRIS & SCHÖN, 2018) kann Reflexion auf diese Weise zu einem für alle Akteure leitenden Handlungsmodus werden, der sie – ob Lehrende, Studierende, Akteure der zentralen und dezentralen Leitung oder unterstützender Aufgabenbereiche wie QM, Hochschuldidaktik, Studienberatung etc. – auf ihrem Weg hin zu „reflective practitioners“ (SCHÖN, 1983) begleitet. Die Handelnden werden in die Lage versetzt, ihre eigene Praxis und die ihr zugrundeliegenden theories-in-use im Sinne eines reflexiven Lernens (CENDON, 2016) kritisch zu hinterfragen und weiterzuentwickeln. Dabei lassen sich organisationale Lern- und Veränderungsprozesse in erster Linie als Veränderungsprozesse bezogen auf mentale Modelle verstehen (DITZEL, 2019b). Gleichzeitig wird Reflexion als Momentum einer wissenschaftsadäquaten Managementpraxis nicht in Aktivitäten der QS oder QE ausgelagert, sondern als integraler Bestandteil der Handlungspraxis verstanden.

3 Eckpunkte einer wissenschaftsgeleiteten Qualitätsentwicklung und Wirkungsreflexion

Die im vorherigen Abschnitt herausgearbeiteten Erkenntnisse zur möglichen Ausgestaltung einer wissenschaftsadäquaten QM-Praxis sollen als Anlass und Ausgangspunkt herangezogen werden, über eine forschungs- bzw. wissenschaftsgeleitete Neuausrichtung des QM nachzudenken (vgl. auch DITZEL, 2019a, 2020). Die Basis für eine derart wissenschaftsgeleitete QE bildet die Idee einer reflektierten Praxis bzw. eine Konzeptualisierung der Handelnden als reflektierende Praktiker:innen. In Weiterentwicklung des Konzepts einer *lernenden Organisation* und basierend auf einer grundlegenden Bezugnahme auf die spezifische Organisationsform von Hochschulen und den wissenschaftlichen Modus Operandi wird vorgeschlagen, diese Reflexion der Praxis als eine wissenschaftsgeleitete Reflexion zu begreifen. Entsprechend lässt sich das besondere Profilvermerkmal eines reflektierten und fundierten Umgangs mit Wissen, wie er an Hochschulen bislang primär für den Bereich der Forschung bedeutsam ist, konsequent auf alle Leistungs- und Handlungsbereiche anwenden.

Während Kontrolle in klassischen Vorstellungen von Steuerung/QM – verstanden als abweichungsorientierte Reflexion – eng auf eine ex-ante Planung bezogen und

als hierarchisches Instrument konzeptualisiert wird, rückt angesichts der Grenzen der Planbarkeit und Determinierbarkeit sozialer Interaktionsprozesse Reflexion als Momentum von Management stärker in den Fokus (DITZEL, 2022, S. 89ff.). Eine solche Reflexion bezieht sich nicht nur auf einen Soll-Ist-Abgleich, sondern im Sinne einer perspektivenorientierten Reflexion bzw. eines Zweischleifen-Lernens auch oder gerade auf das Hinterfragen der theories-in-use.

Um die Selbstorganisation der Handelnden anzuerkennen und die Selbstreflexionsfähigkeit der Organisation zu fördern, stellt sich eine das eigene Denken und Handeln hinterfragende Haltung nicht als etwas von der Handlungspraxis in QS/QM/QE-Prozessen entkoppelt, sondern in die lokale Handlungspraxis integriert dar. Evaluation und Reflexion sind demzufolge nicht als Aufgaben von spezialisiertem Personal für QS, QE, QM zu begreifen, sondern als Aufgabe jeder/jedes Einzelnen. Spezialisiertem Personal kommt dabei eine wichtige Unterstützungsfunktion zu, aber weniger in Form des Entwickelns, Durchführens und Auswertens von Erhebungen, als vielmehr des methodischen Begleitens im Sinne einer *Hilfe zur Selbsthilfe*.

In Erweiterung des Konzept des *Scholarship of Teaching and Learning* können sich Prozesse des reflexiven Lernens auf unterschiedliche Akteurskonstellationen und Betrachtungsebenen beziehen: Studierende reflektieren ihr Lernen; Lehrende reflektieren ihren Beitrag zum Lernen der Studierenden; Forschende reflektieren ihren Beitrag zum Erkenntnisgewinn für die Gesellschaft; die Organisation im Allgemeinen und eine QM- und hochschuldidaktische Praxis im Besonderen reflektieren ihren Beitrag zur Gestaltung förderlicher Rahmenbedingungen (was sich auf den Bereich von Studium und Lehre beziehen kann, aber nicht darauf beschränkt sein muss).

Mit dem Konzept einer wissenschaftsgeleiteten QE geht es nicht nur um Reflexion, sondern um einen grundlegenden Forschungs- bzw. Wissenschaftsbezug. Im Sinne des wissenschaftlichen Modus Operandi bedient sich die QM-Praxis dabei selbst wissenschaftlicher Theorien, Methoden, Denkweisen und empirischer Erkenntnisse als Ausgangspunkt zur Gestaltung, Reflexion und Weiterentwicklung von Studium und Lehre. Eine derartige QM-Praxis bezieht sich auf das Verstehen komplexer Handlungskonstellationen und Wirkzusammenhänge, auf das Reflektieren von Denk- und Handlungsweisen sowie auf das Gestalten von Handlungs- und Lern-

konstellationen. Qualität lässt sich als etwas fortwährend zu Schaffendes, Auszuhandelndes und zu Reflektierendes verstehen.

Dabei lässt sich der Forschungsbezug im Wesentlichen auf zwei Ebenen betrachten: Erstens drückt sich die Forschungs- und Wissenschaftsorientierung darin aus, dass im Sinne einer wissenschaftlich fundierten Gestaltung der Handlungspraxis auf theoretische wie empirische Erkenntnisse z. B. der Lehr- und Lernforschung, aber auch der Organisations- und Managementforschung Bezug genommen wird. Ziel ist es, ein tieferes Verständnis der komplexen Interaktionsprozesse des Lehrens und Lernens, aber auch deren organisationalen Rahmung zu entwickeln. Es geht also darum, Forschungsergebnisse systematisch in Gestaltungsprozesse von Lehre und Studium einzubeziehen (BARNAT, BOSSE & MERGNER, 2017; HAGENAUER et al., 2018). Zu einer solchen wissenschaftlichen Fundierung der Handlungspraxis kann beitragen, das eigene Erfahrungswissen theoretisch und/oder empirisch zu strukturieren und zu reflektieren. Eine solche *Wissensbasierung und wissenschaftliche Fundierung* lässt sich grundsätzlich auf die Gestaltung aller Leistungsbereiche und Prozesse beziehen: Lehre, Curricula, Studienbedingungen, Studienberatung, Studierendenverwaltung, QM, Hochschuldidaktik oder allgemein das Hochschulmanagement.

Zweitens drückt sich die Forschungs- und Wissenschaftsorientierung der QM-Praxis darin aus, dass nicht nur die Gestaltung der Handlungspraxis, sondern auch deren Evaluation und Reflexion auf der Grundlage wissenschaftlicher Theorien, Methoden und Prinzipien erfolgt und selbst als eine forschende Praxis verstanden wird. Dieser auf Evaluation und Reflexion gerichtete Teil der QE lässt sich auch als *wissenschaftsgeleitete Wirkungsreflexion* bezeichnen. Mit dem Begriff der Wirkungsreflexion wird hervorgehoben, dass es um eine Reflexion des komplexen Wirkgeschehens (im Bereich Studium und Lehre) geht. Eine derart auf Evaluation basierende Wirkungsreflexion lässt sich entlang folgender Gestaltungsmerkmale beschreiben:

Erstens richtet sich das Erkenntnisinteresse einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion auf die Wirkung, Wirkungsweise und Wirksamkeit von Interventionen in das Interaktionsgeschehen im Bereich Studium und Lehre. Es wird danach gefragt, welche Effekte das Handeln hervorbringen soll und hervorbringt (Wirkung), wie Maßnahmen oder Handlungskonstellationen wirken (Wirkungsweise) und inwiefern zuvor definierte Ziele erreicht werden (Wirksamkeit).

Zweitens stellt eine wissenschaftlich fundierte Evaluation ein wichtiges Instrument einer derartigen Wirkungsreflexion dar. In Abgrenzung zu mitunter recht pragmatischen Evaluationsverfahren der QM-Praxis richtet sich ein wissenschaftlicher Anspruch auf den gesamten Prozess des Auswählens des Evaluationsobjekts, des Definierens der zu beantwortenden Fragen, des Identifizierens zugrundeliegender Bewertungskriterien sowie des Auswählens geeigneter Methoden der Datenerhebung und auswertung (BALZER & BEYWL, 2018).

Was die Ziele einer derartigen Evaluation angeht, stehen drittens anknüpfend an die in der Evaluations- und Wirkungsforschung diskutierten Verwendungszwecke (KROMREY, 2001) entwicklungs- und wissensorientierte Formen der Evaluation im Vordergrund. Im Sinne einer angewandten *Wirkungsforschung* liegt dem Erheben von Daten ein entwicklungs- und forschungsgeleitetes Erkenntnisinteresse zugrunde, das nicht nur darauf gerichtet ist, die Wirksamkeit von Maßnahmen im Sinne einer Leistungsbewertung einzuschätzen und zum Ausgangspunkt für Steuerungsentscheidungen zu machen, sondern auch die komplexe Wirkungsweise von Prozessen und Maßnahmen zu verstehen. Dieses Erkenntnisinteresse kann sich auf die Identifikation handlungspraktischer Verbesserungspotenziale (entwicklungsorientiert) oder auf das Verstehen komplexer Wirkgeschehen (wissensorientiert) richten.

Viertens kommt qualitativen Methoden eine besondere Bedeutung zu. Denn einerseits ermöglichen sie es, die Evaluationsobjekte aus unterschiedlichen Perspektiven und insbesondere aus der Perspektive der Adressat:innen in den Blick zu nehmen. Andererseits wird es insbesondere durch eine „dokumentarische Evaluationsforschung“ (BOHNSACK & NENTWIG-GESEMANN, 2020) möglich, implizite Orientierungen, Wirkannahmen bzw. theories-in-use zu explizieren und damit überhaupt erst einer (kritischen) Reflexion zugänglich zu machen.

Fünftens geht es nicht nur um einen erkenntnisgetriebenen Blick auf das Handlungsgeschehen und seine Wirkzusammenhänge, sondern auch um einen fragenden Umgang mit den über Befragungsinstrumente und quantitative Leistungsindikatoren bereitgestellten Daten (DITZEL, 2020). Daten zum Lehr- und Lerngeschehen dienen weniger als Referenzpunkt einer (objektiven) Leistungsbewertung, sondern als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit spezifischen Erkenntnisinteressen im Hinblick auf eine konkrete Weiterentwicklung des Lehrens und Lernens sowie deren Rahmenbedingungen. Daten sind immer vor dem Hintergrund ihres

spezifischen Kontexts zu interpretieren; sie liefern nicht per se eine von der Beobachtungsperspektive unabhängige Leistungsbewertung.

Sechstens geht das Primat der Selbstorganisation und die damit verbundene Bezugnahme auf die lokale Handlungspraxis mit einer veränderten Rolle der Handelnden einher. Die Initiative zu einer methodisch geleiteten Reflexion der eigenen Handlungspraxis sollte primär von den lokal Handelnden ausgehen. Damit hängt ein verändertes oder zumindest erweitertes Rollenverständnis bezogen auf die Evaluierenden zusammen. Je nach Kontext der Evaluation sind sie nicht Kontrollierende und auch nicht in erster Linie Dienstleistende für die Bereitstellung von Daten. Vielmehr geht es bei Evaluation im Sinne der Wirkungsreflexion in erster Linie darum, Reflexionsprozesse (methodisch fundiert) zu begleiten. Dieses veränderte Rollenverständnis führt notwendigerweise zu einer Zunahme der Zielkonflikte von Mitarbeitenden des institutionalisierten QM (POHLENZ & REITH, 2016), für die auf Rechenschaftslegung und Steuerung gerichtete Evaluationsmaßnahmen fortbestehen.

4 Fallbeispiele zur Illustration unterschiedlicher Facetten der Wirkungsreflexion

Um die mit einer wissenschaftsgeleiteten Wirkungsreflexion einhergehende Akzentverschiebung zu illustrieren, werden unterschiedliche Beispiele aus dem Projekt KOMWEID der HAW Hamburg vorgestellt.² Das Projekt ist darauf gerichtet, Aspekte der Digitalisierung in der Lehr- und Studiengangsentwicklung zu stärken. Dies erfolgt im Rahmen einer mediendidaktischen Beratung von Lehrenden, von Prozessen der Curriculumentwicklung, von Austauschformaten zwischen Lehrenden, durch Entwickeln von Lernmedien und Online-Lernräumen oder durch das Bereitstellen der für digitalisierte Lehr- und Lernformen erforderlichen Infrastruktur.

² Das Projekt „Kompetenzen weiterentwickeln im digitalen Wandel“ (KOMWEID) wird von der Stiftung für Innovation in der Hochschullehre im Programm „Hochschullehre durch Digitalisierung stärken“ gefördert. Siehe auch <https://www.haw-hamburg.de/qualitaet-in-der-lehre/komweid>

Ausgehend von den weiter oben ausgeführten theoretischen Vorüberlegungen wurden ein Konzept für eine projektbegleitende Wirkungsreflexion entwickelt sowie ein entsprechendes Unterstützungs- und Schulungsangebot bereitgestellt. Ziel ist es, die Teilprojekte im Speziellen und die Praxis des Lehrens und Lernens im Allgemeinen durch einen qualitativen, auf Reflexion gerichteten Evaluationsansatz zu begleiten. Im Folgenden werden einzelne Beispiele im Rahmen des Projekts KOMWEID bereits durchgeführter Evaluationsvorhaben vorgestellt.

Fallbeispiel 1: Wirkungsorientierte Projektgestaltung und -steuerung

Eine projektbegleitende Wirkungsreflexion bzw. wirkungsorientierte Projektgestaltung und -steuerung von KOMWEID drückt sich darin aus, dass bereits zu Projektbeginn eine intensive Auseinandersetzung mit der Frage erfolgte, welche Ziele und intendierten Wirkungen mit dem Projekt und seinen Teilprojekten erzielt werden sollen. Eine derartige Ziel-Analyse orientiert sich an der Wirktreppe nach BEYWL & NIESTROJ (2009, S. 145), bei der die Projektziele durch beobachtbare Outputs (Ergebnisse/Leistungen) und Outcomes (Wirkungen/Effekte) operationalisiert werden. Diese Zieldefinition dient als Grundlage für eine fortwährende selbstkritische Bestandsaufnahme. Diese Form der Selbstreflexion wird für ausgewählte Maßnahmen ergänzt durch systematische Formen der Evaluation.

Eine solche Fremdrefflexion wird von den für das zu evaluierende Teilprojekt verantwortlichen Personen selbst entwickelt, durchgeführt und ausgewertet. Methodisch werden die Projektmitarbeitenden ausgehend von einem Online-Lernraum zum Thema Evaluation/Wirkungsreflexion sowie aufeinander aufbauenden Workshops durch einen projektinternen Referenten für Wirkungsreflexion begleitet. Im Sinne einer Inhouse-Schulung wurden die Projektmitarbeitenden bei allen für ein wissenschaftsgeleitetes Evaluationsprojekt relevanten Schritten begleitet. In Abbildung 1 werden die Elemente einer wirkungsorientierten Projektgestaltung und -steuerung dargestellt. Die im Projektteam durchgeführten Workshops sind den einzelnen Phasen einer wirkungsorientierten Projektplanung, Projektreflexion und Projektentwicklung zugeordnet.

<i>Was bedeutet Wirkungsorientierung für die Projektsteuerung?</i> Das Projekt wird auf Wirkung hin orientiert, reflektiert und weiterentwickelt.	
<i>Leitfrage:</i> WAS bedeutet KOMWEID, WO wollen wir hin, WIE wollen wir das erreichen, INWIEWEIT gelingt uns das?	
1	Wirkungsorientierte Projektplanung: Ziele & Aufgaben mit Blick auf eine Ausrichtung auf Wirkungen planen <ul style="list-style-type: none">• Workshop 1: Ziel-Analyse – Was will das Projekt erreichen?
2	Wirkungsorientierte Projektreflexion: Analyse der Wirkungen, Wirkannahmen & Wirkzusammenhänge <ul style="list-style-type: none">• Workshop 2: Umfeld-Analyse – Wie trägt das Umfeld zu den Wirkungen bei?• Workshop 3: Fokussieren von Projekt und Evaluationszielen• Workshop 4: Präzisieren von Evaluationsansätzen• Workshop 5: Wirkannahmen-Analyse – Wie trägt das Projekt zu den Wirkungen bei?
3	Wirkungsorientierte Projektentwicklung: Weiterentwicklung im Hinblick auf Wirkung, Wirkungsweise & Wirksamkeit <ul style="list-style-type: none">• Anlassbezogene Bearbeitung von als relevant identifizierten Themen im Projektteam

Abb. 1: Schritte einer wirkungsorientierten Projektgestaltung und -steuerung

Fallbeispiel 2: Begleitung einer kooperativen Lehrveranstaltung

Aus dem Projekt KOMWEID heraus wurde eine ingenieurwissenschaftliche Lehrveranstaltung evaluativ begleitet. Die Lehrveranstaltung wurde kooperativ von drei Lehrenden angeboten und fand in dem zu evaluierenden Semester zum ersten Mal statt. Die Lehrenden wollten evaluieren, ob das gewählte Format eines Planspiels und die kooperative Durchführung funktionieren. Die Prozessbegleitung begann zunächst mit einer Auftragsklärung. Am Anfang stand die Frage, was und weshalb evaluiert werden soll und welche Erkenntnisinteressen damit einhergehen.

Zunächst fand eine erste Form der Selbstreflexion statt. Es ging darum zu klären, worin die Ziele der Lehrveranstaltung bestehen (Ziel-Analyse), wie die Lehrenden diese Ziele zu erreichen versuchen, also welche Lernsettings sie z. B. anbieten (Wirkannahmen-Analyse) sowie welche Kontextfaktoren Einfluss auf das Lehr-Lern-Geschehen haben können (Kontext-Analyse). Im Sinne einer theoriegeleiteten Evalua-

tion ging es darum, die expliziten und impliziten Handlungstheorien der Lehrenden in den Blick zu nehmen. Im zweiten Schritt erfolgte eine Fremdrelexion, erst auf Grundlage einer standardisierte Befragung der Studierenden, danach in Form eines qualitativen Gruppeninterviews der Studierenden ohne Teilnahme der Lehrenden. Im dritten Schritt fand eine zweite Form der Selbstreflexion statt. Hierbei wurden die Ergebnisse der Fremdrelexion entlang der Ziele und Erkenntnisinteressen eingeordnet und gleichzeitig wurden eigene Beobachtungen reflektiert.

Die beteiligten Lehrenden sahen in der Begleitung der Evaluation ihrer Lehrveranstaltung einen Mehrwert gegenüber einer standardisierten Lehrveranstaltungsevaluation. Zunächst waren sie nicht nur aufgerufen, sich ihrer eigenen Vorannahmen und Denkweisen bewusst zu werden, sondern auch unterschiedliche Perspektiven auf das Lehr- und Lerngeschehen einzunehmen. Die Evaluationsergebnisse wurden gemeinsam bezogen auf die Ziele und Erkenntnisinteressen der Evaluation eingeordnet. Vor allem aber wurde mit einem generischen Wirkmodell als Orientierungsrahmen für die Selbstreflexion (vgl. Abbildung 2) sowie den bereitgestellten Evaluationsergebnissen ein Rahmen für eine systematische Selbstreflexion bereitgestellt.

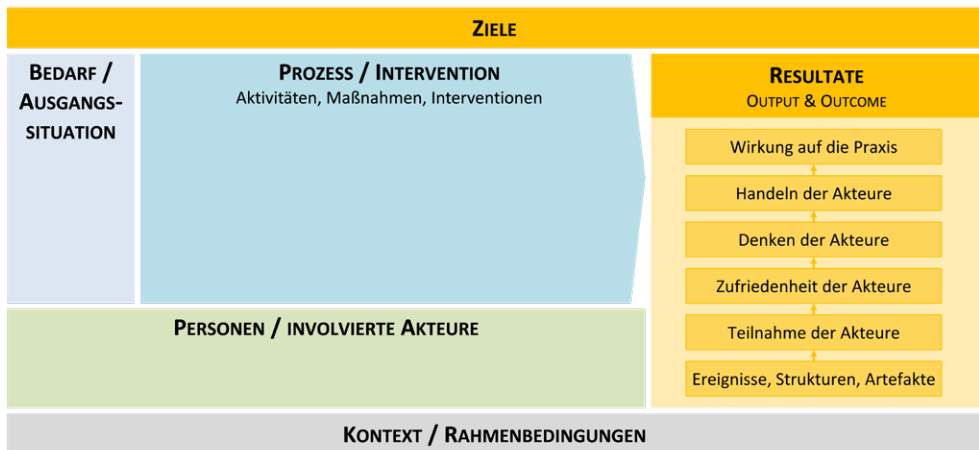


Abb. 2: Generisches Wirkmodell als Orientierungsrahmen für die Ziel-, Kontext- und Wirkannahmen-Analyse

Fallbeispiel 3: Evaluation des Verfahrens der internen Akkreditierung

Eine qualitativ-interpretative Evaluation im Sinne der dokumentarischen Methode wurde für das Verfahren der internen Akkreditierung an der HAW Hamburg durchgeführt. Ziel war es, eine fundierte Datenbasis für Diskussionen zur Weiterentwicklung des Verfahrens im Zuge der anstehenden Systemreakkreditierung zu schaffen. Dabei sollte es aus der Perspektive des Projekts KOMWEID insbesondere um die Frage gehen, wie Prozesse der QE gestärkt und wie dabei (medien-)didaktische Überlegungen stärker berücksichtigt werden können.

Die empirische Grundlage bestand in fünf Gruppendiskussionen, die mit Lehrenden aus unterschiedlichen Departments geführt wurden, die an Verfahren der internen Akkreditierung teilgenommen hatten. Eine der Gruppendiskussionen erfolgte mit dem Qualitätsbeirat, der die Weiterentwicklung des QM der HAW Hamburg beratend begleitet, bestehend aus Vertreter:innen aus allen vier Fakultäten, des Präsidiums, der QM-Abteilung, der Hochschuldidaktik sowie zwei externen Expert:innen. Die Gruppendiskussionen wurden transkribiert und qualitativ-induktiv ausgewertet.

Basierend auf den Gruppendiskussionen wurden unterschiedliche Kritikpunkte und Verbesserungsideen aus der Perspektive der am Verfahren beteiligten Akteur:innen herausgearbeitet. Dabei hat insbesondere die Rekonstruktion unterschiedlicher Erwartungen bezogen auf Akkreditierung/QS einerseits und auf Studiengangsentwicklung/QE andererseits nicht nur dazu beigetragen, divergierende Sichtweisen auf und Anforderungen an das Verfahren der internen Akkreditierung zu verstehen. Die Präsentation der Ergebnisse im Qualitätsbeirat hat produktive Diskussionen zu möglichen Optionen der Weiterentwicklung des Verfahrens ermöglicht. Divergierende Erwartungen und daraus abgeleitete Vorstellungen zur Ausgestaltung des Verfahrens wurden in der auf die Präsentation der Ergebnisse folgenden Diskussion sehr viel expliziter formuliert, als es bis dahin der Fall gewesen war.

5 Fazit

Ausgangspunkt für die Frage nach einer wissenschaftsadäquaten Ausgestaltung der QM-Praxis als Gegenstand des vorliegenden Beitrags war eine stärkere Hinwendung zur Komplexität, Mehrdeutigkeit und Dynamik, wie sie mit einer „Hochschulbildung der Zukunft“ einhergehen, bei der die bereits zu beobachtenden und noch zu erwartenden gesellschaftlichen Transformationsprozesse in das Zentrum der Aufmerksamkeit gestellt werden. Eine erste aus der Forschungsliteratur zu QM an Hochschulen abgeleitete These besteht darin, dass eine auf Legitimation, QS und evidenzbasierte Steuerung gerichtete QM-Praxis angesichts einer komplexer, vielfältiger, dynamischer und widersprüchlicher werdenden Welt an ihre Grenzen stößt.

Eine zweite These, der in diesem Beitrag nachgegangen wurde, besteht darin, dass sich – anknüpfend an theoretische Diskurse zur spezifischen Organisation sowie zur lernenden Organisation – Reflexion einerseits und Forschungsorientierung andererseits als wesentliche Gestaltungselemente einer wissenschaftsadäquaten QM-Praxis verstehen lassen. Im Konzept einer wissenschaftsgeleiteten QE bzw. Wirkungsreflexion, wie es im vorliegenden Beitrag vorgestellt wurde, werden diese beiden Elemente der Reflexion und Forschungsorientierung eng miteinander verwoben. Auf diese Weise lassen sich Evaluation, Reflexion und QE selbst als eine forschende Praxis verstehen. Diese nimmt nicht nur Bezug auf wissenschaftliche Theorien, Methoden, Denkweisen und Werte. Vielmehr soll eine entwicklungs- und wissensorientierte Evaluationspraxis einen Beitrag dazu leisten, etablierte Ziele, Standards, aber auch Denk- und Handlungsweisen zu hinterfragen sowie neues Wissen zum komplexen Interaktionsgeschehen im Bereich Studium und Lehre zu generieren. Die Grenzen zwischen QS/QM und *Institutional Research* werden damit fluide.

Neu am Konzept einer wissenschaftsgeleiteten QE bzw. Wirkungsreflexion ist weniger der Wissenschaftsbezug per se, als vielmehr seine Radikalität, bei der QM als eine forschende Praxis verstanden wird. Es geht nicht nur um wissenschaftlich fundierte Instrumente, sondern um eine Integration einer fragenden, auf empirischen und theoretischen Arbeiten aufbauenden Haltung in die Handlungspraxis – und damit auch um eine *Demokratisierung* der QM-Praxis. Auf diese Weise lässt sich QM von den privatwirtschaftlichen Wurzeln emanzipieren; das vorgestellte Konzept kann einen Beitrag dazu leisten, zu genuin akademischen Formen der QE zu finden.

Die theoretisch in Abschnitt 3 hergeleiteten Eckpunkte für mögliche Akzentverschiebungen in der Ausrichtung der QM-Praxis an Hochschulen wurden in Abschnitt 4 am Beispiel des Projekts KOMWEID der HAW Hamburg illustriert. Ziel war es nicht, einen praktischen Erfahrungsbericht zu liefern und diesen zu reflektieren. Vielmehr sollten die praktischen Implikationen einer auf Reflexion und Forschungsorientierung ausgerichteten QE veranschaulicht werden.

Dabei wurde erstens auf die *Vielfalt der Möglichkeiten* hingewiesen, wie Verfahren der Evaluation als Instrumente für eine in die Handlungspraxis integrierte Reflexion eingesetzt werden können. Die Beispiele beziehen sich nicht nur auf unterschiedliche Gegenstandsbereiche – die Teilprojekte von KOMWEID, eine Lehrveranstaltung sowie das Akkreditierungsverfahren. Auch sind es unterschiedliche Formen und Formate der Evaluation – wie standardisierte Umfragen, qualitative Interviews, selbstläufige Gruppendiskussionen oder die Auswertung quantitativer Daten –, die zum Einsatz kommen können. Zweitens wurde gezeigt, dass neben den Evaluationsinstrumenten, mit denen eine Fremdsicht auf die zu evaluierenden Gegenstandsbereiche erfolgt, *Momente der Selbstreflexion* von Bedeutung sind, um sich die Ziele, Wirkannahmen und Kontextbedingungen des eigenen Handelns zu vergegenwärtigen. Drittens erscheint es wichtig, in der Fremd- wie auch der Selbstreflexion möglichst *auf die Ebene von Handlungstheorien* im Sinne einer perspektivenorientierten Reflexion oder des Zweischleifen-Lernens vorzudringen. Wirkungsreflexion bezieht sich gerade auch darauf, die (meist impliziten) Wirkannahmen zu explizieren und einer kritischen Reflexion zugänglich zu machen. Und viertens ist es im Sinne des Primats der Selbstorganisation von Bedeutung, Evaluation nicht für, sondern *mit den Handelnden* zu planen, zu entwickeln, durchzuführen und auszuwerten.

Anknüpfend an die als Ankerpunkt einer Neuausrichtung der QM-Praxis referenzierten gesellschaftlichen Transformationsdynamiken lässt sich fragen, wie sich eine derartige wissenschaftsgeleitete QE/Wirkungsreflexion zu den zu beobachtenden und kommenden Veränderungen verhält. Gesellschaftliche Anforderungen werden sich in einer veränderten inhaltlichen Ausrichtung sowie didaktischen Ausgestaltung ausdrücken, beispielsweise durch eine stärkere Berücksichtigung von Future Skills, digitalen Lehr- und Lernformen sowie flexiblen Studienstrukturen. Würde sich die QM-Praxis allerdings darauf beschränken, diese Veränderungen in den für Studium und Lehre handlungsleitenden Zielen und Standards zu rahmen, so bliebe sie in klassisch-manageriellen Handlungsmustern verhaftet. Vielmehr geht

es darum, die Zielkategorien des QM fortwährend zu hinterfragen und sie in ihrer Bedeutung im Hinblick auf ein Determinieren des Handelns geringer zu gewichten. Im Kern geht es bei einer wissenschaftsgeleiteten QE bzw. Wirkungsreflexion gerade darum, den Modus der organisationalen Rahmung der Lehr- und Lernpraxis an eine vorantastende und gleichzeitig reflektierende – man könnte auch sagen *agile* – Handlungslogik anzupassen. Dies erfordert nicht nur eine Flexibilität der Ziele und Standards, sondern auch der Prozesse, Strukturen sowie der QM-Instrumente.

Abschließend stellt sich die Frage, wie sich das in diesem Beitrag vorgestellte Steuerungsparadigma einer wissenschaftsgeleiteten QE zu den bislang dominanten Paradigmen der Rechenschaftslegung und der Generierung von Steuerungswissen verhält. Auch wenn die Welt sich verändert, Anforderungen der Rechenschaftslegung und einer evidenzbasierten Entscheidungsfindung bestehen fort. Die handelnden Akteur:innen müssen weiterhin bzw. vermehrt mit den daraus resultierenden Widersprüchen umgehen. Der vorliegende Beitrag möchte einerseits für die zunehmende Bedeutung eines Umgangs mit Komplexität, Ambiguität, Unsicherheit und Dynamik sensibilisieren und andererseits zu einer Akzentverschiebung in diese Richtung einladen.

Neben den skizzieren Implikationen zur Ausgestaltung des QM lassen sich aus den hier skizzierten Überlegungen Implikationen für die Hochschulpolitik wie auch für die Förderung von Innovationen in den Hochschulen ableiten. Die Hochschulpolitik ist eingeladen, weniger Anreize für QS und Akkreditierung und mehr Anreize für Ausprobieren, Reflektieren und Entwickeln zu setzen. Im Bereich der Projektförderung lassen sich zusätzliche Anreize setzen, Evaluation und Reflexion als integralen Bestandteil von Projektvorhaben zu verstehen, quantitative wie auch qualitative Methoden der Evaluation vorzusehen sowie Wirkannahmen in die Reflexion der Handlungspraxis sowie ihrer Wirkung und Wirkungsweise einzubeziehen.

6 Literaturverzeichnis

- Argyris, C. & Schön, D. A.** (2018). *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Asselmeyer, H.** (2017). Projektmanagement zukünftigen Typs. In H. Roehl & H. Asselmeyer (Hrsg.), *Organisationen klug gestalten: Das Handbuch für Organisationsentwicklung und Change Management* (S. 128–141). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Balzer, L. & Beywl, W.** (2018). *evaluiert: erweitertes Planungsbuch für Evaluationen im Bildungsbereich*. Bern: hep verlag.
- Barnat, M., Bosse, E. & Mergner, J.** (2017). Forschungsbasierte Qualitätsentwicklung für die Studieneingangsphase. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12(3), 71–91. <https://doi.org/10.3217/zfhe-12-03/05>
- Bauernschmidt, S. & Stenger, M.** (2020). Von studentischer zu professioneller Dialogischer Evaluation – theoretische Überlegungen zur Weiterentwicklung eines Evaluationsformats. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(4), 103–121. <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-04/06>
- Beerkens, M.** (2018). Evidence-based policy and higher education quality assurance. Progress, pitfalls and promise. *European Journal of Higher Education*, 8(3), 272–287.
- Beywl, W. & Niestroj, M.** (2009). *Das A-B-C der wirkungsorientierten Evaluation*. Köln: Univation.
- Bohnsack, R. & Nentwig-Gesemann, I.** (Hrsg.) (2020). *Dokumentarische Evaluationsforschung: Theoretische Grundlagen und Beispiele aus der Praxis*: Verlag Barbara Budrich.
- Bosse, E., Ditzel, B., Gaebert, D.-K. & Herzog, M.** (2019). Prozessmodell für die Theorie-Praxis-Interaktion in der Bildungsforschung. In N. Buchholtz, M. Barnat, E. Bosse, T. Heemsoth, K. Vorhölder & J. Wibowo (Hrsg.), *Praxistransfer in der tertiären Bildungsforschung: Modelle, Gelingensbedingungen und Nachhaltigkeit* (S. 51–58). Hamburg: Hamburg University Press.
- Brunsson, N. & Sahlin-Andersson, K.** (2000). Constructing Organizations: The Example of Public Sector Reform. *Organization Studies*, 21(4), 721–746.
- Cendon, E.** (2016). Bridging Theory and Practice. Reflective Learning in Higher Education. In W. Nuninger & J.-M. Châtelet (Hrsg.), *Handbook of Research on*

Quality Assurance and Value Management in Higher Education (S. 304–324). Hershey, PA, USA: IGI Global.

Cohen, M. D., March, J. G. & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1), 1–25.

Danø, T. & Stensaker, B. (2007). Still Balancing Improvement and Accountability? Developments in External Quality Assurance in the Nordic Countries 1996–2006. *Quality in Higher Education*, 13(1), 81–93.

Hochschulforum Digitalisierung. (2021). *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke*. Wiesbaden: Springer VS.

Ditzel, B. (2015). Qualitätsmanagement als Kontextsteuerung: Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen steuerungsbezogener Interventionen. In O. Vettori, G. Salmhofer, L. Mitterauer & K. Ledermüller (Hrsg.), *Eine Frage der Wirksamkeit? Qualitätsmanagement als Impulsgeber für Veränderungen an Hochschulen* (S. 19–38). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Ditzel, B. (2017a). Bedingte Wirksamkeit von QM in Studium und Lehre: Ergebnisse einer Delphi-Studie. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 12(3), 17–37. <https://doi.org/10.3217/zfhe-12-03/02>

Ditzel, B. (2017b). Die Steuerungslogik des Qualitätsmanagements von Studium und Lehre. In P. Pohlenz, S. Harris-Huemmert & L. Mitterauer (Hrsg.), *Third Space revisited: Jeder für sich oder alle für ein Ziel?* (S. 41–71). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Ditzel, B. (2019a). Forschungsgeleitete Steuerung der Qualität von Studium und Lehre – eine wissensbasierte Form zur Integration divergierender Handlungs- und Steuerungslogiken? In M. Gottinger, D. Wagner, M. Berner, G. Gaberscik, M. Huber, B. Kogler, S. Vogl, R. Staber, A. Rust, B. Herbst & V. Berghammer (Hrsg.), *5. Internationale Tagung für Qualitätsmanagement und Qualitätsentwicklung im Hochschulbereich: Qualitäts- und Wissensmanagement an Hochschulen – zwei Perspektiven?* (S. 111–130). Graz: Verlag der TU Graz.

Ditzel, B. (2019b). Wirksamkeitsfeststellung und Sinnzuschreibung: Sensemaking als Forschungsperspektive und Methodologie zur Analyse qualitätsbezogener Steuerungspraktiken. In F. Reith, B. Ditzel, M. Seyfried, I. Steinhardt & T. Scheytt (Hrsg.), *Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement an Hochschulen: Theoretische Perspektiven und Methoden* (S. 55–87). Augsburg, München: Rainer Hampp.

Ditzel, B. (2020). Umgang mit Daten zur Qualität von Studium und Lehre zwischen Leistungsbewertung und Erkenntnisinteresse. Eckpunkte einer wissenschaftsgeleiteten Qualitätsentwicklung. In P. Pohlenz, L. Mitterauer & S. Harris-Hümmert (Hrsg.), *Qualitätssicherung im Student Life Cycle* (S. 227–242). Münster: Waxmann.

Ditzel, B. (2022). Paradigmen und Paradoxien des Qualitätsmanagements an Hochschulen. Ein theoretisch informierter Blick hinter die Kulissen formaler Implementierung. In P. Reinbacher (Hrsg.), *Qualität und Qualitätsmanagement im Universitäts- und Hochschulbetrieb: Paradoxien, Probleme, Perspektiven* (S. 57–108). Weinheim: Beltz Juventa.

Ditzel, B. & Suwalski, P. (2016). Kontext-sensible Interventionsstrategien im Umgang mit unterschiedlichen Perspektiven auf die Qualität von Studium und Lehre. In M. Hofer, K. Ledermüller, H. Lothaller, L. Mitterauer, G. Salmhofer & O. Vettori (Hrsg.), *Qualitätsmanagement im Spannungsfeld zwischen Kompetenzmessung und Kompetenzentwicklung* (S. 27–52). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Dressel, K. & Gruber, S. (2012). Partizipation – dabei sein ist nicht alles!? Das QM-System der TU München als selbsttragendes Modell der Qualitätsentwicklung. *Qualität in der Wissenschaft*, 6(1), 14–18.

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

Elskamp, J., Maxwill, C., Wollmann, C. & Worm, S. (2016). Qualitätsmanagement. Evaluation als Basis für Veränderungsprozesse. In M. Bessenrodt-Weberpals (Hrsg.), *Lehre Lotsen 2011–2016 Erste Förderphase. Dialogorientierte Qualitätsentwicklung für Lehre und Studium an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg* (S. 17–22). Hamburg.

Frank, A., Fröhlich, M. & Lahm, S. (2011). Zwischenauswertung im Semester. Lehrveranstaltungen gemeinsam verändern. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(3), 310–318. <https://doi.org/10.3217/zfhe-6-03/25>

Hagenauer, G., Ittner, D., Suter, R. & Tribelhorn, T. (2018). Editorial. Evidenzorientierte Qualitätsentwicklung in der Hochschullehre: Chancen, Herausforderungen und Grenzen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13(1), 9–24. <https://doi.org/10.3217/zfhe-13-01/01>

Hahn, M. (2019). *Organisation im Stand-by-Modus: Zur Ausblendung formaler Organisation an Hochschulen*. Wiesbaden: Springer VS.

- Harvey, L. C.** (2018). Lessons learned from two decades of Quality in Higher Education. In E. Hazelkorn, H. Coates & A. C. McCormick (Hrsg.), *Research Handbook on Quality, Performance and Accountability in Higher Education* (S. 15–29). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Hood, C.** (1991). A Public Management for All Seasons? *Public administration*, 69(1), 3–19.
- Howard, R. D., McLaughlin, G. W. & Knight, W. E.** (Hrsg.) (2012). *The Handbook of Institutional Research*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Huber, L.** (2014). Scholarship of Teaching and Learning. Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hrsg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen* (S. 19–36). Bielefeld: Bertelsmann.
- Kleimann, B.** (2018). (German) Universities as multiple hybrid organizations. *Higher Education*, 77, 1085–1102.
- Kloke, K. & Krücken, G.** (2012). „Der Ball muss dezentral gefangen werden.“ – Organisationssoziologische Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen hochschulinterner Steuerungsprozesse am Beispiel der Qualitätssicherung in der Lehre. In U. Wilkesmann & C. J. Schmid (Hrsg.), *Hochschule als Organisation* (S. 311–324). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Korn, H.-P.** (2016). Erfolgreiche Führung war immer schon agil! In O. Geramanis & K. Hermann (Hrsg.), *Führen in ungewissen Zeiten* (S. 115–139). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Köster, A.** (2012). Weniger ist mehr – Partizipation im Rahmen der überarbeiteten institutionellen Evaluation an der Universität Duisburg-Essen. *Qualität in der Wissenschaft*, 6(1), 19–23.
- Kromrey, H.** (2001). Evaluation – ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluierung und Evaluationsforschung. Empfehlungen für die Praxis. *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*, 24(2), 105–132.
- Krücken, G., Blümel, A. & Kloke, K.** (2013). The Managerial Turn in Higher Education? On the Interplay of Organizational and Occupational Change in German Academia. *Minerva*, 51(4), 417–442.
- Kühl, S.** (2016). Führen ohne Hierarchie: Macht, Vertrauen und Verständigung im Konzept des Lateralen Führens. In O. Geramanis & K. Hermann (Hrsg.), *Führen in ungewissen Zeiten* (S. 251–264). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Luhmann, N. (2000). *Organisation und Entscheidung*: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Mintzberg, H. (1983). *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*. Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice Hall International.

Müller, C., Barthelmess, P., Berger, C., Kuczka, G., Müller, M. & Sieber, P. (2019). Editorial: Flexibles Lernen an Hochschulen gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(3), 9–17. <https://doi.org/10.3217/zfhe-14-03/01>

Newton, J. (2002). Views from Below: Academics coping with quality. *Quality in Higher Education*, 8(1), 39–61.

Nickel, S. (2008). Qualitätsmanagementsysteme an Universitäten und Fachhochschulen. Ein kritischer Überblick. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 30(1), 16–39.

Pellert, A. (1999). *Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen*. Wien, Graz: Böhlau.

Pellert, A. (2002). Hochschule und Qualität. In T. Reil & M. Winter (Hrsg.), *Qualitätssicherung an Hochschulen: Theorie und Praxis* (S. 21–29). Bielefeld: W. Bertelsmann.

Petersen, T. & Steiner, F. (2019). *Megatrend-Report #01: The Bigger Picture Megatrend-Report #01: The Bigger Picture. Wie Globalisierung, Digitalisierung und demografischer Wandel uns herausfordern*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

Pietsch, G. & Scherm, E. (2004). Reflexionsorientiertes Controlling. In E. Scherm & G. Pietsch (Hrsg.), *Controlling. Theorien und Konzeptionen* (S. 529–553). München: Vahlen.

Pohlenz, P. & Mauermeister, S. (2011). Dezentrale Verantwortung und Autonomie. Entwicklung von Qualitätsmanagement im Verfahren der Systemakkreditierung an der Universität Potsdam. *Qualität in der Wissenschaft*, 5(2), 57–60.

Pohlenz, P. & Niedermeier, F. (2012). Wirkungsorientierte Evaluation von Lehre und Studium. *Qualität in der Wissenschaft*, 6(1), 9–13.

Pohlenz, P. & Oppermann, A. (Hrsg.) (2010). *Lehre und Studium professionell evaluieren: Wie viel Wissenschaft braucht die Evaluation?* Bielefeld: Universitätsverlag Webler.

Pohlenz, P., Ratzlaff, O. & Seyfried, M. (2012). Studiengang Fact Sheets für eine evidenzbasierte Steuerung von Lehre und Studium. *Hochschulmanagement*, 7(3), 83–88.

- Pohlentz, P. & Reith, F.** (2016). Beschäftigte im Qualitätsmanagement von Hochschulen. Rollen, Kompetenzanforderungen und Professionalisierungsbedarfe. *Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung*, 11(2), 34–40.
- Reinbacher, P.** (2015). Grundsätze ordnungsmäßiger Organisation: Qualitätsmanagement als Schaf im Wolfspelz? *Hochschulmanagement*, 10(1+2), 2–9.
- Reinmann, G.** (2017). Design-based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis* (S. 49–61). Bielefeld: Bertelsmann.
- Reinmann, G.** (2018). Die Rolle der Forschung für eine zukunftsorientierte Gestaltung der universitären Lehre. In U. Dittler & C. Kreidl (Hrsg.), *Hochschule der Zukunft: Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen* (S. 187–205). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Schmidt, U.** (2010). Anmerkungen zum Stand der Qualitätssicherung im deutschen Hochschulsystem. In P. Pohlentz & A. Oppermann (Hrsg.), *Lehre und Studium professionell evaluieren: Wie viel Wissenschaft braucht die Evaluation?* (S. 17–32). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Schön, D. A.** (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Senge, P. M.** (1990). *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday.
- Seyfried, M. & Reith, F.** (2019). The seven deadly sins of quality management: trade-offs and implications for further research. *Quality in Higher Education*, 25(3), 289–303.
- Steinhardt, I. & Schneijderberg, C.** (2019). Legitimität von Daten und Wissen der Qualitätssicherung bzw. des Qualitätsmanagements. In F. Reith, B. Ditzel, M. Seyfried, I. Steinhardt & T. Scheytt (Hrsg.), *Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement an Hochschulen: Theoretische Perspektiven und Methoden* (S. 183–204). Augsburg, München: Rainer Hampp.
- Steinhardt, I., Schneijderberg, C., Götze, N., Baumann, J. & Krücken, G.** (2018). *Externe und interne Qualitätssicherung von Studium und Lehre durch Akkreditierungs- und Evaluationsverfahren. Ergebnisbericht*. Kassel: International Centre for Higher Education Research Kassel.

- Stensaker, B.** (2007). Quality as Fashion. Exploring the Translation of a Management Idea into Higher Education. In D. F. Westerheijden, B. Stensaker & M. J. Rosa (Hrsg.), *Quality Assurance in Higher Education: Trends in Regulation, Translation and Transformation* (S. 99–118). Wiesbaden: Springer.
- Stensaker, B.** (2011). Accreditation of higher education in Europe – moving towards the US model? *Journal of Education Policy*, 26(6), 757–769.
- Suwalski, P.** (2020). *Systemakkreditierung an Hochschulen: Anforderungen, Maßnahmen und Effekte aus der Perspektive von Hochschulakteuren*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Taylor, J., Hanlon, M. & Yorke, M.** (2013). The Evolution and Practice of Institutional Research. *New Directions for Institutional Research*, (157), 59–75.
- Vettori, O.** (2015). Interdependenter Wandel. Die dynamische Beziehung zwischen Organisationen und organisationalen Feldern. In U. Froschauer & M. Lueger (Hrsg.), *Organisationen zwischen Dynamik und Stabilität* (S. 71–95). Wien: WUV.
- Wachsmuth, E. & Hense, J.** (2016). Wirkmodelle zur Unterstützung der Evaluation komplexer Hochschulprojekte. *Qualität in der Wissenschaft*, 10(3–4), 80–87.
- Weick, K. E.** (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19.
- Weick, K. E.** (1995). *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Willke, H.** (1989). Controlling als Kontextsteuerung – zum Problem dezentralen Entscheidens in vernetzten Organisationen. In R. Eschenbach (Hrsg.), *Supercontrolling: vernetzt denken, zielgerichtet entscheiden: Tagungsbericht Österreichischer Controllertag, 10.–11. November 1989* (S. 63–96). Wien: Fachverlag an der Wirtschaftsuniversität Wien.
- Wissenschaftsrat** (2015). *Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier*. Stuttgart.
- Wissenschaftsrat** (2022). *Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre*. Köln.

Autor



Benjamin DITZEL || Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Hamburg || Steindamm 103, D-20099 Hamburg

<https://www.haw-hamburg.de/qualitaet-in-der-lehre/komweid/>

benjamin.ditzel@haw-hamburg.de

26 Studierende suchen eine Hochschule – Wege und Irrwege einer Campus Community Partnerschaft

Zusammenfassung

Campus Community Partnerschaften (CCP) fordern von Hochschulen die Entgrenzung und Öffnung gegenüber anderen gesellschaftlichen Akteuren und Akteurinnen. CCP stellen damit ein umkämpftes Terrain dar, in welchem hochschulische und außerhochschulische Ansprüche und Interessen aufeinandertreffen. Im Artikel wird die Entgrenzung von Hochschulen anhand einer von Burawoy entwickelten Typologie möglicher hochschulischer Entwicklungspfade erläutert; Typen sind die kommodifizierte Hochschule, das hochschulische Regulationsmodell und die öffentliche Hochschule. Diese Typen werden in der Entwicklung und Aushandlung einer komplexen CCP portraitiert. Die im Fallbeispiel skizzierte CCP der Gruppe „Selbstbestimmt Studieren e.V.“ stellt Hochschulen vor Herausforderungen, lässt Grenzen von CCP aufscheinen und schildert Wege und Irrwege einer CCP.

Schlüsselwörter

Campus Community Partnerschaft(en) (CCP), third mission, funktionale Differenzierung, Entgrenzung der Hochschule, Selbstbestimmt Studieren e.V.

1 E-Mail: vogt@hochschule-bc.de



26 students looking for a university – A Campus-Community Partnership between path and aberration

Abstract

Campus-Community Partnerships (CCPs) require higher education institutions to dissolve boundaries and connect with other social actors. CCPs thus represent a contested terrain in which higher education and non-university interests clash. This paper explains the dissolution of boundaries in higher education institutions based on a typology of possible development paths in higher education created by Bura-woy. The system features three types: commodified higher education institutions, the higher education regulation model and the public higher education institution. These types are depicted here in the development and negotiation of a complex CCP. The CCP of the “Selbstbestimmt Studieren e.V.” (“self-determined studying”) group outlined in the present case study poses challenges to higher education institutions, reveals the limits of CCP and describes the paths and aberrations of CCP.

Keywords

Campus-Community Partnership(s) (CCPs), third mission, functional differentiation, dissolution of boundaries in higher education, Selbstbestimmt Studieren e.V.

1. Third mission und CCP

Die Bedeutung von Hochschulen für die Gesellschaft nimmt zu (HÜTHER & KRÜ-CKEN, 2016). Dies wird deutlich an einer steigenden Studierendenquote und an den steigenden Forschungs- und Entwicklungsausgaben (STATISTISCHES BUN-DESAMT [DESTATIS], 2020). Hinzu kommt, dass sich das Aktivitätsspektrum der Hochschulen ausgeweitet hat. Waren die Aktivitäten von Hochschulen lange auf die beiden Kernmissionen – Lehre und Forschung – ausgerichtet, so deutet vieles darauf hin, dass nun der indirekte Beitrag der Hochschulen (HÜTHER & KRÜ-CKEN, 2016, S. 46) um eine dritte Mission ergänzt wird. Dabei handelt es sich um hochschulische Aktivitäten, die gesellschaftliche Entwicklungsinteressen aufneh-

men, Akteursgruppen außerhalb des hochschulischen Bereichs einbeziehen und auf die an Kernaufgaben von Hochschulen gekoppelten Ressourcen wie Technologien oder Wissen zurückgreifen (PASTERNAK & ZIEROLD, 2015; ROESSLER et al., 2016).

Während die erste und zweite Aufgabe von Hochschulen in Bundes- und Landesgesetzen durch den Gesetzgeber definiert ist und diese Aufgaben von den Hochschulen in den Hochschulstrategien umgesetzt werden (vgl. §2, Abs. 1 HRG oder bspw. §2, Abs. 1 LHG Baden-Württemberg), trifft dies so für den Begriff der dritten Mission nicht zu. Wurde zunächst (ETZKOWITZ et al., 2000) mit dem Begriff nur verbunden, dass sich Hochschulen stärker als bisher für regionale und ökonomische Entwicklungen engagieren sollten, so wurde in den jüngeren Debatten ein umfassenderes Verständnis der dritten Mission erarbeitet, welches nicht allein an wirtschaftlichen Aktivitäten orientiert ist. ZOMER und BENNEWORTH (2011, S. 82) bündeln unter dem Stichwort dritte Mission alle sozialen, unternehmerischen und innovativen Tätigkeiten, welche Hochschulen neben ihren Lehr- und Forschungsaktivitäten ausüben.

PASTERNAK und ZIEROLD (2015, S. 281–284) entwickelten aus diesen Bestimmungsversuchen eine Definition, welche die dritte Mission dahingehend präzisiert, als diese (a) über die erste und zweite Mission, Lehre und Forschung, hinausgeht, (b) jedoch Ressourcen nutzt, welche eng an die Kernaufgaben der Hochschule gebunden sind (also hochschulisches Wissen und Personal oder hochschulische Technologie), (c) Akteure und Akteurinnen adressiert, welche nicht im akademisch-wissenschaftlichen Feld agieren und (d) Hochschule in Bezug zu gesellschaftlichen Interessen und sozio-ökonomischen Entwicklungen bringt.

So verstanden, ist die CCP unter den Überbegriff *third mission* zu subsumieren. Bei der CCP geht es darum, als Hochschule gemeinsam mit zivilgesellschaftlichen Partner:innen gesellschaftlich relevante Themen und Problemstellungen in „kontinuierliche[r] Zusammenarbeit“ zu bearbeiten (KARST et al., 2021, S. 77; vgl. auch REIMER et al., 2020, S. 23–26). CCP ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit, in „denen Hochschulen (Campus) und zivilgesellschaftliche Akteure (Community) (Praxis- oder Forschungs-)Problemstellungen des Gemeinwesens zum beiderseitigen (operativen) Nutzen bearbeiten und im Prozess der Bearbeitung gemeinschaftlich agieren (Partnership)“ (STARK et al., 2013, S. 13). Diese Partnerschaft beruht dabei auf drei Prinzipien: Orientierung auf das

Gemeinwohl, Generierung von Nutzen für alle Beteiligten und gemeinsame Prozessgestaltung (STARK et al., 2013, S. 13).²

Der Bedeutungszuwachs der Hochschulen bringt jedoch mit sich, dass die Zeiten der ‚splendid isolation‘ der Vergangenheit angehört (BURAWOY, 2015, S. 93), und Hochschule gar keine andere Wahl hat, als sich in der Gesellschaft zu engagieren. Zu klären ist allerdings die Frage, in welcher Weise das hochschulische Engagement erfolgen soll und kann und in welche Abhängigkeiten Hochschule sich mit diesem Engagement begibt.

Im Folgenden wird zunächst eine Typologie entwickelt, auf welche Weise Hochschulen sich entgrenzen können, im Anschluss werden die Auswirkungen dieser drei hochschulischen Typen anhand eines Fallbeispiels dargestellt.

2 Als verbreitetes Beispiel für CCP kann hier das Service Learning genannt werden. Service Learning ist ein Begriff für eine aus dem englischsprachigen Raum stammende Lehr- und Lernform (HOFER & DERKAU, 2020). In Service Learning-Veranstaltungen lernen Studierende auf wissenschaftlich-theoretischer Basis das Wissen in der Praxis anzuwenden (REIMER et al., 2020, S. 23). Es werden also „akademische fachbezogene Lerninhalte (Learning) mit der Tätigkeit beim Community Partner (Service)“ verbunden und integriert (HOFER & DERKAU, 2020, S. 13). Die Partnerinstitutionen sind dabei auf das Gemeinwohl ausgerichtet und werden von den Studierenden bei „realen Bedürfnissen“ unterstützt (ebd.). Während des gesamten Service Learning-Prozesses „denken, sprechen und schreiben“ die Studierenden über ihre gemachten Erfahrungen (ebd.). Diese Form der CCP ermöglicht den Studierenden nicht nur das Arbeitsleben kennenzulernen, sondern sie üben dabei auch Selbstbestimmung und Selbstverantwortung, so GODAT und OSANN (2021, S. 33; vgl. auch REIMER et al., 2020, S. 12–13). Damit werden Studierende „durch die Konfrontation mit sozialen Grunderfahrungen Lernimpulsen ausgesetzt, die in klassischen Lehrveranstaltungen nicht stattfinden“ (GODAT & OSANN, 2021, S. 33). In der Partnerschaft im Service Learning gehen der Campus, also die Hochschule, als rahmgebende Institution und eine Praxisinstitution, also die Community, als Ort des Lernens eine relativ kurze Zeit von üblicherweise einem Semester eine Partnerschaft ein (HOFER & DERKAU, 2020, S. 12; MILLER et al., 2015). Dabei profitiert die Community „von der Kreativität und Neugier der Studierenden“ (GODAT & OSANN, 2021, S. 35), allerdings nur für kurze Zeit.

2. Die Entgrenzung von Wissenschaft als Chance und Problem von Hochschulen

In der berühmt gewordenen Zwischenbemerkung in seinen religionssoziologischen Schriften formuliert WEBER (1986) eine Theorie der institutionellen Differenzierung, welche dazu führt, dass die Gesellschaft sich in relativ autonome Teilsysteme gliedert. Er sieht in der Vielfalt der gesellschaftlichen Differenzierungen eine zugrundeliegende Gemeinsamkeit: die Rationalisierung der Lebensformen. Diese Rationalisierung bringt, ihm zufolge, ‚Wertsphären‘ – also gesellschaftliche Teilbereiche – hervor, welche einer je spezifischen Handlungslogik folgen, etwa Wirtschaft, Politik und Kultur (inklusive Wissenschaft) (MÜLLER, 2020, S. 247–251).

2.1 Funktionale Differenzierung und der Traum der absoluten Autonomie

Diese Teilsysteme können sich eigensinnig auf die Erfüllung nur ihrer eigenen Entscheidungskriterien konzentrieren und externe Kriterien geflissentlich übersehen (KRÜCKEN, 2009, S. 50). So konzentriert sich das Teilsystem Wissenschaft am Ziel des Erkenntnisfortschritts und entwickelt dazu Theorien, Methoden und Publikationen. In den letzten Jahrzehnten erfuhr das Teilsystem Wissenschaft eine erhebliche Aufwertung, die Studierendenquote beläuft sich mittlerweile bei den 30- bis 34-Jährigen, also den Absolventenkohorten, auf über 50 Prozent (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2022). Es zeigt sich, mit der Ausrufung der Wissensgesellschaft wurden immer mehr Akteure und Akteurinnen benötigt, welche über eine wissenschaftliche Ausbildung verfügten (STEHR, 1994).

Allerdings geht mit der Verwissenschaftlichung der Gesellschaft auch eine stärkere Vergesellschaftung von Wissenschaft einher, was dazu führt, dass das wissenschaftliche Ziel des Erkenntnisfortschritts Gefahr läuft, von systemisch externen Zielen überformt zu werden. SCHIMANK (2012, S. 122) beklagt in diesem Zusammenhang die Tendenz, Forschung nur mehr an wirtschaftlichen Nutzenkalkülen oder die Steuerung des Teilsystems Wissenschaft anhand oftmals politisch generierter Effizienzkriterien auszurichten, welche dem eigentlichen funktionalen Zweck der Erkenntnisproduktion nicht mehr genügen. Ähnlich argumentiert MÜNCH (2011,

S. 14), der eine zunehmende Entgrenzung der Teilsysteme feststellt, was dazu führt, dass die Eigenlogiken derselben ausgehöhlt werden.

STROHSCHNEIDER (2014) hat in diesem Zusammenhang in einer Kontroverse mit Schneidewind für die strikte Orientierung des Teilsystems Wissenschaft an dessen Eigengesetzlichkeit plädiert, also an der Leitdifferenz wahr/falsch. Strohschneider lehnt es ab, dass Hochschulen gesellschaftliche Gestaltungsansprüche erheben; er vertritt eine konsequente Ausrichtung auf die eigenen Aufgaben. Nur so könne Wissenschaft als Innovationsmotor und gesellschaftliches Korrektiv wirksam sein. STROHSCHNEIDER (2014, S. 182) sieht die Gefahr, dass die Differenz zwischen wissenschaftlicher Exzellenz bzw. Qualität und gesellschaftspraktischer Relevanz aufgehoben werde, und gelangt so zu dem Ergebnis, dass „wenn Wissenschaft nicht bloß Wissen produziert, sondern auf Folgenreichtum für die Rettung der Welt verpflichtet wird“ jedes wissenschaftliche Scheitern zum Delikt wird.

GRUNWALD (2015, S. 19) und SCHNEIDEWIND (2016, S. 16–18) weisen in ihren Antworten auf Strohschneider darauf hin, dass es im Teilsystem Wissenschaft schon immer eine Anwendungsorientierung gegeben habe. Grunwald argumentiert, dass etwa die anwendungsorientierten Technikwissenschaften gerade nicht eine Auslöschung des Wissenschaftssystems bewirken, sondern es im Gegenteil ergänzt hätten. Ähnliche Prozesse erwartet er von der von Schneidewind geforderten transformativen Wissenschaft, welche gesellschaftliche Transformationsprozesse nicht nur begleitet, beschreibt oder beobachtet, sondern aktiv mitgestaltet und damit Transformationswissen generiert (SCHNEIDEWIND & SINGER-BRODOWSKI, 2014, S. 69). Eine solche transformative Wissenschaft werde nicht dazu führen, dass, wie von Strohschneider befürchtet, „Epistemologie durch Praxeologie“ ersetzt werde.

2.2 Entgrenzung und die Rückkehr der Hochschulen in die Gesellschaft

Unterbelichtet bleibt in dieser Debatte um mögliche Entgrenzungen die Fragestellung, auf welche Weise sich Hochschulen zu Akteuren und Akteurinnen anderer gesellschaftlicher Funktionsbereiche in Beziehung setzen können. Die von SCHIMANK (2012, S. 122) geäußerte Befürchtung der Kommodifizierung benennt immerhin

eine Denkrichtung. In der Tat können Hochschulen sich auf andere gesellschaftliche Bereiche beziehen, indem sie unternehmerisch agieren. BURAWOY (2015, S. 93–109) hat eine Typisierung strategischer Pfade von Hochschulen entwickelt, welche die Bandbreite der möglichen Entgrenzungen misst: Der Typus *kommodifizierte Hochschule* hat zur Folge, dass Hochschulen zwar die *splendid isolation* aufgeben und sich in ihrem Handeln auf andere Akteure und Akteurinnen beziehen, aber nur in utilitaristischer Weise. Es müssen also in einer CCP die Nutzenkalküle der Partner:innen zusammenfallen, damit eine Beziehung etabliert wird. Service Learning öffnet Hochschulen und Partnerinstitutionen eine solche Möglichkeit: Während die Hochschule (Campus) für Studierende ein innovatives Lehrformat anbieten kann, profitieren die Partner:innen der Zivilgesellschaft oder ökonomischen Sphäre (Community) von den erarbeiteten Lösungen.³

Ein zweiter von BURAWOY (2015, S. 96) beschriebener Hochschultypus setzt sich ebenfalls mit der Gesellschaft in Beziehung, allerdings auf eine ähnlich problematische Weise. Burawoy bezeichnet diesen als *Regulierungsmodell*. Hochschulen geraten dabei in die Falle der Überregulierung, welche oftmals von politischen Akteuren und Akteurinnen mit dem Interesse in Kraft gesetzt wird, die öffentlichen Mittel effizient einzusetzen. Das Bologna-System steht für Burawoy beispielhaft für ein Regulierungsmodell, welches Hochschulbildung über Ländergrenzen hinweg homogenisiert und in welchem Hochschulen eher die Funktion eines Werkzeuges als eines Aktivpostens der Wissensökonomie zukommt. In Entstehung begriffene CCP, die auf Hochschulen treffen, welche dem Regulierungsmodell unterworfen sind, werden immer mit dem Problem konfrontiert, dass der Inhalt der CCP lehrseitig in ein Credit-System à la Bologna übersetzt werden muss, was Flexibilitätsspielräume von vornherein einengt.

Sowohl die kommodifizierte Hochschule als auch das Regulationsmodell gehen von der Produktion instrumentellen Wissens aus, das Wissen einem bestimmten Zweck (etwa Problemlösung) zuordnet. Die Problematik liegt dabei insbesondere

3 Es steht allerdings zu befürchten, dass eine CCP, welche von kommodifizierten Kalkülen gespeist wird, eher ein affirmatives Wissen, welches die bestehenden Entwicklungspfade befestigt, generiert und keinesfalls ein kritisches oder gar transformatives Wissen im Sinne Schneidewinds, welches gesellschaftliche Veränderungen ganzheitlich unterstützt, hervorbringt.

darin, dass oftmals geglaubt wird, man könne die Gesellschaft mit der wissenschaftlichen Welt kurzschließen, sodass diese auf Anforderung der Klienten anwendungsorientiertes Wissen generiert. Um diesen Aspirationen zu begegnen, entwickelt BURAWOY (2015, S. 100) den dritten Typus – *die öffentliche Hochschule* –, welcher er die Aufgabe zuweist, kritisches Wissen zu generieren, welches in der Lage ist, das instrumentelle Wissen zu hinterfragen (etwa indem disziplinäre Beschränkungen überwunden werden) und indem im Dialog mit der gesamten Gesellschaft ein öffentliches Wissen entsteht.⁴ *Das aber bedeutet, dass die Hochschulgemeinschaft ein gemeinsames kritisches Bewusstsein entwickeln muss, was diese unter einem öffentlichen Auftrag versteht.* In diesem Sinne kommt der *öffentlichen Hochschule* die Funktion zu, CCP erst zur vollen Blüte zu treiben, da auf diese Weise ein Dialog über funktionale Grenzen entwickelt werden kann, der tatsächlich dazu führt, dass eine transformative Wissenschaft entsteht.

Im Folgenden wird gezeigt, wie eine Studienganginitiative eine CCP einzurichten bemüht ist und sich dabei an den oben skizzierten Hochschultypen abarbeiten muss.

3. Selbstbestimmt Studieren – ein Abenteuer mit ungewissem Ausgang

Das Fallbeispiel stellt ein Teilergebnis des Promotionsvorhabens von Linda Vogt dar. Die Autorin hat 22 Interviews mit Studierenden, Dozierenden, Akteuren und Akteurinnen aus Hochschulen und finanzierenden Institutionen des Studiengangs „Philosophie und Gesellschaftsgestaltung“ geführt und diese einer strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen (KUCKARTZ, 2018). Die Bemühungen um die Anbindung des Community-getriebenen Curriculums an eine Hochschule werden im Folgenden dargestellt.

Die Idee des Studiengangs „Philosophie und Gesellschaftsgestaltung“ wurde von damaligen Schüler:innen, die sich biografisch kurz vor Abschluss der Schule befanden,

4 Damit wird deutlich, dass Burawoy keineswegs jeder Hochschule in öffentlicher Trägerschaft das Prädikat public (öffentlich) zuspricht, sondern nur jenen Hochschulen, welche tatsächlich kritisches Wissen hervorbringen.

entwickelt. Sie einte die Auffassung, dass sie sich mit dem verfügbaren Bildungsangebot nicht zufrieden geben wollten. Die Akteure und Akteurinnen stammen aus dem Kontext der Bewegung Fridays for Future, weisen einen aktivistischen Habitus auf, und sahen, vor dem Hintergrund der Klimakrise, die Notwendigkeit, Erkenntnis stärker mit Handlung zu verbinden (WIBELITZ et al., 2021). Es ging ihnen auch darum, nicht einfach ein Studienangebot zu konsumieren, sondern ihr Bedürfnis nach selbstbestimmtem und selbstverantwortlichem Lernen zu artikulieren. Den Schwerpunkt legten die Initiator:innen auf transformative Umweltveränderungen, die Möglichkeit eines nachhaltigen Lebens und adressieren damit die Herausforderungen von Gegenwart und Zukunft (SELBSTBESTIMMT STUDIERN, 2022) – sie fordern im Sinne Burawoys die Ausbildung eines kritischen Bewusstseins innerhalb des Studiengangs. Ausgehend vom Studium philosophischer Grundlagen versuchen die Studierenden in Studienprojekten sich eine Gesellschaftsgestaltungsperspektive zu erschließen. Diesen Ansatz spiegelt auch das Curriculum wider: Der Studiengang umfasst sechs Pfade: Philosophische Grundlagen, Selbstentwicklung, Bildungsprozess, Projektmanagement, Weltgestaltung sowie individuelle Vertiefungen. Der erste und zweite Pfad (philosophische Grundlagen und Selbstentwicklung) sind besonders subjektorientiert angelegt und adressieren die Erkenntnis- und Entwicklungsprobleme der Studierenden. Der dritte Pfad (Bildungsprozesse) wendet sich stärker gesellschaftlich bedeutsamen Schwerpunkten zu, indem etwa anthropologische Themen behandelt werden. Der vierte Pfad (Projektmanagement) umfasste ein Konglomerat sozialwissenschaftlicher Disziplinen (VWL, BWL, Jura oder Kommunikation). Im fünften Pfad (Weltgestaltung) sollen Wirtschaft neu gedacht, Herausforderungen des Anthropozän besprochen sowie Gesellschaft im Anthropozän diskutiert werden. Der sechste Pfad (individuelle Vertiefung) gibt den Studierenden die Möglichkeit, sich selbst in Lernreisen mit den behandelten Themen auseinanderzusetzen.

Konstitutives Moment des gesamten Studiengangs: Um das Studium nach ihren Vorstellungen zu gestalten, wählen die Studierenden ihre Dozierenden selbst aus, laden diese ein und vereinbaren mit ihnen die inhaltlichen Schwerpunkte der einzelnen Kurse.

Seit September 2019 organisieren, verwalten, studieren und leben 26 Studierende aufgeteilt in mittlerweile drei Kohorten, gemeinsam den Studiengang „Philosophie und Gesellschaftsgestaltung“ des Vereins ‚Selbstbestimmt Studieren‘, den sie – teil-

weise noch als Schüler:innen – gegründet hatten, um den Studiengang in freier Trägerschaft absolvieren zu können, bis dieser an einer Hochschule oder Universität verankert werden kann. Zur Selbstverwaltung gehört auch, dass die Studierenden sich auch um die Gewinnung neuer Studierender und um die Finanzierung des gesamten Vorhabens kümmern. Auch die zeitliche und räumliche Planung der Semester obliegt den Studierenden, die sich damit auch um kleinteilige Angelegenheiten wie Übernachtungsmöglichkeiten und Verpflegung zu kümmern haben. Als hilfreich erwies sich, dass ein in Entwicklung befindliches Wohn- und Arbeitsprojekt im ländlichen Raum den Studierenden einen festen Ankerplatz anbot, sodass die organisationale Komplexität deutlich reduziert werden konnte.

Organisational treffen in dem Projekt ‚Selbstbestimmt Studieren‘ verschiedene gesellschaftliche Akteure und Akteurinnen aufeinander. Da sind die Studierenden, in einem Verein zusammengeschlossen, welche als zivilgesellschaftliche Akteure und Akteurinnen agieren; Unternehmensstiftungen, die den Studiengang fördern, sind als Organisationen der Ökonomie zu klassifizieren und die Lehrenden stammen überwiegend aus dem wissenschaftlichen Bereich. Somit bündelt der Studiengang Organisationen und Akteure und Akteurinnen verschiedenster gesellschaftlicher Funktionsbereiche, welche in diesem Projekt ihre je eigenen Interessen immer wieder mit denen der anderen Akteure und Akteurinnen aushandeln müssen. In diesem Sinne stellt der Studiengang gewissermaßen ein Paradebeispiel für ein CCP-Projekt dar und zwingt die beteiligten Akteure und Akteurinnen zu weitgehenden Entgrenzungen und – ein Stück weit – zur Aufgabe ihrer je eigenen funktionalen Spezialisierungen.

Allerdings wird der Studiengang bislang nicht von einer Hochschule getragen und gleicht somit einem akademischen Paria. Die Studierenden möchten dies ändern, sie wünschen sich eine Angliederung an eine Hochschule, auch um zu garantieren, dass der Studiengang mit einem Bachelor abgeschlossen werden kann und auf diese Weise auch formal den Weg zur Gesellschaftsgestaltung für die Graduierten eröffnet. Die Versuche der Studierenden, ihren Studiengang an Hochschulen anzudocken, werden im Folgenden skizziert:

Die angesprochenen Hochschulen reagierten auf die Studiengangsinitiative überwiegend positiv, vor allem wurden das Engagement und das hohe Bildungsinteresse der Studierenden gewürdigt und mancher Hochschulrepräsentant wünschte sich mehr von diesem Geist in der je eigenen Institution. Dennoch erweist es sich als

außerordentlich schwierig, die CCP als Zusammenspiel aus Hochschule, Verein und Stiftungen institutionell zu verankern.

Die Anfrage nach Angliederung ging zunächst an eine privatrechtlich organisierte Hochschule, welche passend erschien, da sie die Schwerpunkte Ökonomie und Philosophie verband und für die Studiengangsinitiative gewissermaßen den idealen Andockpunkt darstellte, da es schien, als sei ein großer Teil des entwickelten Curriculums mit den Aktivitätsfeldern der Hochschule in Übereinstimmung zu bringen. Darüber hinaus lehrten einige der von den Studierenden gewählten Dozierenden bereits an der Hochschule, sodass die Studierenden hofften, an dieser Hochschule eine Heimat zu finden. Dem Angliederungsprozess wurde jedoch ein jähes Ende bereitet, als die Hochschule sich stärker einem kommerziellen Kalkül unterwarf und im Senat zu dem Entschluss kam, dass philosophisch ausgerichtete Studiengänge ein zu großes ökonomisches Risiko darstellten. Mittlerweile hat die Hochschule die ursprünglichen philosophischen Studiengänge aufgegeben und das philosophisch ausgerichtete Lehrpersonal hat die Hochschule aufgrund unüberbrückbarer Differenzen verlassen (WARISLOHNER, 2021). Die CCP mit der privatrechtlichen Hochschule scheiterte somit am Nutzenkalkül einer *kommodifizierten* Hochschule, was bei den Studierenden zu Enttäuschung führte und teilweise Verbitterung auslöste.

Dennoch unternahmen sie weitere Angliederungsversuche, nun an Hochschulen in öffentlicher Trägerschaft. Auch diese Hochschulen waren zunächst interessiert, hatten aber – sobald die Angliederung konkret konzeptualisiert werden musste – das Problem, dass sie an bürokratische Hürden stießen. So war es etwa nicht möglich, das stiftungsbasierte Finanzierungsmodell der Studierenden in das Muster der staatlichen Alimentierung zu integrieren, denn Studiengebühren dürfen an diesen Hochschulen nicht erhoben werden. Auch gelang es nicht, die weitreichende Form der Selbstbestimmung des Studiengangs mit den Auflagen der System- oder Programmakkreditierung zu verbinden. Es zeigte sich, dass die Hochschulen sich in ihrem eigenen Regelwerk verfangen hatten und in Schwierigkeiten gerieten, sobald sie sich vom *regulativen Modell* in Richtung einer öffentlichen Hochschule zu entwickeln versuchten.

Gegenwärtig laufen noch Verhandlungen mit zwei Hochschulen im süddeutschen Raum, welche dem Anliegen der Studierenden mit der notwendigen Offenheit begegnen und auch in ihren hochschulischen Strategien den Anspruch einer öffentlichen Hochschule formuliert haben. Gleichwohl sind auch diese Hochschulen teil-

weise Gefangene eines in den Landesgesetzen und -ordnungen vorgegebenen (vgl. LHG und LVVO Baden-Württemberg) regulativen Prozesses, sodass es erheblicher Fantasie bedarf, um immer wieder Lösungen zu generieren, welche den Anliegen der Studierenden gerecht werden. So bedurfte es langwieriger Verhandlungen, um den von den Studierenden unbedingt selbstbestimmt zu organisierenden Teil des Curriculums einerseits in einem von den Studierenden verwalteten privatrechtlichen Verein zu belassen und dennoch andererseits sicherzustellen, dass die Anerkennung der Leistungen innerhalb der Hochschulen erfolgen kann. Auch war die Qualitätssicherung des von den Studierenden bestimmten Lehrpersonals ein Thema, bei dem nur schwer Einigkeit erzielt werden konnte. Ein wesentlicher Entwicklungsschritt wurde dadurch markiert, dass die Studierenden sich bereiterklärten, teilweise auch curriculare Bestandteile der bereits an den Hochschulen vorhandenen Studienprogramme einzubeziehen, sodass der hochschulische Integrationsaufwand der Studienganginitiative überschaubarer wurde. Es ist allerdings festzustellen, dass der Zeitaufwand der Angliederung der Studienganginitiative vor gravierende Probleme stellt, denn die erste Kohorte der Studierenden befindet sich bereits – zeitlich – am Ende des BA-Studiums, ohne dass die Institutionalisierung in Aussicht stünde. Daher kommt die Angliederungslösung möglicherweise zu spät, um die notwendige Nachhaltigkeit der Studienganginitiative zu gewährleisten. Allerdings konnten dahingehend Erfolge verbucht werden, als die von den Studierenden absolvierten Kurse von anderen Hochschulen anerkannt wurden, sodass auf diese Weise zumindest ein Bachelor-Abschluss an einer anderen Institution erlangt werden konnte und das Engagement der Studienganginitiative zumindest eine schwache institutionelle Anerkennung erfuhr.

4. CCP und öffentliche Hochschulen

Das oben dargestellte Fallbeispiel zeigt, dass CCP einer gewissen Komplexität sich weder in kommodifizierten Hochschulen noch in Hochschulen, welche dem Regulierungsmodell folgen, verwirklichen lassen. Es bedarf des Typus der öffentlichen Hochschule. Doch auch dieser Hochschultypus steht bei der Entwicklung von CCP vor schwerwiegenden Problemen. Zum einen erweist es sich als schwierig, die zeitlichen Vorstellungen von Campus und Community zu harmonisieren. Hochschulen agieren langsam und verlangsamen aus Unsicherheit insbesondere dann ihre Pro-

zesse, wenn sie mit externen Anforderungen konfrontiert werden. Auch passen die Logiken von Campus und Community oftmals nicht richtig zueinander, was bedeutet, dass beide Partner:innen sich aufeinander zubewegen und eine Synthese suchen müssen. Schließlich entsteht das Problem der wechselseitigen Überforderung, das sich darin äußert, dass, wie im Märchen, die Königskinder nicht zueinander finden können, wenn die Fähigkeiten nicht ausreichen, um die tiefen Wasser zu überwinden.

Für das Gelingen einer CCP können dem Fallbeispiel folgende Punkte entnommen werden. Einigkeit in den Zielstellungen: eine angemessene Bildung für die Zukunft mittels Eigenverantwortung und Selbstbestimmung hervorzubringen, stellt ein Ziel dar, welches Campus und Community verbindet. Hilfreich erscheint dabei, wenn die Partner:innen einander mit gegenseitiger Sympathie begegnen und das Anliegen des jeweils anderen als im Grunde legitim betrachten. Unterstützt wird der Annäherungsprozess von einer fragenden und suchenden Gesprächs- und Verhandlungshaltung. Sobald eine Partei anfängt Bedingungen zu oktroyieren, läuft die CCP Gefahr, zu zerfallen. Sollten die laufenden Verhandlungen zur Angliederung des Studiengangs an eine Hochschule führen, wäre eine „kontinuierliche Zusammenarbeit“ (KARST et al., 2021, S. 77) ermöglicht und eine langfristige CCP etabliert. Somit kann dieses Fallbeispiel als das „Lernen als Dienst an der Gemeinschaft“ (MARÁZ, 2015) verstanden werden und damit einen wichtigen Beitrag zum Diskurs über Campus-Community-Partnerschaft und über Hochschulentwicklung erbringen.

Es ist daher wünschenswert, wenn CCP-Vorhaben im Sinne einer Aktionsforschung (MOSER, 1978) gestaltet werden, damit bestimmt werden kann, welches Maß an Komplexität nicht überschritten werden darf, damit anfängliche Euphorie nicht in Enttäuschung umschlägt.

5. Literaturverzeichnis

Burawoy, M. (2015). *Public Sociology: Öffentliche Soziologie gegen Marktfundamentalismus und globale Ungleichheit* (R. Othmer, Übers.). Beltz Juventa.

Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepre-

neurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313–330. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00069-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00069-4)

Godat, F. & Osann, I. (2021). Service Learning – ein Lehrformat für mehr Selbstbestimmung im Studium. *Sozialimpulse*, 3/21(3), 33–38.

Grunwald, A. (2015). Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, 24(1), 17–20. <https://doi.org/10.14512/gaia.24.1.5>

Hofer, M. & Derkau, J. (2020). Positionen und Perspektiven zu Service Learning – statt eines Vorworts. In M. Hofer & J. Derkau (Hrsg.), *Campus und Gesellschaft: Service Learning an deutschen Hochschulen. Positionen und Perspektiven* (1. Aufl., S. 12–19). Beltz.

Hüther, O. & Krücken, G. (2016). *Hochschulen: Fragestellungen, Ergebnisse und Perspektiven der sozialwissenschaftlichen Hochschulforschung*. SpringerLink Bücher. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11563-0>

Karst, K., Dotzel, S., Stark, M., Derkau, J. & Münzer, S. (2021). Diagnostik im Unterricht unterstützt durch Kooperationen in Campus-Community-Partnerschaften. In K. Karst, D. Thoma, J. Derkau, J. Seifried & S. Münzer (Hrsg.), *Lehrer*innenbildung im Kontext leistungsbezogener Heterogenität und Mehrsprachigkeit von Schüler*innen* (S. 77–97). Waxmann.

Krücken, G. (2009). Kommunikation im Wissenschaftssystem – was wissen wir, was können wir tun? *Hochschulmanagement*, S. 50–55. https://docs.wixstatic.com/ugd/7bac3c_8e69670d3ada4de4b360b938e40972ca.pdf#page=25

Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Aufl.). *Grundlagentexte Methoden*. Beltz Juventa.

Maráz, G. (6. Februar 2015). Das Potenzial von Service Learning. *Munich Business School*. <https://www.munich-business-school.de/insights/2015/das-potenzial-von-service-learning/>

Miller, J., Ruda, N. & Stark, W. (2015). Implementierung von Service Learning in Hochschulen. *Hochschulnetzwerk Bildung durch Verantwortung*.

Moser, H. (1978). *Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften* (2. Aufl.). Kösel.

Müller, H.-P. (2020). *Max Weber: Werk und Wirkung* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Böhlau Verlag. <https://doi.org/10.7788/9783412518578>

Münch, R. (2011). *Akademischer Kapitalismus: Über die politische Ökonomie der Hochschulreform* (1st ed.). Suhrkamp Verlag. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=5777563>

Pasternack, P. & Zierold, S. (2015). Regionale Hochschulwirkungen aktiv gestalten: ein Modell für Third-Mission-Entwicklungsstrategien. In M. Fritsch, P. Pasternack & M. Titze (Hrsg.), *Schrumpfende Regionen – dynamische Hochschulen: Hochschulstrategien im demografischen Wandel* (S. 279–293). Springer VS. <https://www.hrk.de/hrk-at-a-glance/library/online-catalogue/export/regionale-hochschulwirkungen-aktiv-gestalten-ein-modell-fuer-third-mission-entwicklungsstrategien/>

Reimer, T., Osann, I. & Godat, F. (2020). *Service Learning – Persönlichkeitsentwicklung durch gesellschaftliches Engagement: Projekte agil zum Ziel führen – Phasen, Methoden, Beispiele*. Hanser.

Roessler, I., Hachmeister, C.-D. & Scholz, C. (2016). *Positionierung durch Profilierung – Stärkung der Third Mission an HAW* (CHE Arbeitspapier). Gütersloh.

Schimank, U. (2012). Wissenschaft als gesellschaftliches Teilsystem. In S. Maassen, M. Kaiser, M. Reinhart & B. Sutter (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftssoziologie* (S. 113–123). Springer VS.

Schneidewind, U. & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem* (2. verbesserte und aktualisierte Auflage). Metropolis.

Schneidewind, U. (2016). *Die „Third Mission“ zur „First Mission“ machen?* Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. <https://doi.org/64434>

Selbstbestimmt Studieren (2022, 8. Juni). *Startseite – Selbstbestimmt Studieren*. <https://selbstbestimmt-studieren.org/>

Stark, W., Miller, J. & Altenschmidt, K. (2013). *Zusammenarbeiten – Zusammen gewinnen: Was Kooperationen zwischen Hochschulen und Gemeinwesen bewirken können und was dafür nötig ist; Potenzialanalyse Campus-Community-Partnerships*. Univ. Duisburg-Essen UNIAKTIV – Zentrum für Gesellschaftliches Lernen und Soziale Verantwortung.

Statistisches Bundesamt (2020). *Bildungsfinanzbericht 2020*. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.

Statistisches Bundesamt (2022, 30. November). *Bildungsindikatoren*. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Bildungsindikatoren/_inhalt.html#620194

Steier, N. (1994). *Arbeit, Eigentum und Wissen: Zur Theorie von Wissensgesellschaften* (1. Aufl.). Suhrkamp.

Strohschneider, P. (2014). Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In A. Brodocz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz & J. Schulze Wessel (Hrsg.), *Die Verfassung des Politischen: Festschrift für Hans Vorländer* (S. 175–192). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9_10

Warislohner, F. (2021). Cusanus Hochschule: Schiffbruch Selbstverwaltung? *Sozialimpulse*, 21(03), 26–31.

Weber, M. (1986). *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie: Band 2* (8., photomechan. gedr. Aufl.). Mohr.

Wibelitz, F., Witzig, G. & Rybak, E. (2021). Fragend Leben. Authentisch lernen. Selbst gestalten. *Sozialimpulse*, 21(03), 31–33.

Zomer, A. & Benneworth, P. (2011). The Rise of the University's Third Mission. In J. Enders, H. de Boer & D. Westerheijden (Hrsg.), *Reform of Higher Education in Europe* (1. Aufl., S. 81–101). Brill.

Autor:in



Linda VOGT M.A. || Hochschule Biberach, Institut für Bildungstransfer || Karlstraße 11, D-88400 Biberach

vogt@hochschule-bc.de



Prof. Dr. rer. pol. André BLEICHER || Hochschule Biberach || Karlstraße 11, D-88400 Biberach

bleicher@hochschule-bc.de

Larissa BARTOK¹, Marcela HUBERT, Robin GLEESON & Gisela KRIEGLER-KASTELIC (Wien)

Eine datengestützte Peer-Beratung zur Unterstützung individueller Studienziele

Zusammenfassung

Eine Hochschule kann ihre Studierenden bei der Individualisierung ihres Studiums unterstützen, indem sie deren Grundbedürfnisse unterstützt, ihr akademisches Selbstkonzept stärkt und ihre Strategien zum Selbstregulierten Lernen fördert. Ein extracurricularer Ansatz ist die datengestützte Peer-Studienfortschrittsberatung der Universität Wien, bestehend aus der Verknüpfung eines Peer-Beratungsgesprächs mit Datenvisualisierungen zum Studienfortschritt. Das Konzept wurde im Studienjahr 2021/2022 an der Universität Wien im Rahmen einer Mixed-Methods-Studie empirisch erprobt. Es konnte gezeigt werden, dass es sowohl zu einer signifikanten Verbesserung des akademischen Selbstkonzepts als auch zu einer Verbesserung der Strategien zum selbstregulierten Lernen gekommen ist. In qualitativen Analysen wurde deutlich, dass das entwickelte Angebot das Kompetenz- und Autonomieerleben sowie die Eingebundenheit von Studierenden unterstützen kann. Das Angebot kann daher eine Ergänzung zur Individualisierung von Studienplänen darstellen, um individuelle Wege durchs Studium zu unterstützen.

Schlüsselwörter

Studienerfolg, Studienfortschritt, Peer-Studierendenberatung, individuelle Studienziele, Learning Analytics

¹ E-Mail: larissa.bartok@univie.ac.at



Data-based, peer-to-peer student counseling to support individual study goals

Abstract

A higher education institution can support its students in the individualisation of their academic paths by addressing their basic needs, enhancing their academic self-concepts, and facilitating self-regulated learning strategies. One extracurricular approach is the data-based, peer-counseling service at the University of Vienna, which involves a peer-to-peer student-counseling session and data visualisations of academic progress. The conceptual framework was empirically tested as part of a mixed-methods study at the University of Vienna during the academic year 2021/2022. The findings confirm a significant enhancement in the students' academic self-concepts, as well as an improvement in strategies for self-regulated learning. Qualitative analyses show that this student-counseling approach can support students' sense of competence, autonomy and belonging. The peer-counseling service for students can complement the personalisation of academic curricula, thereby facilitating individualised progress through the student life cycle.

Keywords

study success, study progression, peer-student counselling, individual study goals, learning analytics

1 Einleitung

Studierende an öffentlichen Hochschulen studieren mit unterschiedlichen Zielen und können aus unterschiedlichen Gründen prüfungsinaktiv werden. Sie durchlaufen Entwicklungsschritte in ihrem Student Life Cycle, die häufig von Veränderungsprozessen sowie der Überwindung von Misserfolgen und Enttäuschungen geprägt sind (siehe KLUG & POPELKA, 2021). Eine Hochschule kann ihre Studierenden in ihrem Studienfortschritt unterstützen, indem sie die selbstbestimmte Lern- und Studiermotivation von Studierenden fördert. Abhängig von den Gründen und individuellen Bewertung der eigenen Studienaktivität/des eigenen Studienerfolgs

unterscheiden sich auch die Maßnahmen, die zur Unterstützung der Studierenden beitragen können (siehe THALER et al., 2021). Studienerfolg selbst kann dabei als multidimensionales Konstrukt angesehen werden und die subjektive Bewertung der Studierenden stellt einen bedeutenden Aspekt des Konstrukts Studienerfolg dar (SARCLETTI, 2020).

Das vom BMBWF geförderte Projekt „Learning Analytics – Studierende im Fokus“² (siehe BARTOK et al., 2023) der Universität Wien berücksichtigt diese Aspekte: Basierend auf studienspezifischen Analysen zu Studienerfolg und unter Einbeziehung psychologischer Theorien wurde ein datengestütztes Beratungsangebot (Peer-Studienfortschrittsberatung) entwickelt, das der Vielfalt der Studierenden begegnen kann. Im Beitrag wird zunächst untersucht, inwiefern es bei Studierenden, die an der Beratung teilgenommen haben, zu einer signifikanten Veränderung der Strategien zum selbstregulierten Lernen und des akademischen Selbstkonzepts gekommen ist. Zudem wird ausgehend von der Selbstbestimmungstheorie (DECI & RYAN, 2000; RYAN & DECI, 2000) analysiert, ob Studierende in ihren Grundbedürfnissen unterstützt werden können.

Durch das Erkennen und Mobilisieren ihrer eigenen Ressourcen und das Festlegen ihrer persönlichen Studienziele sollen Studierende in einem Peer-Beratungsgespräch, gestützt durch Visualisierungen ihres Studienfortschritts, in ihrer Lern- und Studiermotivation unterstützt werden. Ein zentraler Ausgangspunkt für die angestrebte Steigerung der Lern- und Studiermotivation ist die Selbstbestimmungstheorie (SDT), denn intrinsische Motivation wird durch Aktivitäten gefördert, die das Kompetenz- und Autonomieerleben sowie Eingebundenheit stärken (siehe DECI & RYAN, 2000; RYAN & DECI, 2000). Demnach führt das Autonomieerleben, wie zum Beispiel die individuelle, flexible Gestaltung des eigenen Studiums und die Kompetenzwahrnehmung, zu mehr intrinsischer Motivation, die sich wiederum positiv auf den Studienfortschritt auswirkt. Eine solche Beratung kann, zusätzlich zur Individualisierung von Studienplänen, eine Ergänzung darstellen, um individuelle Wege durchs Studium zu unterstützen.

Das Konzept der datengestützten Peer-Studienfortschrittsberatung wurde an der Universität Wien iterativ entwickelt und im Studienjahr 2021/2022 mit Peer-Berater:innen und Studierenden aus unterschiedlichen Studienrichtungen pilotiert. Stu-

2 <https://learning-analytics.at>

dierende konnten ihren eigenen Studienfortschritt in Bezug zu ihren persönlichen Studien- und Lernzielen, Erwartungen und Ressourcen setzen. Eigens qualifizierte Peer-Berater:innen nutzen in der Beratung ein Dashboard, um je nach Anliegen Datenvisualisierungen zum individuellen Studienfortschritt (ECTS-Punkte) oder auch im Vergleich zu anderen, ähnlichen Studierendengruppen³ zu zeigen und zu besprechen.

Im Beitrag wird zunächst die Ableitung des Konzepts aus der Theorie beschrieben. Anschließend werden die Rolle der Peer-Berater:innen und das eigens entwickelte Beratungs-Dashboard vorgestellt. Es werden erste Ergebnisse der empirischen Erhebung vorgestellt, mit dem Ziel zu diskutieren, ob das entwickelte Angebot zu einer Individualisierung von Studienprogrammen positiv beitragen kann. Abschließend werden Aussichten auf geplante und mögliche Weiterentwicklungen und der mögliche Einsatz an weiteren Hochschulen reflektiert.

2 Konzeptualisierung der Peer-Studienfortschrittsberatung

Die Peer-Studienfortschrittsberatung wurde theoriegeleitet von den im Folgenden beschriebenen Wirkungszusammenhängen (Abbildung 1) entwickelt und mit Peer-Berater:innen an der Universität Wien umgesetzt. Gewählt wurde ein datengestütztes Beratungsformat, das ein Gespräch mit Studienfortschrittsdaten (ECTS-Visualisierungen) verknüpft, die in einem eigens entwickelten Beratungs-Dashboard dargestellt werden. Neben Erkenntnissen aus der Studienerfolgsvorschung sind Theorien zur Entstehung von Motivation sowie psychologische Konstrukte in die Entwicklung eingeflossen.

³ Idee angelehnt an sogenannte „faire Vergleiche“ der Bildungsstandards: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/bef/bist/bildungsstandards.html>

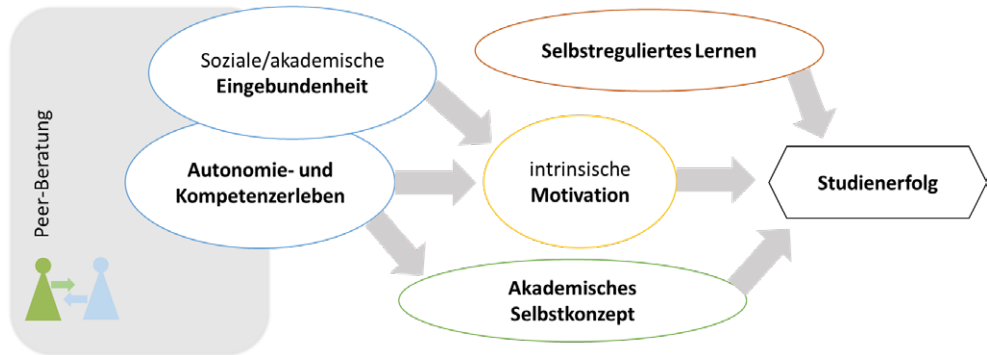


Abb. 1: Angenommene Wirkungszusammenhänge in der Peer-Studienfortschrittsberatung

2.1 Einflussfaktoren auf Studienerfolg/Prüfungsaktivität und die Rolle der Selbstbestimmungstheorie

Studienerfolg kann nach unterschiedlichen Indikatoren definiert und gemessen werden (siehe bspw. SARCLETTI, 2020). In Österreich wird neben anderen Indikatoren zur Studienleistung häufig auch die zur Finanzierung österreichischer Universitäten maßgebliche Definition der Prüfungsaktivität (siehe UG 2002 §12 Abs. 2. und §59a) herangezogen. Studierende gelten demnach als prüfungsaktiv, wenn sie im Studienjahr zumindest 16 ECTS-Punkte erbringen. Universitäten sind bestrebt, Studierende hinsichtlich ihres zeitnahen Abschlusses zu unterstützen, ohne dabei kompetenzorientierte Aspekte des Studienerfolgs und unterschiedliche Lebenssituationen ihrer Studierenden (Einschränkung zeitlicher Ressourcen vgl. BUSS, 2019) außer Acht zu lassen. Daraus ergibt sich oftmals ein Spannungsfeld zwischen der Notwendigkeit zeitnaher Abschlüsse und den Bedürfnissen und Zielen der Studierenden.

Laut einer aktuellen, österreichweiten Untersuchung sind die Gründe für Prüfungs-inaktivität vielfältig (THALER et al., 2021). Ein Teil der wenig aktiven Studierenden wünschte sich auch Unterstützungsmaßnahmen, wie beispielsweise Angebote zu Lernstrategien oder zur Förderung und Erhöhung der Studienmotivation. Die

Untersuchung zeigt den größten Unterstützungsbedarf in der Phase während des Studiums und in der Abschlussphase (Abbildung 2).

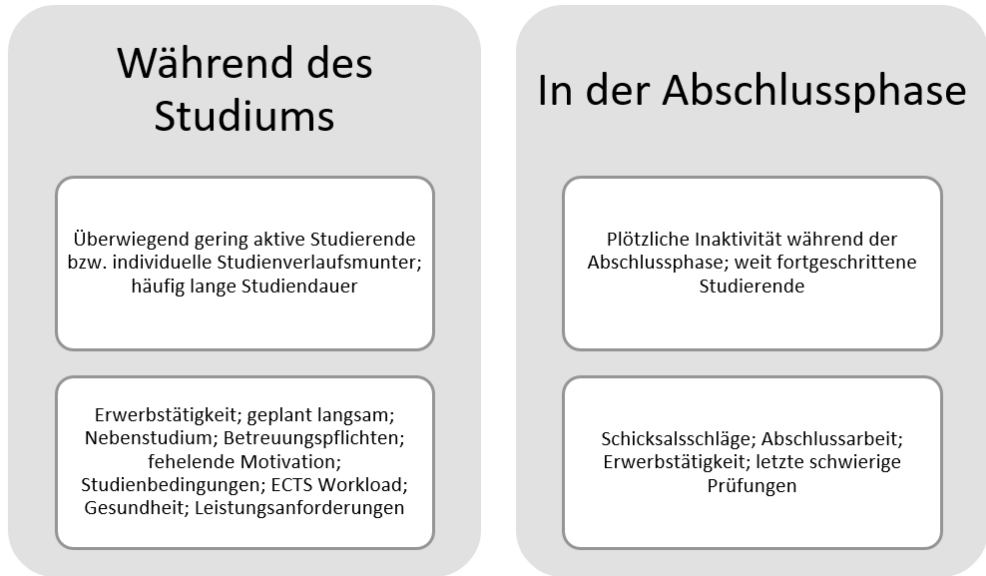


Abb. 2: Adaptierte, schematische Darstellung von Gründen für und Formen der Prüfungsinaktivität aus THALER et al. (2021, S. 148)

Mit diesem Peer-Beratungsangebot wird erstmals ein datengestütztes und auf psychologischen Theorien basierendes Angebot zur Verfügung gestellt, das individuelle Anliegen, Hintergründe und Lebenssituationen von Studierenden berücksichtigt, während des Studiums und in der Abschlussphase Einsatz finden und auf weitere Angebote verweisen kann, sodass es zusätzlich eine zentrale Anlaufstelle für Studierende darstellt. Thematisch ähnliche, aber konzeptionell unterschiedliche Projekte im deutschsprachigen Raum stellen bspw. Projekte wie LISSA (CHARLEER

et al., 2018), STELA (DE LAET et al., 2018), PLUSTRACK⁴ oder IMPACT dar (DE WITT et al., 2022).

Eine wesentliche Rolle im Konzept spielt die Selbstbestimmungstheorie (DECI & RYAN, 1985, 2000; RYAN & DECI, 2000), da sie übergeordnete Ziele verankert: Die individuellen Anliegen und persönlichen Ziele der Studierenden stehen im Fokus, um Kompetenz- und Autonomieerleben sowie Eingebundenheit zu unterstützen. Studierende werden von der Institution als Individuen mit ihren Anliegen und Zielen wahrgenommen und durch Interaktion mit Peer-Berater:innen bei der Erreichung ihrer Ziele unterstützt. Zudem besagt die kognitive Evaluationstheorie als Subtheorie der Selbstbestimmungstheorie (RYAN & DECI, 1985), dass sich persönliche Interaktionen positiv auf die intrinsische Motivation auswirken können, wenn sie das Grundbedürfnis des Kompetenzerlebens erfüllen. Das Kompetenzerleben von Studierenden kann aber nur dann gestärkt werden, wenn sie Autonomie erleben (z. B. Entscheidungsfreiheit). Vor diesem Hintergrund sollten Studienziele wie „Studiendauer bis zum Abschluss“ von Studierenden selbst geäußert werden. Aus diesen individuellen Zielen und den institutionellen Erwartungen zum Studienerfolg kann sich jedoch ein Spannungsfeld ergeben, das ebenfalls in einer Beratung thematisiert werden kann.

2.2 (Akademisches) Selbstkonzept

Unter Einbezug des Kompetenzbegriffs im akademischen Kontext wird das Selbstkonzept als Kompetenzwahrnehmung in einem spezifischen akademischen Bereich definiert (ECCLES & WIGFIELD, 1995; MARSH & SHAVELSON, 1985). Das akademische Selbstkonzept ist demnach „die Gesamtheit der kognitiven Repräsentationen eigener Fähigkeiten in akademischen Leistungssituationen (etwa in Schule oder Universität)“ (DICKHÄUSER et al., 2002, S. 5). Dabei können die Inhalte dieser Repräsentationen unterschiedliche Normen (z. B. im Vergleich zu Kolleg:innen) thematisieren. Das akademische Selbstkonzept wird international als einer der wichtigsten Prädiktoren für akademische Leistung gesehen (HUANG, 2011; VALENTINE et al., 2004) und gemeinsam mit Selbstwirksamkeit (siehe z. B. BANDURA, 1977; 1997), steht es in engem Zusammenhang zu Lernen, akademischem

4 <https://plustrack.at/>

Erfolg und Motivation (siehe z.B. ZEEH & LEDERMÜLLER, 2015; LÖSCH et al., 2017). Im Rahmen der Entwicklung und Evaluation unserer Peer-Studienfortschrittsberatung wurde daher das akademische Selbstkonzept in das theoretische Konzept mitaufgenommen und erfasst.

2.3 Selbstreguliertes Lernen

Selbstreguliertes Lernen (SRL) trägt maßgeblich zum Lernerfolg bei und stellt einen wichtigen Prädiktor für Studienerfolg und ein potenzielles Anliegen von Studierenden in einer Beratungssituation dar (siehe z.B. THALER et al., 2021). Beim SRL wenden Studierende kognitive und metakognitive Strategien sowie Ressourcenmanagementstrategien an, um ihr Lernen zu steuern (PINTRICH, 1999). Gerade in Zeiten vermehrter Online-Lehre muss SRL als protektiver Resilienz-Faktor berücksichtigt werden (PELIKAN et al., 2021). Zum selbstregulierten Lernprozess existieren in der Literatur mehrere Modelle. Das Modell von DRESEL et al. (2015) kombiniert sowohl Phasen- als auch Komponentenmodelle und stellt die Grundlage für den Fragebogen aus dem Projekt PRO-SRL-TRANSFER⁵ dar, der in der Peer-Studienfortschrittsberatung zum Einsatz kommt.

2.4 Das Beratungsverständnis in der Peer-Studienfortschrittsberatung und die Rolle der Berater*innen

Das Beratungsangebot ist in bestehende Unterstützungsmaßnahmen der Universität Wien auf Peer-Ebene⁶ eingebettet und ist ebenfalls personen- und ressourcenorientiert (nach ROGERS, 1942). Der Beratungsverlauf ist prozessorientiert und ergebnisoffen, aber auch zielorientiert, da am Ende jeder Beratung konkrete nächste Schritte formuliert und vorbereitet werden.

Der Einsatz von Datenvisualisierungen im Beratungsverlauf ist ebenfalls entsprechend individuell laut den Anliegen und passend zur Beratungssituation. Individu-

5 Projekt-Homepage: <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/psychologie/forschung/pro-srl-transfer/>

6 <https://ctl.univie.ac.at/angebote-fuer-studierende/>

elle Datenvisualisierungen des bisherigen Studienfortschritts werden gezeigt, um bisherige Erfolge zu visualisieren sowie bestehende Ressourcen und funktionierende Lernstrategien zu reflektieren. Andererseits können auch fehlende Ressourcen erkannt werden, indem Ziele, Erwartungen sowie Lern- und Studierstrategien angesprochen werden. Vergleiche zu ähnlichen Studierendengruppen (siehe Abschnitt 3: Methodik) werden dann eingesetzt, wenn die Person dadurch in der Weiterentwicklung ihres akademischen Selbstkonzepts unterstützt und zum Weiterstudieren motiviert werden kann.

Im Rahmen der Beratung geht es um die Begleitung von Veränderungsprozessen (SCHMIDT, 2020). Vorab qualifizierte Peer-Berater:innen setzen Impulse und begleiten Studierende ein Stück auf ihrem Weg, jedoch selten bis zur vollständigen Lösung. Studierende werden dadurch in ihrer jeweiligen Entwicklungsphase und ihren Anliegen abgeholt und im nächsten Schritt unterstützt. Die Peer-Ebene schafft Habitusnähe (BOURDIEU, 1990) und reduziert hierarchische Hürden im Reflexionsprozess mit dem Ziel einer gleichberechtigteren Kommunikation in einem sicheren Raum (SCHMIDT, 2020).

Peer-Berater:innen haben die Aufgabe, das Beratungssetting räumlich, zeitlich, inhaltlich zu gestalten und den Beratungsauftrag (Triangulierung) einzuhalten. Dafür wird ihnen im Rahmen einer Qualifizierungsmaßnahme theoretisches, didaktisches und praktisches Wissen vermittelt, um das datengestützte Beratungskonzept mit Dashboardnutzung umzusetzen (HUBERT, in Vorb.). In der Beratung gestalten sie das Gespräch, steuern Erwartungshaltungen, eröffnen Handlungsoptionen und thematisieren Lern- und Studierstrategien. Abschließend formulieren sie gemeinsam mit den Studierenden nächste Schritte.

2.5 Das Beratungs-Dashboard der Peer-Studienfortschrittsberatung

Das eigens konzipierte Dashboard wurde als Working Prototype mit dem PHP-basierten Open-Source Framework Symfony geschrieben. Die verwendete Framework-Version ist 5.4 LTS. Über ihren Universitätsaccount erhalten Studierende Zugang zum Dashboard, welches eine Datenschutzerklärung, Materialien, Fragebögen und Visualisierungen zum Studienfortschritt enthält (siehe Abbildung 3).



Abb. 3: Dashboard vor der Beratung

Die Angaben können die Berater:innen anschließend einsehen und die Beratung vorbereiten, z. B. durch Antizipation geeigneter, motivationsförderlicher Visualisierungen, Themen und Hinweise, die in der Beratung besprochen werden könnten.

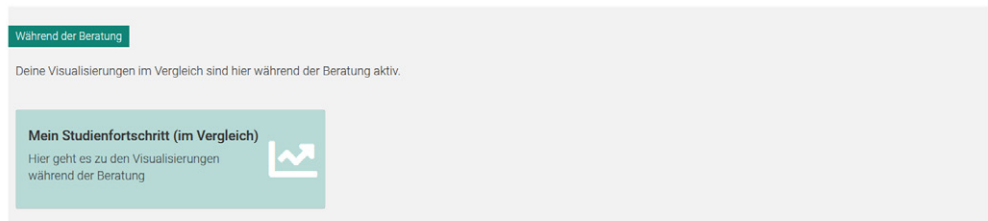
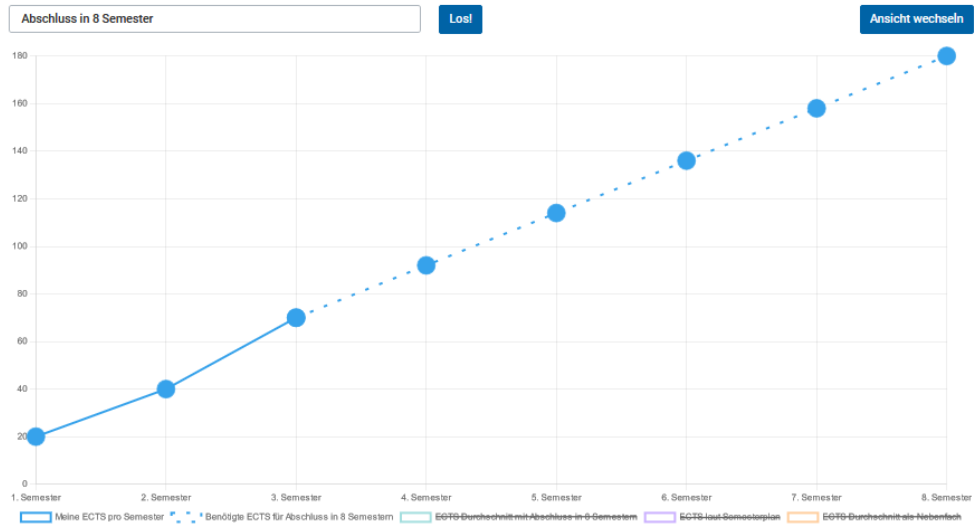


Abb. 4: Während der Beratung

Mein Vergleich

Berater*innen Ansicht

Studienrichtung: Informatik



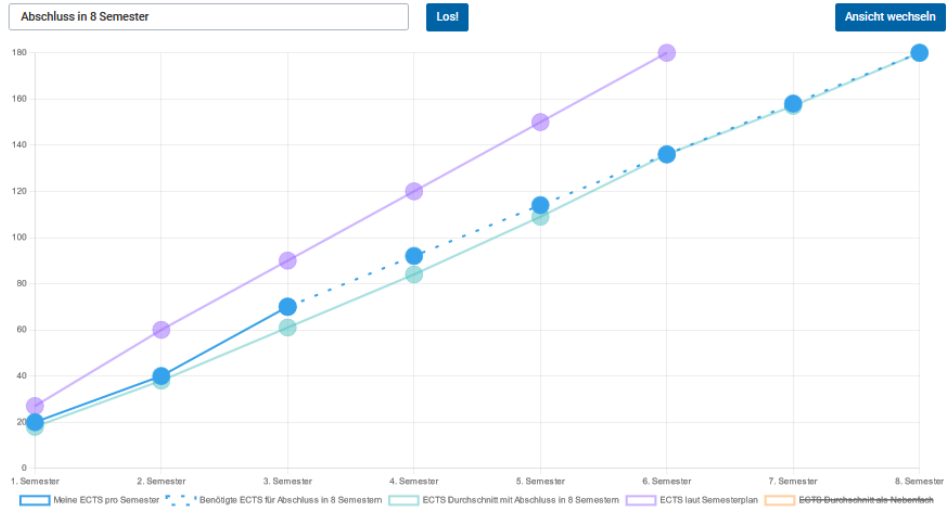
Wenn du innerhalb von 8 Semestern abschließen möchtest, bedeutet das du müsstest ab nächstem Semester durchschnittlich 22 ECTS absolvieren. Angenommen, ein Semester besteht bei dir aus **4 Monaten per Semester**, so bedeutet dies einen durchschnittlichen wöchentlichen Aufwand von 37 Stunden. Beispielhaft siehst du nachfolgend deinen täglichen Studienaufwand, ausgehend von einer 5-Tagewoche und 4 Monaten im Semester.

Abb. 5: Während der Beratung – Beispielvisualisierung – eigener Fortschritt

Abbildung 5 und Abbildung 6 zeigen die Visualisierungen zur Semesteranzahl auf der horizontalen Achse und die kumulierten, bereits erbrachten ECTS-Punkte auf der vertikalen Achse. Das eigene, zeitliche Studienabschlussziel wird zu Beginn der Beratung von Studierenden mitgeteilt, um dann gemeinsam mit einem:r Berater:in den eigenen Studienfortschritt in Bezug auf das zeitliche Ziel zu planen (blaue Linie und blau-gestrichelte Linie).

Mein Vergleich Berater*innen Ansicht

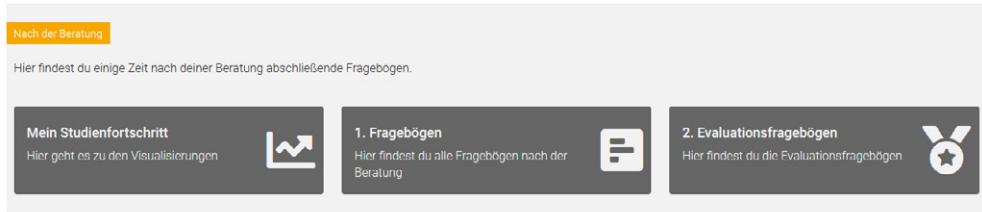
Studienrichtung: Informatik



Wenn du innerhalb von 8 Semestern abschließen möchtest, bedeutet das du müsstest ab nächstem Semester durchschnittlich 22 ECTS absolvieren. Angenommen, ein Semester besteht bei dir aus **4 Monaten per Semester**, so bedeutet dies einen durchschnittlichen wöchentlichen Aufwand von 37 Stunden. Beispielhaft siehst du nachfolgend deinen täglichen Stundenaufwand, ausgehend von einer 5-Tagewoche und 4 Monaten im Semester.

Abb. 6: Während der Beratung – Beispielvisualisierung – Vergleiche

Im Anschluss können Vergleichslinien (Abbildung 6) eingeblendet werden, wie der von der Fakultät vorgeschlagene Studienpfad (oberste Linie – lila) oder die Visualisierung der Studierenden, die das Studienprogramm als Nebenstudium studieren. Die unterste Linie (türkis) zeigt den semesterweisen Studienfortschritt zur Subgruppe von Studierenden mit ähnlichen Rahmenbedingungen (Studierenden, die ebenfalls dasselbe zeitliche Ziel verfolgt haben).



Universität Wien | Universitätsring 1 | 1010 Wien | T +43-1-4277-0

Abb. 7: Nach der Beratung

Auch nach der Beratung (Abbildung 7) können die Studierenden weiterhin auf alle Materialien (zu Lern- und Studierstrategien, Visualisierungen, Studieninformationen etc.) zugreifen und die Fragebögen nochmals zur Reflexion ausfüllen, woraufhin sie im Anschluss eine Visualisierung sehen, die ihre Veränderung über die Zeit grafisch darstellt.

3 Methodik

Die datenbasierte Peer-Studienfortschrittsberatung (Konzept und Dashboard) wurde iterativ in drei Phasen entwickelt. In der ersten Phase fanden zwei getrennten Fokusgruppen mit je sechs Studierenden statt. Sie gaben Rückmeldungen zu Eindrücken und positiven/negativen Aspekten des Dashboards sowie zu Wünschen dazu. In der zweiten Phase wurde das bereits erstellte Dashboard auf Basis der Rückmeldungen weiterentwickelt und die datengestützte Peer-Beratung erstmalig umgesetzt. Nach der Beratung wurden qualitative Rückmeldungen in Form von Kurzinterviews mit den Studierenden eingeholt. Diese Interviews werden hinsichtlich der Frage nach Unterstützung der Grundbedürfnisse aus der SDT analysiert.

In der dritten Phase wurde das datengestützte Beratungskonzept mit dem überarbeiteten Beratungs-Dashboard an einer größeren Stichprobe getestet und überprüft, ob es zwischen dem Zeitpunkt vor der Beratung und fünf Wochen nach der Beratung zu einer signifikanten Veränderung des akademischen Selbstkonzepts und des selbstregulierten Lernens gekommen ist.

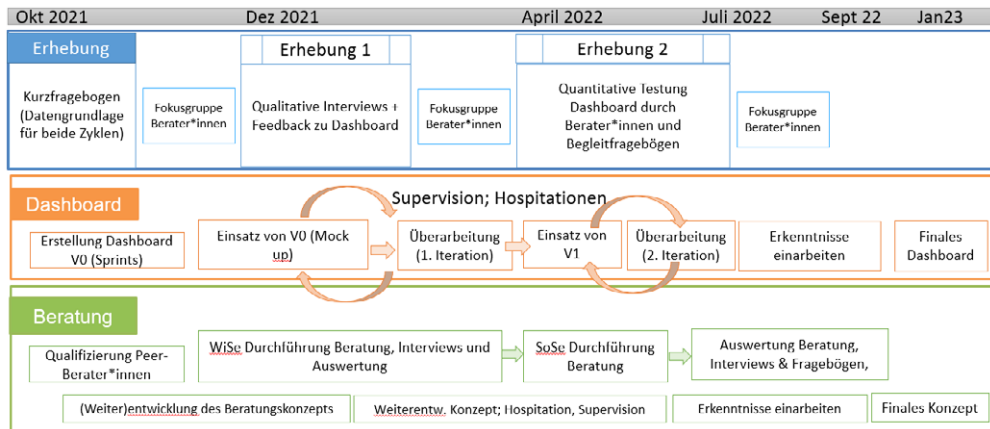


Abb. 8: Studiendesign

3.1 Erhebungsinstrumente

Um das akademischen Selbstkonzept zu erfassen, wurden die Skalen zum akademischen Selbstkonzept von DICKHÄUSER et al. (2002) in leicht adaptierter Form vorgegeben. Das Tool, zur Erfassung der Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen und zur Reflexion für die Studierenden, stammt aus dem Projekt *PRO-SRL-TRANSFER: Action and Knowledge der Self-Regulated-Learning Questionnaire – short version* (SRL-QuAKs, siehe auch ECKERLEIN et al., 2020, Vorversion von FOERST et al., 2017). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept von DICKHÄUSER et al. (2002) unterscheiden zwischen verschiedenen Bezugsnormen (kriterienbezogen, individuell, sozial und absolut), die in den Datenvisualisierungen aufgegriffen werden, und eignen sich daher besonders gut. Beim SRL-QuAKs wird konkret zwischen der Anwendung von Strategien zum SRL und Wissen zum SRL unterschieden. Des Weiteren scheint dieser Fragebogen insbesondere für den Einsatz in einer Beratung besonders geeignet, da in ersten empirischen Studien gezeigt werden konnte, dass er zur Reflexion anregen kann (ECKERLEIN et al., 2020). Beide Fragebögen wurden in das Beratungs-Dashboard eingebettet und die Studierenden vor der Beratung und fünf Wochen nach der Beratung gebeten, die Fragebögen

auszufüllen. Die benötigte Stichprobengröße wurde, gegeben des vorab festgelegten Risikos erster und zweiter Art und der Erwartung einer mittleren Effektgröße, vorab für die Auswertung mit einem t-Test für abhängige Stichproben berechnet. Für die Interviews mit den Studierenden und die Fokusgruppen wurden in den qualitativen Teilen der Studie semistandardisierte Interviewleitfäden inklusive Interviewtagebuch verwendet. Die Interviews wurden mithilfe qualitativer Inhaltsanalyse (MAYRING, 2021) ausgewertet.

3.2 Stichprobenakquise

Zielgruppe waren Bachelor-Studierende der Universität Wien nach der Studieneingangs- und Orientierungsphase (ab dem dritten Semester) aus ausgewählten, möglichst unterschiedlichen Disziplinen: Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mathematik, Psychologie, Soziologie und im Sommersemester die Wirtschaftswissenschaften ((I)BWL, VWL, Statistik). Um möglichst viele Studierende zu erreichen, wurden LV-Leiter:innen größerer Lehrveranstaltungen kontaktiert. Die Studierenden merkten sich über einen Kontaktfragebogen vor, über den sie ihre Mailadresse, Studium, Geschlecht und ihre Zufriedenheit mit ihrem Studienerfolg (dichotom: eher zufrieden/eher unzufrieden) angeben konnten. Unter allen teilnehmenden Personen wurden sechs Gutscheine einer Shoppingplattform verlost.

4 Ergebnisse

In Summe nahmen 57 Studierende an der Peer-Studienfortschrittsberatung teil. Knapp 60% der Studierenden, die an der Beratung teilgenommen haben, waren Frauen. Im Durchschnitt waren die Studierenden zum Zeitpunkt der Auswertung $M = 26,99$ Jahre alt ($SD = 7,64$).

Tab. 1: Stichprobenbeschreibung

Stichprobe	Gesamt	WiSe 21	SoSe 22
Anzahl	N = 57	17	40
Beratungen			
Nebenberuflich tätig	67%	11 (davon 5 mehr als 10h/Woche)	27 (davon 20 mehr als 10h/Woche)
Nebenstudium	12%	3	4
Innerhalb 3.–6. Semester	86%	16	33
First Generation Student	18%	5	5
Betreuungspflichten	12%	3	4

Der Großteil der Studierenden kam aus der Psychologie, aber auch die anderen adressierten Studienprogramme waren anteilmäßig vertreten.

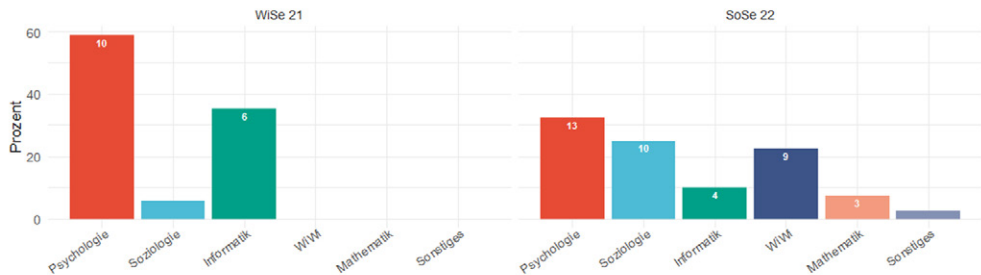


Abb. 9: Aufteilung der Studienprogramme

4.1 Qualitative Ergebnisse

Nach der Beratung führten die Berater:innen Kurzinterviews mit den ersten 17 ratsuchenden Studierenden. Die Rückmeldungen zu Beratungsaspekten und Visualisierungen ergaben erste Ergebnisse hinsichtlich Kompetenz- und Autonomieerleben sowie (sozialer und akademischer) Eingebundenheit.

Tab. 2: Nennungen mit Bezug zur SDT

Bedürfnisaspekt	Personen	Nennungen
1. Kompetenzerleben	14	19
2. Autonomieerleben	12	16
3. Eingebundenheit	12	16
4. Relevanzerleben	9	13

(1) Kompetenzerleben (competence) zeigt sich in Interviewaussagen, wenn eigene (bestehende/fehlende) Ressourcen und Fähigkeiten reflektiert und erkannt werden. Studierende benennen dazu aus dem Peer-Beratungsgespräch Lern- und Studierstrategien (Anton), neuen Perspektiven (Berta), Handlungsoptionen (Anton, Berta) und Studiermotivation (Anton, Berta):

Ich sehe mich in vielen Dingen bestätigt, die ich richtig mache oder, dass ich das auch noch weiter intensivieren sollte (...) weiter Dinge planen. [Anton]

Es ist aber gut, es auch mal gesagt zu bekommen; dass es nicht am eigenen Scheitern liegt, sondern vielleicht an der eigenen Planung. Ich glaube, man kann da schon sehr viel verändern. Und das war mir davor vielleicht wieder nicht so klar (...) [Berta]

Ausgehend von den Visualisierungen weisen Studierende Kompetenzerleben durch den Überblick eigener ECTS-Leistungen (Cäsar, Dora, Emil) und im Vergleich auf Studiengangebene auf (Dora, Emil).

(...) erstens war es hilfreich zu sehen, in welchem Semester ich ungefähr was gemacht habe, denn ich hatte keinen Überblick darüber. Also nur, was ich gesamt gemacht habe, und nicht semestermäßig. [Cäsar]

(...) Wenn man weiß, man hinkt eigentlich gar nicht hinten, sondern ist so im oder auch über dem Durchschnitt, ist das allein schon, finde ich, motivierend. [Dora]

(...) interessant, diese drei Kurven zu sehen, also bei mir auch den Einknick, der drin war (...) auch zu sehen, wie es einfach anderen Studierenden geht (...), die machen ja durchschnittlich auch nur 20 ECTS (...) [Emil]

Die Verknüpfung von Gespräch und Visualisierungen zeigt im Rahmen von Kompetenzerleben, wie wichtig das Gespräch über die Visualisierungen ist, um Unsicherheiten zu adressieren und darüber hinaus weiterzudenken:

(...) es wird gut zugesprochen. Dass man sich eigentlich ja über dem Durchschnitt befindet (...) und sich nicht schlecht fühlen muss. Und vor allem natürlich, dass einem dann Tipps gegeben werden, wie man auch eben das Lernen besser gestalten kann. [Dora]

(2) Autonomieerleben (autonomy) wird in Aussagen zu individuellen Zielen (Cäsar, Friedrich, Gustav, Heinrich), Plänen (Friedrich) und Entscheidungen (Heinrich, Dora) sowie in selbstregulierten Lern- und Studierstrategien (Cäsar, Dora, Friedrich) erkennbar. Zunächst ausgehend vom Peer-Beratungsgespräch:

Aber die Vorschläge waren sehr hilfreich bei der Umsetzung von diesem besseren Lernen. Also, nicht im Sinne von Fortschritte machen (...), sondern eher: Wie lerne ich eigentlich? [Cäsar]

Und ich habe eine bessere Struktur, mit der ich wieder (...) in die Prüfungsphase dann nach Weihnachten starte. Auch weil ich jetzt das Gefühl habe, dass ich jetzt mehr Werkzeuge dafür hab, das gut zu meistern. [Friedrich]

Ausgehend von den Visualisierungen:

(...) zu wissen, wann schließe ich realistisch ab. Ich habe immer gesagt, dass ich so in zehn Semestern abschließen werde. Dann bin ich mit dem schon ins Stu-

dium gegangen, weil ich nebenbei arbeitete und andere Verpflichtungen hatte. [Heinrich]

(...) und auch hilfreich, wenn man wirklich sagt „okay, es wird einem zu viel“, dass man sagt, man hätte dann dementsprechend mehr Zeit und bessere Möglichkeiten das Ganze irgendwie unterzubekommen. [Dora]

(...) zu viel schaffe ich jetzt auch nicht, (...) mir geht's halt viel um meine Noten, aber das ist jetzt auch nicht bei jedem so. [Gustav]

Interessant ist, wie in unserem Beratungskontext Autonomie, in Form eigener Entscheidungen, vom Kompetenzerleben ausgehen kann:

(...), weil es [Anm. die Visualisierung] mir vor Augen geführt hat, dass ich eigentlich eh nicht hinten nach bin oder dass ich genug Zeit hab. Und es hat mich auch bestätigt in dem Gedanken, dass ich das mit dem Auslandssemester weiterverfolge. [Friedrich]

Dazu erklären DECI & RYAN (2000, S. 254), dass eine Person typischerweise erst durch Awareness eine effektive Selbstregulierung ihrer Handlungen ausüben kann.

(3) Eingebundenheit (relatedness) wird in Bezug auf die Peer-Ebene und den Erfahrungsaustausch im Gespräch erkennbar, unterstützt die akademische Sozialisation und stellt nach DECI & RYAN (2000) eine motivationale Grundlage für Internalisierung dar:

Am meisten das persönliche Relaten, also das auch Abgleichen, so wie lernst du eigentlich, was hat für dich funktioniert, was hat für mich funktioniert. [Emil]

Lösungsansätze und auch die Erfahrungen, also deine Erfahrungen zu hören ein bisschen. Weil ich halt eben nicht so viele andere Studierende kenne. [Heinrich]

Eingebundenheit lässt sich neben der persönlichen Ebene auch auf institutioneller Ebene durch Verweise und Anschluss an andere Angebote erkennen:

(...), dass man darauf aufmerksam gemacht wird, dass die Universität (...) andere unterstützende Dienste, Leistung anbietet [Anm. Schreibberatung]. [Ida]

Durch Visualisierungen der Vergleichsnormen:

(...) Also das [Anm. die Vergleichsgrafik] hat mir bisschen das Gefühl gegeben von, ich glaube dieses Lernproblem, ist nicht nur ein Problem von mir, das ist, glaube ich, ein ziemlich allgemeines Problem. [Emil]

(4) Beim Prozess der Internalisierung und somit einer Autonomie gegenüber extrinsisch motivierten Praktiken und Werten, z.B. innerhalb einer Fachkultur, kommt es schließlich dann, wenn **Relevanz erlebt** wird, d.h. die sinnhafte Bedeutung und der Wert dieser Regulationen innerlich erfasst werden. Diese Sinnhaftigkeit wird in jenen Umgebungen internalisiert und integriert, die Unterstützung für die Bedürfnisse nach Kompetenz, Autonomie und Eingebundenheit bieten (DECI & RYAN 2000, S. 64). Aussagen von mehr als der Hälfte der Studierenden deuten darauf hin, dass unsere datengestützte Peer-Beratung in diesem Sinne so eine unterstützende Umgebung für diese Bedürfnisse ist. Relevanz erleben lässt sich hier an Aussagen zum Sinn des eigenen Studiums (Emil, Dora), nachhaltigen Lernen (Anton, Dora) und beginnenden Internalisierungsprozess (Dora) erkennen:

(...) es ging ja nicht bei mir ganz stark um den Studienfortschritt, sondern es ging ja auch darum, Studienmotivation im Sinne von, mache ich überhaupt das Richtige. (...) ein bisschen deep down, warum machst du eigentlich das, was du machst. [Emil]

Framing von den Fragen. Also nur schon die Richtung, in die alles abzielt, um einfach mal den Kontext ein bisschen abzugleichen: Woran bewerte ich überhaupt, ob ich studien erfolgreich, entwicklungsmäßig erfolgreich, bin? Das von dir zu hören. [Anton]

Mein Gefühl ist auf jeden Fall sehr, sehr viel besser, wie noch vor der Beratung (...) Und der Grund dafür ist, dass ich einfach jetzt weiß, wie ich an das Ganze herangehen soll. Ich habe Möglichkeiten, wie ich mich in den Lernphasen besser konzentrieren kann bzw. diese abgrenzen kann von meinem täglichen Lebensbereich (...) Also auf das freue mich auf jeden Fall, wenn ich das jetzt dann auch ausprobieren kann (...). Ja, ich glaube, dass mir das sehr viel bringen wird fürs Studium. Ich bin sehr glücklich jetzt nach der Beratung. [Dora]

4.2 Quantitative Ergebnisse

Der prä-post Vergleich zeigt, dass es zu einer signifikanten, moderaten Verbesserung hinsichtlich des akademischen Selbstkonzepts ($t(30) = -3.11, p = .004, d = .56$) und des selbstregulierten Lernens gekommen ist – und zwar in der Anwendung ($t(24) = -2.87, p = .008, d = .58$) und beim Wissen über Lernstrategien ($t(24) = -2.46, p = .022, d = .49$).

Tab. 3: Ergebnisse t-Tests für abhängige Stichproben

	Vor der Beratung		Nach der Beratung		<i>t(df)</i>	<i>p</i>	<i>Cohen's d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Selbstkonzept	62.77	10.79	67.94	11.14	-3.11(30)	.004	.56
SRL (Wissen)	111.20	11.17	115.48	11.09	-2.46(24)	.022	.49
SRL (Anwendung)	79.84	11.15	86.04	16.64	-2.87(24)	.008	.58

5 Conclusio, Limitationen und Ausblick

Studierende kamen mit zahlreichen Anliegen, individuellen Hintergründen und Lebenssituationen in die Beratung. Die Peer-Studienfortschrittsberatung kann, zusätzlich zu curricularen Maßnahmen (bspw. Flexibilisierung der Studienprogramme) und als freiwilliges Angebot zur Unterstützung individueller Studienpfade eingesetzt werden. Ein derartiges Beratungsangebot soll Studierenden als Service dienen, individuelle Rückmeldungen zum persönlichen Studienfortschritt durch Visualisierungen bieten, ihre Motivation zum Weiterstudieren fördern und das Autonomie- und Kompetenzerleben sowie die akademische Eingebundenheit stärken.

In diesem Beitrag konnte gezeigt werden, dass es in der Stichprobe der befragten Studierenden zu einer signifikanten, moderaten Verbesserung des akademischen Selbstkonzepts und der Kompetenzen zum selbstregulierten Lernen gekommen ist. Die Aussagen der interviewten Studierenden deuten auf die Unterstützung ihrer

Grundbedürfnisse hin und bei mehr als der Hälfte der Studierenden wurde ein Relevanz erleben erkennbar. Den theoretischen Annahmen folgend, geht dies mit einer Erhöhung der Studien- und Lernmotivation einher, was Studierende in der Erreichung ihrer persönlichen Studienziele unterstützen und sich positiv auf den Studien-erfolg auswirken kann.

Im Rahmen des Pilotprojekts standen unsere Fragestellungen (Verbesserung Selbstkonzept, SRL, Bezüge zu SDT) bzw. die Analyse der Daten der ratsuchenden Studierenden im Vordergrund. Neben vielen weiteren Aspekten, wie zum Beispiel einem längeren Beobachtungshorizont, wäre in weiteren Untersuchungen vor allem der Einsatz einer Kontrollgruppe oder mehrerer Treatmentgruppen notwendig, um den Einfluss dieses datengestützten Peer-Beratungsangebots zu spezifizieren und von der Wirkung anderer Maßnahmen abzugrenzen. Alternativ könnte in weiteren Untersuchungen auch spezifischer nach anderen Maßnahmen gefragt werden, die Studierende zwischen den beiden Befragungszeitpunkten ergriffen haben. In dieser vorliegenden Untersuchung kann nicht von einem kausalen Zusammenhang zwischen datengestützter Peer-Beratung und Veränderung der beschriebenen Dimensionen über die Zeit ausgegangen werden.

Darüber hinaus wäre die Auswirkung auf institutionelle Definitionen von Studien-erfolg (Studiendauer, ECTS-Punkte, Noten) in den Folgesemestern nach der Beratung interessant. Die vorliegende Studie hat lediglich die Selbsteinschätzung der Studierenden untersucht; offen bleibt, inwieweit die Beratung und das Dashboard tatsächlich auf Studienerfolg im institutionellen Sinn wirken. Im Fokus der Beratung stehen jedoch persönliche Studienziele und Erwartungen, die aber in einem Spannungsfeld zu institutionellen Erwartungen stehen können (z.B. längere vorab geplante Studiendauer mit Beruf oder Fokus auf gute Noten). Auch sollten die angegebenen Wirkungszusammenhänge, insbesondere die Rolle der Selbstbestimmungstheorie, mithilfe weiterer (unterschiedlicher) Untersuchungsansätze eingängiger untersucht werden. Die Erfahrungen aus der Beratungspraxis zu aktuellen Bedürfnissen unterschiedlicher Studierendengruppen können zudem eine wertvolle Informationsquelle für die Hochschule darstellen.

Die Überprüfung des Einsatzes an anderen Hochschulen und anderen Studienprogrammen steht noch aus und ist bedingt durch systematische Datenaufbereitung, strategische Einbettung und Ausbau der Angebote für Studierende. Diesbezüglich ist die Generalisierbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt, da zwar Studierende von

möglichst unterschiedlichen Studienprogrammen zur Teilnahme eingeladen wurden, aber während der Pilotphase keine repräsentative Stichprobe der Universität gezogen werden konnte und auch keine weiteren Hochschulen in die Erhebung inkludiert wurden.

An der Universität Wien wurden zudem studentische Mitarbeiter*innen als Peer-Berater:innen qualifiziert, die bereits Beratungserfahrung auf Peer-Ebene hatten. Soll ein ähnliches Beratungsangebot an weiteren Hochschulen etabliert werden, müssen ähnliche Ressourcen bereits zur Verfügung stehen oder im Rahmen einer Qualifizierungsmaßnahme aufgebaut werden. Unter Berücksichtigung der ersten empirischen Ergebnisse ist somit die datengestützte Peer-Studienfortschrittsberatung ein vielversprechender Ansatz zur Unterstützung von Studierenden.

6 Literaturverzeichnis

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.

Bartok, L., Donner, M.-T., Ebner, M., Gosch, N., Handle-Pfeiffer, D., Hummel, S., Kriegler-Kastelic, G., Leitner, P., Tang, T., Veljanova, H., Winter, C. & Zwiauer, C. (2023). Learning Analytics – Studierende im Fokus. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(Sonderheft Hochschullehre), 223–250. <https://doi.org/10.3217/zfhe-SH-HL/12>

Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Stanford university press.

Buß, I. (2019). Flexibel studieren – Vereinbarkeit ermöglichen: *Studienstrukturen für eine diverse Studierendenschaft*. Springer Nature.

Charleer, S., Moere, A. V., Klerkx, J., Verbert, K. & De Laet, T. (2018). Learning Analytics Dashboards to Support Adviser-Student Dialogue. In *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(3), 389–399.

De Laet, T., Broos, T., van Staalduinen, J.-P., Ebner, M. & Leitner, P. (2018). Transferring learning dashboards to new contexts: experiences from three case studies. In *Conference Proceeding Open Educational Global Conference 2018* (S. 14). Delft.

De Witt, C., Karolyi, H., van Rijn, L., Hanses, M., Frede, N., Grollmuss, L. & Wendling, T. (2022). IMPACT – Implementierung von KI-basiertem Feedback und Assessment mit Trusted Learning Analytics in Hochschulen. Change Management, Didaktik für formatives Assessment und Feedback. <https://www.fernuni-hagen.de/bildungswissenschaft/bildungsmedien/forschung/projekte/impact.shtml>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227–268.

Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept: Konstruktion und Überprüfung eines neuen Instrumentes. *Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie*, 23(4), 393–405.

Dresel, M., Schmitz, B., Schober, B., Spiel, C., Ziegler, A., Engelschalk, T., Jöstl, G., Klug, J., Roth, A., Wimmer, B. & Steuer, G. (2015). Competencies for successful self-regulated learning in higher education: structural model and indications drawn from expert interviews. *Studies in Higher Education*, 40(3), 454–470.

Eccles, J. S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents’ achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and social psychology bulletin*, 21(3), 215–225.

Eckerlein, N., Dresel, M., Steuer, G., Foerst, N., Ziegler, A., Schmitz, B., Spiel, C. & Schober, B. (2020). Modelling, assessing, and promoting competences for self-regulated learning in higher education. In *Student Learning in German Higher Education*, 165–179. Springer VS.

Foerst, N. M., Klug, J., Jöstl, G., Spiel, C. & Schober, B. (2017). Knowledge vs. action: discrepancies in university students’ knowledge about and self-reported use of self-regulated learning strategies. *Frontiers in Psychology*, 8, 1288.

Huang, C. (2011). Self-concept and academic achievement: A meta-analysis of longitudinal relations. *Journal of school psychology*, 49(5), 505–528.

Hubert, M. (in Vorb.). *Qualifizierungsmaßnahme für Peer-Studierendenberater*innen. Handreichung zur Entwicklung des datengestützten Beratungsangebots „Peer-Studienfortschrittsberatung“ an Hochschulen.* <https://doi.org/10.25365/phaidra.419>

Klug, J. & Popelka, L. (2021). Die Bedeutung selbstregulierten Lernens beim Übergang von der Schule zur Universität – Eine explorative Interviewstudie aus der Perspektive Studierender. In C. Bohndick, M. Bülow-Schramm, D. Paul & G. Reinmann (Hrsg.), *Hochschullehre im Spannungsfeld zwischen individueller und institutioneller Verantwortung*. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32272-4_19

Lösch, T., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Kelava, A., Nagengast, B. & Trautwein, U. (2017). A well-rounded view: Using an interpersonal approach to predict achievement by academic self-concept and peer ratings of competence. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 198–208.

Marsh, H. W. & Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational psychologist*, 20(3), 107–123.

Mayring, Ph. (2021). *Qualitative Content Analysis. A Step-by-Step Guide*. Sage.

Pelikan, E. R., Lüftenegger, M., Holzer, J., Korlat, S., Spiel, C. & Schober, B. (2021). Learning during COVID-19: the role of self-regulated learning, motivation, and procrastination for perceived competence. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 393–418.

Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of educational research*, 31(6), 459–470.

Rogers, C. R. (1942). *Counseling and Psychotherapy*. Houghton Mifflin Co.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54–67.

Sarcletti, A. (2020). Studienerfolg und Studienabbruch. Ein Überblick über die Dimensionen des Studienerfolgs und die theoretischen Grundlagen. In F. Schulze-Stocker, C. Schäfer-Hock & H. Greulich (Hrsg.), *Wege zum Studienerfolg Analysen, Maßnahmen und Perspektiven an der Technischen Universität Dresden 2016–2020*. TUDpress.

Schmidt, M. (2020). Habitussensibilität in der Hochschulberatung. Herausforderungen für Beratende. In A. Lange-Vester & M. Schmidt (Hrsg.), *Herausforderungen in Studium und Lehre: Heterogenität und Studienabbruch, Habitussensibilität und Qualitätssicherung* (1. Aufl., S. 104–121). Beltz Juventa.

Thaler, B., Schubert, N., Kulhanek, A., Haag, N. & Unger, M. (2021). Prüfungs-inaktivität in Bachelor- und Diplomstudien an Universitäten. <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/6030/13/ihs-report-2021-thaler-schubert-et-al-pruefungsinaktivitaet.pdf>

Valentine, J. C., DuBois, D. L. & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational psychologist*, 39(2), 111–133.

Zeeh, J. & Ledermüller, K. (2015). Einflussfaktoren auf studentische Selbsteinschätzungen von Kompetenzen. 2. Internationale Tagung für Qualitätsmanagement und Qualitätsentwicklung im Hochschulbereich. https://qm2015.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_qm2015/Pr%C3%A4sentationen/ZEEH_Einflussfaktoren_auf_studentische_Selbsteinsch%C3%A4tzungen_von_Kompetenzen.pdf

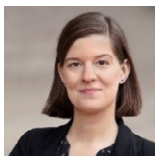
Autor:innen



Mag.^a Larissa BARTOK, BSc. || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Augasse 2-6, AT-1090 Wien

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

larissa.bartok@univie.ac.at



Marcela HUBERT, BA || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Augasse 2-6, AT-1090 Wien

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

marcela.hubert@univie.ac.at



Mag. Robin GLEESON || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Augasse 2-6, AT-1090 Wien

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

robin.gleeson@univie.ac.at



Mag.ª Gisela KRIEGLER-KASTELIC || Universität Wien, Center
for Teaching and Learning || Augasse 2-6, AT-1090 Vienna

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

gisela.kriegler@univie.ac.at

Der Prototyp „Freiform“ als curriculare Antwort auf die Herausforderungen der „future skills“

Zusammenfassung

Die Zukunft stellt die Hochschulen und ihre Bildung vor ganz neue Herausforderungen. Anhand des Gedankenexperimentes von EHLERS (2020), wie Bildung aufgrund der „future skills“ zukünftig gestaltet sein soll, wird ein Prototyp eines Curriculums beschrieben. In der Essenz ist er für alle Bildungskontexte nutzbar. In einem Design-Thinking-Prozess wurde dieser zusammen mit Studierenden und Expert:innen der Praxis entwickelt und in vier Jahren erprobt. Ab Herbst 2023 ist er in ein reguläres Studienangebot überführt. Eine Evaluation des innovativen Curriculums zeigt den Erfolg wie auch weiteren Entwicklungsbedarf auf.

Schlüsselwörter

Future skills, Curriculumsentwicklung, Kompetenzorientierung, ko-konstruktive Bildungsprozesse, Soziokratie

¹ E-Mail: regula.kunz@fhnw.ch



Free-Form: A curricular prototype as an answer to the challenges of “future skills”

Abstract

The future presents universities and their education programmes with new challenges. Based on the theoretical framework of EHLERS (2020), which outlines the future design of education in the context of “future skills”, a prototype of a new curriculum is described here. In essence, it can be applied to all educational contexts. The prototype was developed in a design thinking process, performed by students, scholars and experts from the field and tested over the past four years. In autumn of 2023, the pilot phase ends, and the prototype is integrated into the regular curriculum. An evaluation of the innovative curricula shows their success, as well as the need for further development.

Keywords

future skills, curriculum development, competence orientation, co-constructive educational processes, sociocracy

1 Einleitung

„DU MUSST DEIN ÄNDERN LEBEN“ stand in großen Lettern auf einer Kunstinstallation eines Handwerkermarkts (Autorenschaft unbekannt) und im schnellen Alltag überliest man fast die Botschaft, die Umkehrung des Gewohnten, unauferregt ohne Ausrufezeichen. Einfach so als Binsenwahrheit des Lebens steht die Inschrift mitten auf der Wiese und lässt die Gäste fast darüberstolpern. Doch diese Aussage bringt auf den Punkt, was die future skills vor Augen führen: Wandel ist der Normalzustand (EHLERS, 2020). Zu meinen, dass Stabilität das Ziel sei, ist Illusion. Nichts ist so stetig wie der Wandel, „panta rhei – alles fließt“. Deshalb braucht es Curricula, die in sich so wandlungsfähig sind, dass sie die aktuellen Herausforderungen integrieren können, ohne jeweils eine aufwändige, Jahre dauernde Curriculumsentwicklung durchlaufen zu müssen.

In einem zweijährigen Prozess nach „Design Thinking“ (LEWRICK et al., 2020) suchten wir an der Hochschule für Soziale Arbeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz nach der Zauberformel eines „wandelbaren“ Curriculums. Entstanden ist ein innovativer Prototyp, der in seiner Essenz überall verwendet werden kann. Er lebt die Bildung an der Hochschule der Zukunft vor, deren Eckwerte EHLERS (2020, S. 231ff.) in einem Gedankenexperiment skizziert. Der vorliegende Artikel beschreibt entlang dieser Kriterien von EHLERS (ebd.), wie der als „Freiform“ benannte Prototyp gestaltet und organisiert ist.

2 Es beginnt bereits bei der Entwicklung: Prototyping in Kooperation auf Augenhöhe

Grundsätzlich verfolgten wir beim Entwicklungsprozess zwei Devisen: „Inhalt muss Programm sein“ und „größer denken als die vorliegende Herausforderung“. Mit Ersterer meinen wir, dass man das, was man erreichen will, auch bereits im Prozess anlegen muss. Im Fall der Freiform: wenn wir neue Kooperation auf Augenhöhe mit den Praxispartnern und den Studierenden wollen, können wir nicht als Hochschule expertokratisch für andere ein Curriculum entwickeln (VARDAKOSTA et al., 2023).

Für Zweitere stand am Ausgangspunkt des Prototyping der Freiform die Frage: Wie sieht sinnvolle Bildung in näherer Zukunft aus, für mich als Expert:in der Hochschule oder aus der Praxis, für mich als Student:in? Gefragt war ein open mind, ohne sich von den aktuellen und antizipierten Rahmenbedingungen leiten zu lassen, was von vielen Mitwirkenden als herausfordernd wie auch als befreiend erlebt wurde. Die „Übersetzung“ des Prototyps in die Sprache der hochschulpolitischen Vorgaben stellten wir als Studienleitung am Ende her. BERNSTEIN et al. (2016, in EHLERS, 2020) zeigen auf, dass Neues sehr gut auch nur in Teilen einer Organisation implementiert werden kann und nicht immer für die ganze Organisation umgesetzt werden muss, gerade, wenn es größere komplexe Organisationen wie eine Hochschule sind. Mit dem Pilotprojekt verankerten wir daher die Schaffung eines Experimentierfeldes für Bildung in der Hochschulstrategie. Im Prototyp sollte mit Interessierten neu gedacht, getestet und entwickelt werden, um danach aus den Erkenntnissen für den ganzen Bachelor zu lernen. Ziel war nicht die Etablierung eines

neuen Studiengangs, welcher an einen aufwändigen Akkreditierungsprozess gebunden ist, sondern die Freiheit der Lehre in der Didaktik zu nutzen und bei bestehendem Kompetenzprofil der Hochschule eine neue innovative Form des Studierens neben den bisherigen Formen zu entwickeln. Diese Vorgehensweise ermöglichte, Ausbildung als Treiber für Hochschul- und Praxisentwicklung zu nutzen und über die involvierten Personen in die Hochschule und in das Arbeitsfeld hineinzuwirken.

Zur Entwicklung dieser weiteren Studienform wurden vier Phasen durchlaufen (HATSIKAS-SCHROEDER et al., 2023).

- In vier Monaten wurden zusammen mit Studierenden und Expert:innen der Praxis verschiedene „Prototypen“ der vierten Studienform nach der Methode „Design Thinking“ entwickelt.
- Die Dichte der entwickelten Ideen und die teilweise sehr konkreten Elemente der verschiedenen Prototypen wurden in der zweiten Projektphase während vier Semestern getestet. Die gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen flossen direkt in die Verdichtung des finalen Prototyps „Freiform“ ein.
- Die dritte Phase des Projekts ab Herbst 2019 diente der Umsetzung des Prototyps Freiform als neue Studienform. Jedes Jahr wurden 30 Studierende aufgenommen. Im Studienjahr 22/23 erreichten wir nun den „Vollbetrieb“ mit rund 110 Studierenden.
- Die vierte Phase führt den Prototyp Freiform ab Herbst 2023 in das reguläre Studienangebot über.

Mit diesem Experimentierfeld wurden Erkenntnisse und Erfahrungen generiert, die in den 2021 angestoßenen Weiterentwicklungsprozess des gesamten Curriculums einfließen.

3 „FREI – FORM“ – eine Spannung produktiv gestalten

Beim Prototypen wurde schnell deutlich, dass Widersprüchlichkeiten nicht aufgelöst werden können, sondern das produktive Gestalten von Spannung gerade den Wesenskern ausmachen. So FREI wie möglich sollten die Bildungsprozesse gestaltet und so wenig FORM wie nötig sollte zur Orientierung und Ausrichtung gegeben werden. EHLERS (2020) bezeichnet das Spannungsmanagement von Unsicherheit und Ambiguität als future skill.

In der Spannung werden der Zusammenhalt und eine gemeinsame Ausrichtung durch eine gemeinsame Werteorientierung erreicht, welche sich in der Vision der Freiform und ihren Leitprinzipien niederschlägt.

Mit nachstehender Grafik wird der Prototyp Freiform kurz erläutert. Die Detailbeschreibungen folgen dann im Kapitel 4.

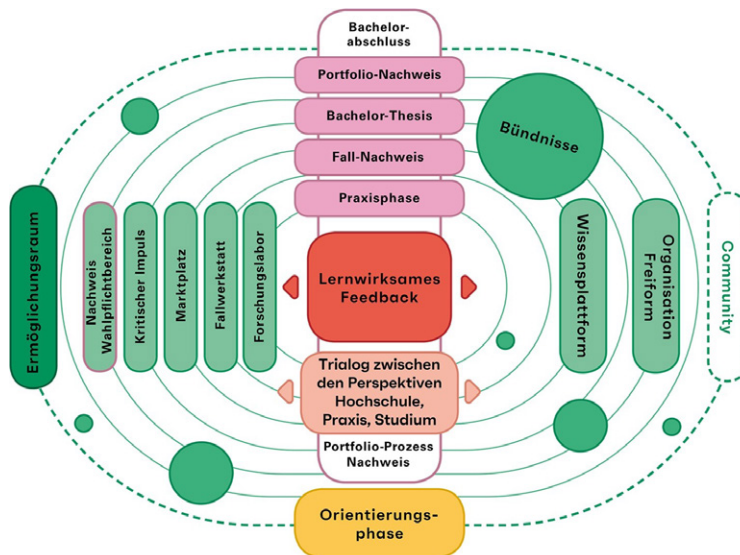



Abb. 1: Curricularer Prototyp Freiform (Quelle: eigene Darstellung, 2023 )

Es gibt zwei Grundformen im Curriculum:

- Ein linearer Prozess mit dem Pflichtmodul Portfolio-Prozess, das sich als roter Faden durch das Studium zieht. Hinzu kommen die Pflichtmodule Praxisphase, Fall-Nachweis und Bachelor-Thesis, deren Reihenfolge frei gewählt werden kann. Der Portfolio-Nachweis steht am Ende dieses Prozesses.
- Ein freier Ermöglichungsraum als Ellipse dargestellt mit diversen Bildungsmöglichkeiten. Die klassische Wissensvermittlung in Modulen entfällt und ist in diese Lernsettings integriert. Eine digitale Wissensplattform mit open educational resources (OER) ermöglicht einen situationsbezogenen und lerntypgerechten Wissensaufbau. Lernwirksames Feedback wird als Fremdeinschätzung aus diesen Bildungssettings in das selbst gestaltete Portfolio eingebracht.

Das Kompetenzprofil des Bachelors ist für den Bachelorabschluss der Referenzpunkt für die selbstgesteuerte Kompetenzbildung. Die Community fördert das gemeinschaftliche Lernen und Gestalten in den Handlungsfeldern Praxis und Wissenschaft. Die drei an der Ausbildung beteiligten Perspektiven wirken im Dialog zusammen: Expert:innen aus Hochschule und Praxis und Studierende. Eine Orientierungsphase führt in die Freiform ein.

4 Zukunftsfähige Bildung – sechs Kriterien an einen Prototyp

In einem Gedankenexperiment skizziert EHLERS (2020) auf der Basis seiner umfangreichen theoretischen und empirischen Ergebnisse, wie die derzeitigen Hochschulmodelle aussehen und wie ein zukünftiges aussehen könnte. Anhand von elf Kriterien werden die Bildung und ihr Kontext modelliert. In den folgenden Abschnitten werden die Kriterien thematisch zu sechs Aspekten verdichtet und die jeweiligen Zukunftsbilder von Ehlers an den Anfang gestellt, um daran anschließend zu beschreiben, wie der Prototyp „Freiform“ entsprechend modelliert ist.

4.1 Anerkennung vorheriger Kenntnisse und Erfahrungen, Durchlässigkeit

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Die Hochschulen entwickeln professionelle Prozesse für Kompetenzdiagnosen, um Vorleistungen und Erfahrungen umfassend anzuerkennen. Die Bildungslandschaft ermöglicht ein durchlässiges Kontinuum zwischen den Bildungsbereichen.

Je nach Fachdisziplin gestalten sich die Zulassungsbedingungen zu Hochschulen sehr unterschiedlich. Ein Trend für eine stärkere Durchlässigkeit im Bildungssystem ist erkennbar, welcher auch zunehmend das Anrechnen von nichtformalen und informellen Bildungsleistungen ermöglicht. Um die Kompetenzdiagnosen nicht zu aufwändig werden zu lassen, wurde an unserer Hochschule ein Leitfaden für alle Studienformen entwickelt, der für bestimmte Vorleistungen Pauschalanrechnungen ermöglicht und für die Anrechnung von informellen und nicht-formalen Leistungen auf Bestätigungen (wie z. B. Arbeitszeugnisse) zurückgreift.

Die Anrechnungen von formalen, nicht-formalen und informellen Leistungen können auch während des Studiums erfolgen. Hier erleichtert der Prototyp Freiform die Anrechnung von Leistungen, indem im Wahlpflichtbereich selbstgewählt Lernorte gesucht und für das Studium nutzbar gemacht werden können. Die Orte können die Angebote der Freiform im Ermöglichungsraum sein (siehe Kap. 3) oder außerhalb der Freiform gewählte Orte, wie z. B. selbstorganisierte Praktika, ehrenamtliche Tätigkeit in der Sozialen Arbeit oder auch Orte entsprechend den Optionen von „Service learning“ (ALTENSCHMIDT & MILLER, 2010). Die Freiform folgt hier vielmehr der Ermöglichungslogik (EHLERS, 2020) von Lernen als der bisherigen Steuerungslogik von Lehren (ARNOLD & SCHÖN, 2019).

Die Freiform ist auch noch in anderer Hinsicht durchlässig. In der Grafik (Kap. 3) ist die äußere Linie des Ermöglichungsraums gestrichelt, um damit zu symbolisieren, dass dieser Raum auch für Außenstehende offensteht und durch den Austausch vielfältige Impulse setzen kann. Gerade „boundary crossing“ von Personen und Austausch von „boundary objects“ über die Grenzen von Communities hinweg ermöglichen gemäß WENGER (1998) die Verbindung von Perspektiven und innovative Neuentwicklungen.

4.2 Studienpfad/Taktung

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Der Studienverlauf ist flexibel, durch große Wahlbereiche und anhand von inhaltlichen Kriterien strukturiert. Die Zeitstruktur ist flexibel und auf die individuelle Situation abgestimmt.

Beim Prototyp Freiform umfasst der Wahlpflichtbereich zwei Drittel des Studiums. Die Studierenden wählen entsprechend ihrer zeitlichen Kapazitäten im Semester die Anzahl ECTS, die sie belegen und gestalten mit Studienkolleg:innen, Expert:innen aus Hochschule und Praxis ihre Lernsettings im *Ermöglichungsraum*. Wir suchten nach einer Form, welche dynamisch ist, ohne eine starre Struktur zu schaffen. So bieten einerseits diverse Angebote, welche zeitlich flexibel belegt werden können, Orientierung. Wie ein Kaleidoskop enthalten Lernen am Fall (HOLLENSTEIN & KUNZ, 2019) in der *Fallwerkstatt*, forschendes Lernen (WULF et al., 2020) im *Forschungslabor* und die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Herausforderungen im *kritischen Impuls* alle Facetten der Studieninhalte. Die *Mitwirkung auf Organisationsebene* der Freiform sowie der Austausch am *Marktplatz* (digital und analog) und die Recherchen auf der *Wissensplattform* bringen Studierende mit Akteur:innen aus allen Perspektiven der Community in Kontakt, welche bei Fragestellungen weiterhelfen und inspirieren können.

Andererseits ermöglichen *Bündnisse*, sich punktuell mit anderen Interessierten in einem zeitlich selbstgewählten Rahmen zusammenzuschließen. Das kann eine Lerngruppe von Studierenden, ein Projekt mit Expert:innen aus Praxis und/oder Hochschule, eine gemeinsame Publikation mit Fachpersonen, eine Konzeptentwicklung, Bedarfsanalyse, Hospitationen, kurze Praxiseinsätze etc. sein. Diese ko-konstruktiven, selbstbestimmten und selbstorganisierten Bildungssettings können auf die eigene Lebenssituation angepasst und im Studienverlauf flexibel gestaltet werden.

Die fünf Pflichtmodule umfassen ein Drittel des Studiums (siehe Kap. 4.6).

Referenzrahmen bildet das Kompetenzprofil des Bachelors (HOCHSCHULE FÜR SOZIALE ARBEIT FHNW, 2012), das mit acht beschriebenen Fähigkeiten und zehn umrissenen Themenbereichen genügend offen ist, eine eigene inhaltliche Profilbildung zuzulassen. Eine solche Abstraktionsstufe des Kompetenzprofils ist auch genügend zukunfts offen, um die Auseinandersetzung mit neuen Themen und Inhalten zu ermöglichen. Ein solches Profil liefert eine sinnhafte Kontinuität als Form im Gegenzug zur Freiheit der aktualitätsbezogenen inhaltlichen Auslegung.

4.3 Curriculum, Wissenschafts-/Hochschulstruktur

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Studieninhalt ist zunehmend an langfristiger Beschäftigungsfähigkeit und an individuellen Bildungszielen orientiert. Das Curriculum ist an zentralen Problemstellungen eines Praxisfeldes ausgerichtet, welche Handlungskompetenz, übergreifende Fähigkeiten und eine inter-, transdisziplinäre (digitale) Kooperation zwischen (akademischen) Institutionen stärken.

EHLERS (2020, S. 210ff.) bezeichnet die Fähigkeit für kontinuierliches Lernen in einer von Schwankungen, Ungewissheit, Komplexität und Ambiguität geprägten Welt als essentiell. Indem die Studierenden in der Freiform selbst steuern, wie sie in großer Gestaltungsfreiheit ihre Kompetenzen entwickeln wollen, müssen sie während des ganzen Studienverlaufs ihr Können und Wissen selbst einschätzen. Wichtig dafür sind die lernwirksamen Feedbacks, welche sie von Mitwirkenden als Fremdeinschätzung einholen. Sie werden im gesamten Studienverlauf von zwei Coaches aus Praxis und Hochschule fachlich begleitet und dokumentieren ihre Kompetenzentwicklung in einem frei gestaltbaren Portfolio (BRÄUER, 2016). In der Auseinandersetzung mit dem Kompetenzprofil schärfen sie ihr eigenes Fachverständnis.

Im Ermöglichungsraum sind individuelle Fragen und Interessen handlungsleitend und in den unterschiedlichen Bildungssettings lässt sich entsprechendes Wissen integrierend erarbeiten. In den Bündnissen ist nicht nur Kooperation, sondern sind auch Kollaboration und Ko-Kreation wichtig (BOVILL, 2020). Dies erfordert differenzierte Aushandlung der Ziele, Zeiten, Ressourcen, Verfahren und Mitwirkungsoptionen im gemeinsamen Gestalten der Bildungssettings. Es stehen also nicht nur die Bildungsinhalte im Fokus, sondern auch, wie sie gemeinsam erarbeitet werden sollen. Auch wenn diese Aushandlungsprozesse zeitintensiv sind, bilden sie genau die erforderlichen übergreifenden future skills heraus. Solche Kooperationen erlauben problemorientiertes Lernen (WEBER, 2007) an konkreten Herausforderungen und fördern im Fachaustausch die eigene Identitätsbildung. Bei den Bündnissen wird durch den Einbezug der Praxis problemspezifisch inter-/wie transdisziplinär zusammengearbeitet. Auch sind schon einige Bündnisse in Kooperation mit anderen Hochschulen entstanden, deren Intensität gemäß den Anforderungen EHLERS' (2020) noch erhöht werden darf.

Solch integrative Praxiserfahrungen (EHLERS, 2020) wie bei den Bündnissen werden durch eine Praxisphase im Berufsfeld ergänzt, welche auch in neuartigen

Formen absolviert werden kann (z. B. eigene Firmengründung, Lancierung eines eigenen Projekts).

Um für solche Bildungssettings die Kooperation zwischen den verschiedenen Akteur:innen der Community zu unterstützen und zu organisieren, wurde der Marktplatz konzipiert. In Anlehnung an die griechische Polis verstehen wir darunter den zentralen digitalen wie analogen Treffpunkt für die Freiform. Beide Formate fördern den Austausch von Anliegen, Bedarfen, Fragestellungen, das Lancieren von Bündnisideen und das Finden von Bündnispartner:innen und der analoge Marktplatz dient zudem der gemeinsamen Weiterentwicklung der Freiform.

Die klassische Wissensvermittlung fällt in diesen Bildungsformaten der Freiform weg. Um sich Fachwissen fokussiert und nach Relevanz für das Fachgebiet sowie bedarfsgerecht für das aktuelle Bildungssetting erarbeiten zu können, wird eine gewisse Struktur und Systematisierung benötigt, vor allem von Studienanfänger:innen, welche die Fachbegriffe noch nicht kennen. EHLERS (2020) spricht vom Tor zum Web, das mit einer Wissensplattform geschaffen werden kann, welche open educational resources (OER) für alle zur Verfügung stellt. Mit einer solchen Plattform wird eine sharing Kultur (EHLERS, 2020; BERGAMIN & FILK, 2009) gefördert, welche lebenslang die Mitwirkung und Nutzung erlaubt und somit In- und Out-Loops (EHLERS, 2020) in Hochschulen im Kontext von lebenslangem Lernen von der zugrundeliegenden Haltung fördert.

4.4 Lernmodell

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Lernen folgt der Vorstellung, dass Studierende und Lehrende eine Lerngemeinschaft bilden (Renaissance des Ideals der Universitas). Die Lernerfahrung steht im Mittelpunkt, die sich aus eigenen Interessen und selbstentwickelten Fragestellungen speist.

In der Freiform ermöglichen die ko-konstruktiven Bildungssettings (VESPONE, 2023) eine hohe Selbststeuerung und soziale Interaktionen stehen im Zentrum. Das experimentelle (KOLB, 1993) und problemorientierte Lernen (WEBER, 2007) steht vor allem bei den Bündnissen (vgl. Kap. 4.3) im Vordergrund. Sie ermöglichen ein hohes Maß an eigener Gestaltung, Selbstorganisation und selbstgesteuertem Wissensaufbau anhand aktueller Fragestellungen und Herausforderungen. Bündnis-

se lassen sich zudem als situativ verankerte Communities of Practice (LAVE & WENGER, 1991; WENGER, 1998) verstehen. Die Bündnispartner:innen handeln aus, welche Inhalte in welcher Form von wem mit welchen Methoden, in welchem Zeitraum und mit welchen Ressourcen prozessorientiert umgesetzt werden können. WENGER (1998) weist darauf hin, dass in einer community of practice Zugehörigkeit geschaffen wird, indem sich durch Diskurs eine gemeinsame Ausrichtung entwickelt. Dabei werden durch die Kraft unserer Vorstellung Bilder vom Möglichen, der Welt und uns selbst erzeugt, die durch das Involviertsein, geteilte Lerngeschichten, Praxen und verbindliche Beziehungen entstehen. Zugehörigkeit ist ein wichtiges Motiv für Lernen. Der Dialog ist deshalb ein Grundprinzip in der Freiform. Seine Bedeutung liegt im Dialog von Personen aus den drei Perspektiven Praxis, Wissenschaft und Studium. Der Dialog fördert den Wissensaustausch sowie neue Kooperationsformen zwischen Hochschule und Praxis. Mit ihm werden das Soziale Lernen gestärkt und der Gedanke der Community gefördert (WENGER, 2009). Entsprechend wichtig sind reflexive Prozesse für die Herausbildung einer professionellen Identität aller Mitwirkenden (TOV et al., 2016) wie auch SCHÖN (1987) mit seinen Ausführungen zu Reflective Practitioner aufzeigt.

4.5 Organisationsrahmen

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Studierende organisieren den Studienrahmen und den flexiblen, an Bedürfnisse angepassten Studienprozess. Es braucht eine (akademische) institutionelle Vielfalt.

Die Systemveränderungen und die steigende Komplexität erfordern eine zunehmende Beweglichkeit, um die Adaptionenleistungen in angemessener Weise erbringen zu können. EHLERS (2020) spricht von einem „Drift to Self-Organisation“. Beim Prototyp ist deshalb nicht nur auf Ebene der Kompetenzentwicklung viel Selbstorganisation von den Studierenden gefragt, sondern gemäß der Devise „Inhalt ist Programm“ wird auch die Organisation der Freiform selbstorganisiert gestaltet und als Lernort verstanden, in welchem die Studierenden future skills entwickeln können. Die Studierenden gestalten zusammen mit den Expert:innen aus Praxis und Hochschule die Kernprozesse der Ausbildung. Wir ließen uns dabei vom Konzept der Soziokratie (RAU & KOCH-GONZALEZ, 2018) leiten. Auch dies bedingt einen Kulturwandel von Rollenverständnissen der Beteiligten, geteilter Macht sowie Ein-

bezug von Studierenden und Praxisvertretenden in die bisherige Bildungshoheit der Hochschulen. Die Vielfalt der Institutionen zeigt sich in der Freiform vor allem im Einbezug von Praxisorganisationen, hingegen noch wenig von weiteren Hochschulen, wie dies EHLERS (2020) fordert.

4.6 Prüfungen, Zertifizierung, Abschlüsse, Reputation

Zukunftsbild (EHLERS, 2020): Prüfungen sind kompetenzorientiert und finden in größeren Abständen und zu übergreifenden Themen statt. Lehre/Vermittlung, Prüfungen und Zertifizierung sind entkoppelt und können von verschiedenen Institutionen durchgeführt werden, woraus Patchwork-Studienverläufe entstehen, die dann zu größeren Abschlusszertifikaten zusammengesetzt und von einer Hochschule zertifiziert werden. Studierende dokumentieren ihre Fähigkeiten und Erfahrungen eher in Assessments wie beispielsweise Portfolios. Der Wert des Hochschulabschlusses orientiert sich vor allem am Praxisbezug des Studiums, den dort gemachten und dokumentierten Erfahrungen und demonstrierter Handlungskompetenz.

Die von Ehlers prognostizierte Entkoppelung findet in der Freiform durch die beiden Grundformen Portfoliostrang mit Nachweisen (Pflichtbereich) und dem Ermöglichungsraum (Wahlpflichtbereich) statt, wie nachstehend erläutert wird (vgl. HATSIKAS-SCHROEDER et al., 2023).

Der Pflichtbereich stellt sicher, dass das Kompetenzprofil erfüllt wird:

- Portfolio-Prozess: Die Studierenden zeigen in vier Standortgesprächen, wo sie mit ihrer Kompetenzentwicklung stehen.
- Praxisphase: Die Studierenden zeigen, dass sie fachlich kompetent in einem Handlungsfeld handeln können.
- Fall-Nachweis: Die Studierenden zeigen, dass sie das praktische Geschehen analysieren, Interventionen planen sowie durchführen und evaluieren können.
- Bachelor-Thesis: Die Studierenden zeigen, dass sie wissenschaftlich arbeiten können.
- Portfolio-Nachweis: Die Studierenden zeigen mit ihrem Portfolio, dass sie das Kompetenzprofil des Bachelors erfüllen. Im Portfolio sind deshalb auch alle

anderen Nachweise integriert und die entsprechende Kompetenzbildung dokumentiert. Das Portfolio selbst wird nicht bewertet. Die individuelle Profilbildung wird in einem Kurzprofil dargestellt, welches dem diploma supplement beigelegt wird. Es ist Bestandteil des Portfolio-Nachweises.

Die Nachweise werden nach den gemeinsam im Trialog vereinbarten Kriterien mit der zweier-Skala „erfüllt/nicht erfüllt“ bewertet. In der Studienform „Freiform“ erfolgt nur auf Antrag der Studierenden eine Gesamtnote für das Studium, um die Anschlussfähigkeit an weiterführende Studienprogramme zu gewährleisten. Diese Gesamtnote wird im Trialog beim Portfolio-Nachweis festgelegt.

Im Wahlpflichtbereich findet die Bewertung der Kompetenzentwicklung der Studierenden grundsätzlich als „Lernwirksames Feedback“ (LANDWEHR, 2003; HARTUNG, 2017) statt und kann an ganz verschiedenen Lernorten innerhalb und außerhalb der Freiform erfolgen. Dies erlaubt eine Art von Patchwork-Studienverlauf (EHLERS, 2020) innerhalb des Wahlpflichtbereichs, welcher über den Nachweis des Wahlpflichtbereichs zusammenfassend attestiert wird. Jeweils zu Semesterende weisen die Studierenden nach, welche Kompetenzentwicklung geplant und erfolgt ist, welche Lernorte dafür genutzt wurden, welche Dokumente die Kompetenzentwicklung belegen und von wem lernwirksames Feedback vorliegt. Das lernwirksame Feedback ergänzt die Selbsteinschätzung der Studierenden und bildet im Portfolio-Prozess eine wesentliche Grundlage für die Dokumentation und Reflexion der Kompetenzentwicklung.

Die Bewertung der Nachweise obliegt dem Trialog, welcher sich aus je einer Vertretung der Hochschule und der Praxis sowie dem Studenten, der Studentin zusammensetzt. Bei Bedarf kann eine Tutorin, ein Tutor hinzugezogen werden. Der Entscheid der Erfüllung oder Nichterfüllung des Nachweises wird im soziokratischen Konsentverfahren (RÜTHER, 2022) gefällt: insofern keine der beurteilenden Personen einen schwerwiegenden Einwand anführt, gilt der Nachweis als erfüllt. Somit wird die Selbsteinschätzung der Studierenden gleichwertig zur Fremdeinschätzung von Fachpersonen aus Praxis und Hochschule in die Leistungsbeurteilung einbezogen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass die Prinzipien der Freiform, auf „Augenhöhe“ zusammen zu arbeiten, erfüllt werden. Zudem ist eine adäquate Selbsteinschätzung die Basis für lebenslanges Lernen (HOF, 2009).

Kann im Trialog keine Einigung erzielt werden, kommt der Lösungsraum zum Tragen. Als erste Stufe wird mit den Beteiligten des Trialogs eine Mediation durchgeführt, welche weiterhin Verständigung zum Ziel hat. Ist keine Verständigung mehr möglich, wird als zweite Stufe von einer Drittperson ein fachliches Gutachten erstellt, mit welchem die Bewertung festgelegt wird. Diese Bewertung wird verfügt. Anschließend können die Studierenden gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule auf diese Bewertung auf dem Rechtsweg Einsprache erheben.

Diese Formen der Bewertung beschreiten ganz neue Wege. Sie reduzieren die Anzahl der summativen Nachweise auf fünf im Pflichtbereich. Im Wahlpflichtbereich werden neben den formativen lernwirksamen Feedbacks, deren Anzahl abhängig von den Lernorten und der Kompetenzentwicklung von den Studierenden selbst bestimmt werden kann, jeweils zum Semesterende summativ die erreichten Kompetenzen ausgewiesen.

5 Ausblick

Schließen möchten wir mit einer Aussage einer Studentin der Freiform an einer Podiumsdiskussion mit Herrn Ehlers zu future skills. Sie meinte: „Viele reden über future skills, wir leben sie.“ (Sophie Klock, 2022). Man hätte es treffender nicht formulieren können.

Die Kennzahlen der Freiform wie vergebene Studienplätze, Abbruchquote, Studienverweildauer, Studienabschluss und Berufseintrittsquote weisen den Erfolg der Studienform aus. Außer im Coronastudienjahr (2020) mit nur 29 Studierenden konnten die 30 zu vergebenden Studienplätze besetzt und bis zu 5 Studierende auf die Warteliste für das Folgejahr gesetzt werden. Während der Pilotphase (Herbstsemester 2019 bis Ende Frühjahrssemester 2023) brachen 12 Studierende ihr Studium ab, was einer Quote von 11 % entspricht und mit den anderen Studienformen vergleichbar ist. Auffällig ist, dass 7 Studierende aus der Kohorte 2020 (Coronajahr) abgebrochen haben. Die Studienverweildauer liegt im Schnitt bei vergleichbaren etwas über 4 Jahren, weil voll- oder teilzeitlich studiert werden kann. Bis zum Abschluss der Pilotphase haben 14 Studierende ihr Bachelor-Diplom erhalten. 3 Personen absolvieren anschließend ein Masterstudium, eine Person steigt nach dem Mutterschutz in den Beruf ein, 6 Personen setzen ihre Berufstätigkeit bei der Praxisstelle aus dem

Studium fort und 4 Personen sind innert weniger Monate in einem neuen Berufsfeld tätig.

Eine umfangreiche Evaluation durch interne Fachexpert:innen der Hochschule, welche nicht in der Freiform mitwirkten, untersuchte in sechs Teilprojekten folgende Zielerreichungen:

- Alle curricularen Angebote sind entwickelt, konzeptionell gefasst und erfolgreich umgesetzt. Das Curriculum als Ganzes ist konsistent.
- Alle Regelprozesse für die Ausbildung in der Freiform sind definiert und dokumentiert.
- Das soziokratische Organisationsmodell der Freiform fördert ein wandlungsfähiges Curriculum und die Kompetenzentwicklung der Studierenden. Die Schnittstellen zur Linienorganisation sind geklärt.
- Die Funktionalitäten der digitalen Kollaborationsplattform sind nützlich und benutzungsfreundlich.
- Die Studierenden können gemäß Kompetenzprofil ihre Kompetenzen entwickeln.
- Die Durchschnittskosten pro Student:in nähern sich dem Gesamtdurchschnitt der regulären Studienangebote in Sozialer Arbeit an.

Die Fachexpert:innen haben jeweils das methodische (quantitative wie qualitative) Vorgehen unter Berücksichtigung des von ihnen zu bearbeitenden Evaluationsziels und den damit verbundenen Fragestellungen entwickelt, die Datengenerierung und -analyse durchgeführt und einen abschließenden Kurzbericht mit Ergebnissen und Schlussfolgerungen vorgelegt. Diese Kurzberichte wurden in einem Gesamtbericht zueinander in Bezug gesetzt und zusammenfassend im Hinblick auf die Zielerreichung bewertet (DÄLLENBACH, 2022).

Neben dem Gelingenden weisen die Ergebnisse der Evaluation (ebd.) auf folgende Herausforderungen hin:

- Die Kompetenzentwicklung in einer solch freien Form ist nur möglich, wenn die Begleitung durch die Coaches aus Praxis und Hochschule im Portfolio-Prozess gelingt. Im Modul Portfolio-Prozess wird die Kompetenzentwicklung im

Studienverlauf auf einer Meta-Ebene fachlich begleitet und reflexiv bearbeitet. Damit kommt dem Portfolio-Prozess eine große Verantwortung zu. In den Standortgesprächen erfolgt eine gesamthafte Einschätzung über den jeweiligen Stand der Kompetenzentwicklung im Sinne des Kompetenzprofils, welche sonst üblicherweise auf diverse Modulleitungen verteilt wird. Die begleitenden Fachpersonen im Portfolio-Prozess brauchen einen guten Überblick über das Fach und das Praxisfeld und ein Verständnis für individualisierte, personalisierte Bildungsformate. Dieses Anforderungsprofil ist anspruchsvoll und braucht eine spezifische Einführung und Kompetenzentwicklung.

- Die Dynamik der Bündnisse erfordert viel Flexibilität der Beteiligten, was oft mit Routineprozessen der Hochschulen wie Praxis kollidiert. Neue Lösungen für Finanzflüsse, Honorarverträge, Planung flexibler Aufgabenerfüllung müssen gefunden und entwickelt werden, damit das Innovative an diesem Bildungsformat zur Wirkung kommt.
- Sich als Lerngemeinschaft und die Kollaboration auf Augenhöhe zu verstehen, ist für die meisten Mitwirkenden neu und erfordert einen Kulturwandel. Gleiche Augenhöhe ist ein sperriger Begriff, der viele Assoziationen weckt und zu Missverständnissen führt. In der weiteren Klärung könnte es sinnvoll sein, eine solche Zusammenarbeit als ko-konstruktiv und ko-kreativ zu beschreiben und die Beteiligten (auch mit Blick auf ihre Expertise) als andersartig, aber gleichwürdig. Der Dialog als aushandlungsorientierte, mehrperspektivische Bewertungsform hat sich in der Pilotphase bewährt. Der Lösungsraum musste dazu noch nie beschränkt werden. Durch dieses Verfahren wird für alle Beteiligten die Bewertung nachvollziehbar.
- Die soziokratische Organisation der Studienform innerhalb der Linienorganisation der Hochschule ist machbar und die Macht ist teilbar, die Schnittstellen gestaltbar. Doch brauchen die Beteiligten Einführungen und die Kulturentwicklung braucht Zeit.
- Eine Community bis zu insgesamt gegen zweihundert Beteiligten zeigt sich als funktional. Möchte man den Prototyp auf eine größere Anzahl Studierende skalieren, müsste man wohl parallele Communities etablieren, welche aber offene Grenzen haben.

- Nach einer Entwicklungsphase, welche Investitionen mit sich bringt, können trotz der Individualisierung vergleichbare Durchschnittskosten wie bei den anderen Studienformen erreicht werden.
- Die Sharing-Kultur, welche eine OER-Wissensplattform mit sich bringt, braucht eine tiefe Kulturveränderung und Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen, die Zeit braucht.

Als Letztes sei angemerkt, dass wir uns mit solch freien Bildungsformen wieder vermehrt in Richtung Humboldt'sches Bildungsideal bewegen können, bei welchem die Menschwerdung und nicht die Employability im Zentrum steht. Die future skills sind stark an der Arbeitsmarktlogik ausgerichtet, doch Ehlers (2020, S. 226ff.) plädiert für ein erweitertes Verständnis. Nehmen wir wieder die Entwicklung des Menschen in seiner Mitwelt in den Blick und verbinden bisherige Traditionen und Neues. So können wir eine zunehmend entstandene Kontrollkultur wieder in eine Vertrauenskultur transformieren, als Grundlage für Beziehung und nachhaltige Bildung.

6 Literaturverzeichnis

Altenschmidt, K. & Miller, J. (2010). Service Learning in der Hochschuldidaktik. In N. Auferkorte-Michaelis, Ax. Ladwig & I. Stahr (Hrsg.), *Hochschuldidaktik für die Lehrpraxis. Interaktion und Innovation für Studium und Lehre an der Hochschule* (S. 68–79). Opladen & Farmington Hills: Budrich Uni Press.

Arnold, R. & Schön, M. (2019). *Ermöglichungsdidaktik. Ein Lernbuch*. Bern: hep Verlag.

Bergamin, P. & Filk, C. (2009). „Open Educational Resources“ (OER) – Ein didaktischer Kurswechsel? In P. Bergamin, H. Muralt Müller & C. Filk (Hrsg.), *Offene Bildungsinhalte (OER). Teilen von Wissen oder Gratisbildungskultur?* (S. 25–38). Bern: hep Verlag.

Bovill, C. (2020). Co-creation in learning and teaching: the case for a whole-class approach. In *higher education. High Educ* 79, 1023–1037. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00453-w> (published 2019, Issue date 2020).

Bräuer, G. (2016). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende*. 2. Erw. Auflage, Opladen & Toronto: Barbara Budrich.

- Dällenbach, R.** (2022). Evaluation der Studienform „Freiform“ der HSA FHNW. Evaluationsbericht zur Pilotphase 2019–2022. Internes Dokument.
- Ehlers, U.-D.** (2020). *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer.
- Hartung, S.** (2017). Lernförderliches Feedback in der Online-Lehre gestalten. In H. R. Griesehop & E. Bauer (Hrsg.), *Lehren und Lernen online*, Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15797-5_10
- Hatsikas-Schroeder, N., Amstutz, J., Kunz, R., Muheim, M. & Zängli, P.** (2023). A Participatory Process to Prepare Social Work Students for the Field at the University for Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland. In R. Pillay, S. Mkwanzani & S. Moonsamy (Hrsg.), *Transforming teaching and learning experiences for helping professions in higher education: global perspectives* (S. 172–193). Leiden: Brill.
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW** (2012). Kompetenzprofil Bachelor of Arts in Sozialer Arbeit. https://www.fhnw.ch/de/studium/soziale-arbeit/bachelor/media/hsa_ba_kompetenzprofil.pdf, Stand vom 27.8.2023.
- Hof, C.** (2009). *Lebenslanges Lernen. Eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hollenstein, L. & Kunz, R.** (Hrsg.) (2019). *Kasuistik in der Sozialen Arbeit. An Fällen lernen in Praxis und Hochschule*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Huber, L. & Reinmann, G.** (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen*. Wiesbaden: Springer.
- Kolb, D. A.** (1993). The process of experiential learning. In M. Thorpe, R. Edwards & A. Hanson (Hrsg.), *Culture and processes of adult learning* (S. 138–156). London: The Open University.
- Landwehr, N.** (2003). *Grundlagen zum Aufbau einer Feedbackkultur. Konzepte, Verfahren und Instrumente zur Einführung von lernwirksamen Feedbackprozessen*. Bern: Hep.
- Lave, J. & Wenger, E.** (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Lewrick, M., Link, P. & Leifer L.** (2020, Hrsg.). *Das Design Thinking Toolbook. Die besten Werkzeuge & Methoden*. München: Vahlen.

- Rau, T. J. & Koch-Gonzalez, J.** (2018). *Many Voices One Song. Shared Power with Sociocracy*. Institute for Peaceable Communities, Inc.
- Rüther, C.** (2022). *Konsent-Moderation: Gemeinsam effektiv auf Augenhöhe entscheiden*. Ein Lehrbuch und Praxisleitfaden. Ahrensburg: tredition Verlag.
- Schön, D.** (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tov, E., Kunz, R. & Stämpfli, A.** (2016). *Schlüsselsituationen der Sozialen Arbeit*. Professionalität durch Wissen, Reflexion und Diskurs in Communities of Practice. 2. überarb. Aufl. Bern: Hep Verlag.
- Vardakosta, E., Priniotakis, G., Papoutsidakis, M., Sigala, M., Trikritsis, A. & Nikolopoulos, D.** (2023). Design thinking as a co-creation methodology in higher education. A perspective on the development of teamwork and skill cultivation. *European Journal of Educational Research*, 12(2), 1029–1044. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.12.2.1029>
- Vespone, B.** (2023). Co-constructing teaching and learning in higher education: a literature review of practices and implications. *Journal of Learning Development in Higher Education*, (27). <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi27.997>
- Weber, A.** (2007) *Problem-Based Learning*. Ein Handbuch für die Ausbildung auf Sekundarstufe II und auf der Tertiärstufe. Bern: hep.
- Wenger, E.** (1998). *Communities of practice*. Learning, meaning, and identity. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E.** (2009). A social theory of learning. In I. Knud (Hrsg.), *Contemporary theories of learning. Learning theorists ... in their own words* (S. 209–218). London: Routledge.
- Wulf, C. & Haberstroh, S. & Petersen, M.** (Hrsg.) (2020). *Forschendes Lernen*. Theorie, Empirie, Praxis. Wiesbaden: Springer VS.

Autorinnen



Prof. Dr. Regula KUNZ || Fachhochschule Nordwestschweiz/Hochschule für Soziale Arbeit || Hofackerstraße 30, CH-4023 Muttenz

<https://www.fhnw.ch/de/personen/regula-kunz>

regula.kunz@fhnw.ch



MSW Nina HATSIKAS-SCHROEDER || Fachhochschule Nordwestschweiz/Hochschule für Soziale Arbeit || Riggbachstraße 16, CH-4600 Olten

<https://www.fhnw.ch/de/personen/nina-hatsikas>

nina.hatsikasschroeder@fhnw.ch

Systematische Verankerung von Future Skills in curricularen Strukturebenen

Zusammenfassung

Hochschulen stehen bei zukünftigen Studienprogrammgestaltungen vor der Herausforderung, Future Skills zu vermitteln und in ihre Curricula zu integrieren, um Absolvent:innen auf eine komplexe und dynamische Arbeitswelt vorzubereiten. Dieser Artikel diskutiert Realisierungschancen, Hemmnisse und Strategien bei der Entwicklung von zukunftsgerichteten Kompetenzprofilen bis zum Aufbau entsprechender Modulkataloge. Anhand des Bachelorstudiengangs „Nachhaltige Ökonomie und Management“ an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) wird aufgezeigt, wie die systematische Verankerung dieser Future Skills gelingt, um auf sich ändernde gesellschaftliche Bedürfnisse und Erwartungen reagieren zu können.

Schlüsselwörter

Future Skills, Curricula, Nachhaltige Entwicklung, Studienprogrammentwicklung, Kompetenzprofil

1 E-Mail: uwe.demele@hnee.de



Systematic integration of future skills into curricula

Abstract

In future programme design, higher education institutions face the challenge of teaching future skills and integrating them into their curricula in order to empower graduates as actors in a complex and dynamic world. This paper discusses realisation potentials, obstacles and strategies in the development of future-oriented competence profiles, up to the construction of corresponding module catalogues. The bachelor's degree programme "Sustainable Economy and Management" at the University for Sustainable Development Eberswalde (HNEE) is used to demonstrate how these future skills can be systematically anchored to react to changing social needs and expectations.

Keywords

future skills, curricula, sustainable development, study programme development

1 Exposition – Studienprogrammentwicklung als Reaktion auf gesellschaftliche Herausforderungen

Bei der Handhabung gesellschaftlicher Herausforderungen z. B. in Bezug auf den Ausgleich wirtschaftlicher und sozialökologischer Interessenkollisionen spielen Hochschulen eine wesentliche Rolle. Ihnen fällt die Aufgabe zu, durch Wissenschafts-, Bildungs- und Third-Mission-Aktivitäten entsprechende Problemkomplexe zu erforschen, praxistaugliche Lösungsansätze zu unterbreiten sowie Studierenden in zeitgemäßen Lehr- und Lern-Settings geeignete Kompetenzen zu vermitteln. Hierbei sind neben dem Erwerb von Fachwissen all jene Future Skills gefragt, die es Absolvent:innen ermöglichen, in einer hochkomplexen Welt mit dynamischen Entwicklungsverläufen zu agieren und diese idealtypisch etwa als zukünftige Change Agents mitzugestalten (vgl. EHLERS, 2020; BELLANCA, 2010). Mit der plakati-

ven Aufzucht solcher Skills bei der Studienprogrammentwicklung oder in Modulbeschreibungen ist allerdings noch nicht viel erreicht, denn ihre bloße Nennung ist kein Garant dafür, dass sie vermittelt und letztlich in der Lebenswelt angewendet werden. Vielmehr müssen diese Future Skills, sollen sie Wirkung entfalten, systematisch verinnerlicht, ausdifferenziert und tiefenreflexiv in Lehr-/Lernkonzepte integriert werden, um tatsächlich Niederschlag in der inhaltlich-didaktischen Ausgestaltung und Umsetzung von Modulen zu finden. Genau diese Überführung von zukunftsgerichteten Kompetenzprofilen in curriculare Strukturebenen ist Gegenstand des vorliegenden Entwicklungsbeitrags: Wie kann ein solcher Prozess gelingen? Was sind diesbezügliche Hemmnisse? Welche Forschungsdesiderate lassen sich hieraus ableiten?

Diese Fragen sollen anhand des 2021 eingeführten Studiengangs „NOEM – Nachhaltige Ökonomie und Management (B.A.)“ an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) diskutiert werden. Der Studiengang hat den Anspruch, die Studierenden umfassend auf die Herausforderungen einer zukunftsfähigen Wirtschaft vorzubereiten. Neben den fachlichen Inhalten sollen übliche Future Skills wie Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen oder kritisches Denken (vgl. GONZÁLEZ-SALAMANCA, AGUDELO & SALINAS, 2020) vermittelt werden – gleichermaßen jedoch auch innovative Future Skills wie kybernetische Kompetenz, Suffizienzkompetenz oder Gemeinwohlkompetenz als explizite Reaktion auf gesellschaftliche Diskurse und Anforderungen. Dazu wurden komplett neue, in den Wirtschaftswissenschaften unkonventionelle Module entwickelt, bestehende Module modernisiert und dabei selbst etablierte Grundlagenmodule in ihren Inhalten und Didaktiken hinterfragt und mit einem zeitgemäßen Kompetenzprofil versehen. Der Studiengang bietet sich somit als geeignetes Analysebeispiel an, um die Einbettung von Future Skills in ein neu entwickeltes Curriculum zu demonstrieren.

2 Systematisierung – Vom zukunftsweisenden Kompetenzprofil zur curricularen Ausgestaltung

Wenn von Future Skills die Rede ist, dann verbindet sich damit die Annahme, dass ausgehend von der Gegenüberstellung „Gegenwart vs. antizipierte Zukunft“ existierende oder neuartige Kompetenzen relevant in den Vordergrund treten, um eben diese Zukunft und die mit ihr einhergehenden Herausforderungen besser beherrschbar zu machen (EUROPEAN COMMISSION, 2019). Dies umfasst beispielsweise gesellschaftliche Transformationsprozesse in Hinblick auf soziale, ökologische, technische, wirtschaftliche oder anderweitige Aspekte. Die hochschulseitigen Reaktionspielräume in Bezug auf gesellschaftliche Ansprüche speziell im Bereich Lehre und Studienprogrammentwicklung sind in der Abbildung 1 dargestellt.

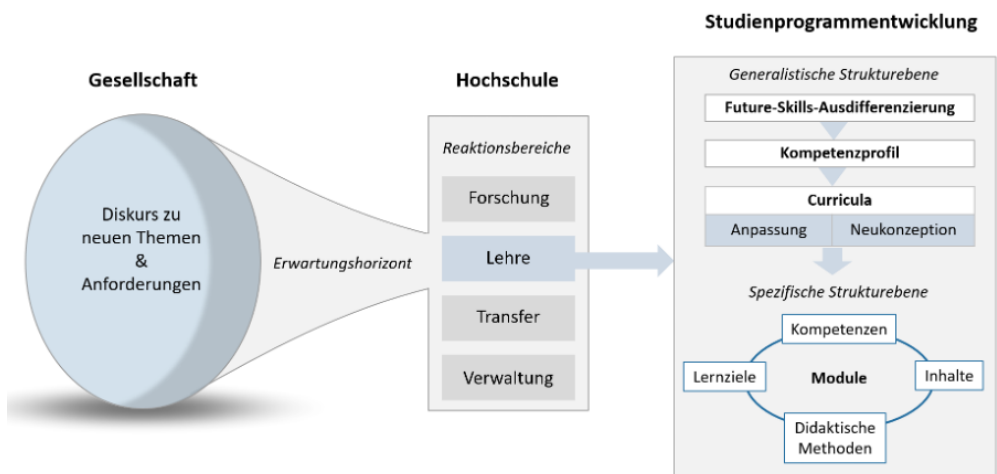


Abb. 1: Berücksichtigung von Future-Skills im Entwicklungsprozess eines Studiengangs (Quelle: Eigene Darstellung)

Inwieweit Hochschulen dazu in der Lage sind, auf gesellschaftliche Erwartungen und neue Themen zu reagieren, hängt zunächst von ihrer Anpassungsbereitschaft und ihrem Reaktionsvermögen auf sich wandelnde Werteverständnisse, Systeme, Märkte und sich verändernde Berufsbilder ab. Diese spiegeln gleichwohl zukunftsgerichtete Anspruchshaltungen und Bedürfnisse von Gesellschaftsakteuren wider. In diesem Sinne sind Anpassungen oder vollständige Neukonzeptionen von Studienprogrammen interpretierbar als Ausdruck eines bedarfsgerechten, durch gesellschaftliche Belange indizierten Bildungsanspruchs. Dabei werden zunächst als relevant erachtete Bildungsthemen der Zukunft und mit ihnen verknüpfte Kompetenzprofile identifiziert, aus denen neue Studienablaufpläne und Modulbeschreibungen entstehen. Je nach Interventionsanspruch werden entweder Module komplett neu konzipiert oder bestehende Module modifiziert, z. B. durch Substituierung, Reduzierung oder Ergänzung von Inhalten, Kompetenzen, Lernzielen und didaktischen Methoden. Insofern schlägt sich die Berücksichtigung von Future Skills im Entwicklungsprozess eines Studiengangs auf zwei Strukturebenen (generalistisch/spezifisch) nieder, die im Folgenden ausdifferenziert anhand von Konzeptbeispielen des Studiengangs NOEM betrachtet werden sollen.

2.1 Zur generalistischen Strukturebene

Ziel der generalistischen Strukturebene ist die Ausarbeitung eines Kompetenzprofils. Damit verbunden ist eine transparente, für alle Akteure nachvollziehbare Herleitung, aus welchen Ansprüchen sich bestimmte Future Skills in diesem Kompetenzprofil wiederfinden oder eben auch nicht. An dieser Stelle deutlich klarzustellen ist, dass hinter der Notwendigkeit, Future Skills zu vermitteln, Paradigmen mit unterschiedlichen Wertpostulaten und Auffassungen zu Zukunftsidealen stehen. So sind Future Skills etwa aus Sicht eines finanzökonomisch geprägten Paradigmas (vgl. DEMELE, 2015) erforderlich, um auf zukünftigen Wettbewerbsmärkten bestehen zu können und Wirtschaftswachstum kurzfristig zu realisieren. Bezeichnenderweise geht es dann auf dem Arbeitsmarkt um den sogenannten „War of Talents“, auf dem Realgütermarkt um Preiskämpfe und Produktinnovationen mit dem Ziel möglichst großer Gewinnspannen in kürzesten Zeiträumen. Aus dem Mindset eines solchen finanzökonomisch geprägten Paradigmas heraus werden dann auch nur solche Future Skills eingefordert, die der Effizienzsteigerung, Prozessbeschleunigung

und der weiteren Verkapitalisierung von Ressourcen und Lebensbereichen zuträglich sind.

Anders, um ein konträres Beispiel zu nennen, das sozialökologische Paradigma (vgl. DEMELE, 2015): Hier sind längere Zukunftszeiträume an Ansehung gesellschaftlicher Problemkomplexe angesprochen. Ziel sind intakte Sozial- und Ökosysteme als Lebensgrundlage. Ökonomische Interessen haben sich der Lebensdienlichkeit zu beugen. Fragen zur Zukunftsgerechtigkeit und damit zum sozialen Gefüge, Gemeinwohl und Ressourcenschutz treten in diesem Paradigma deutlich hervor. Maßgeblich sind dementsprechend Future Skills, die genau dieses höhere ethische Reflexionsniveau durch Berücksichtigung einer weitreichenden „Moral Community“ (z. B. ökologische Entitäten, nächste Generation) und dem Einbezug von Umsystemen (z. B. natürliche Ökosysteme, Verteilungssysteme) inklusive deren Entwicklungsperspektive und Resilienz ermöglichen. Kurz gesagt: Es gibt nicht das absolute, universell verbindliche Set an Future Skills, denn ihre Formulierung ist abhängig vom jeweils angestrebten Zukunftsziel, den involvierten räumlichen und zeitlichen Dimensionen und letztlich den Nutznießern derartiger Skills, wenn es etwa um die Frage ihres Zwecks geht.

Die hier aufzuwerfende Frage ist auch, in welcher Verantwortung Hochschulen bei der Steuerung von Zukunft stehen: Sollen sich Hochschulen, bewusst pointiert ausgedrückt, ungefiltert dem Diktat von Marktinteressen unterwerfen oder gemäß ihrem Bildungsauftrag dazu beitragen, dass überökonomische Gesellschaftsinteressen ebenso eine Chance auf Entfaltung erhalten (vgl. HENKE, PASTERNAK & SCHMID, 2016)? Beachtenswert scheint in diesem Kontext, dass das Plädoyer für Future Skills je nach Motivlage auf verschiedenen Denkapparaten basiert, die aus den jeweils vertretenen und somit als richtig angesehenen Paradigmen resultieren. Soweit also Future Skills nicht eigenständig hergeleitet, sondern nur zitiert oder lediglich „adressiert“ werden, sollte auch immer der hinter ihnen stehende paradigmatische Ansatz und ethische Impetus transparent gemacht werden. Dieses Erfordernis ist das erste grundlegende Erfolgskriterium, um sie überhaupt zu durchdringen und wirkungsvoll anwenden zu können.

Exemplarisch wird in der Tabelle 1 aufgezeigt, wie aus den gesellschaftlichen Ansprüchen unter Berücksichtigung der paradigmatischen Verortung Future Skills ausdifferenziert und schlüssig in ein konkretes Kompetenzprofil überführt werden können. Aus Vereinfachungsgründen wird als Beispiel nur die Herleitung

der „Kybernetischen Kompetenz“ als relevantes Future Skill für den HNEE-Studiengang NOEM gewählt.

	Beispiel
Paradigmenbezogene Verortung	Sozialökologisches Paradigma
Gesellschaftlicher Diskurs	Dynamischen Veränderungen in sich wechselseitig beeinflussenden Systemen wie: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ökosysteme</i> (Klimawandel, Biodiversitätsverlust, ökologische Knappheitsproblematik u.a.) - <i>Sozialsysteme</i> (demografischer Wandel, Verteilungsgerechtigkeit u.a.) - <i>Wirtschaftssysteme</i> (Inflation, Flexibilisierung des Arbeitsmarktes, nachhaltige Produktinnovationen u.a.)
Erwartungshorizont	Ausbildung/ Qualifizierung von Fachkräften, die ganzheitlich und in Szenarien denken können, um zur Handhabung des oben genannten Problemkomplexes beizutragen
Notwendiger Future Skill	Kybernetische Kompetenz, die curricular zu verankern ist
Ausarbeitung des Kompetenzprofil	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ganzheitlich-systemisches Denken</i>: Perspektiverweiterung durch Erkennen von Vernetzungen, Wechselwirkungen und Systemzusammenhängen im Zeitablauf - <i>Antizipationsvermögen</i>: Vorstellungskraft sowie vorausschauendes Denken mit Umsicht und Weitsicht (nächste Generationen); Systemdynamiken werden im Vorfeld bedacht (keine nachsorgende, sondern vorsorgende Problemlösung); Technikfolgeabschätzung - <i>Umgang mit Komplexität</i>: Beachtung von Neben- und Fernwirkungen menschlichen Handelns; Denken in komplexen und nicht linearen Kausalitäten; angemessene Komplexitätsreduktion unter Erhalt der Systemcharakteristik
Curriculare Auswirkung	<p>Erfordernisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Neukonzeption von Modulen</i>: z.B. Nachhaltiges Management begrenzter Ressourcen; Awareness - <i>Anpassung von Modulen</i>: z.B. Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften; ABWL (Allgemeine Betriebswirtschaftslehre)

Tab. 1: Herleitung und Ausdifferenzierung eines nachhaltigen Future Skills und dazugehörigen Kompetenzprofils im Kontext der Entwicklung des HNEE-Studiengangs NOEM (Quelle: Eigene Darstellung)

2.2 Zur spezifischen Strukturebene

In der spezifischen curricularen Strukturebene erfolgt modulbezogen die detaillierte Ausformulierung von Inhalten, zu erlangenden Kompetenzen, zu erreichenden Lernzielen sowie didaktischen Methoden. Die Ausformulierungen sind Grundlage für Modulbeschreibungen, die weitere formale Details wie Lehr- und Prüfungsformen, SWS, ECTS, Gliederungen und Literaturangaben enthalten.

Dieser spezifischen Strukturebene kommt bei der Umsetzung der zuvor ausdifferenzierten Kompetenzen eine besondere Rolle zu. In diesem Prozessschritt entscheidet sich nämlich, ob eine tatsächlich operationalisierte Diffusion des ursprünglich aus dem gesellschaftlichen Diskurs formulierten Erwartungshorizonts in die konkreten Lehrveranstaltungen stattfindet. Nur dann können die aus diesem Prozess als notwendig erachteten und definierten Future Skills in Form des daraus abgeleiteten Kompetenzprofils Wirkung entfalten und sich in der Qualifizierung der Absolvent:innen niederschlagen.

Bei den in der generalistischen Strukturebene neu identifizierten Bildungsthemen werden in der Regel neue Module kreiert und in die Studienprogramme eingebettet. Dies kann je nach Grad der curricularen Intervention punktuell in Form einzelner Module geschehen oder eine Vielzahl von Modulen betreffen bis hin zur völligen Neugestaltung eines Curriculums bei der Einführung eines Studiengangs. Jedoch – und dies ist von besonderer Wichtigkeit – können und sollten bestehende Module wie z. B. Grundlagenfächer ebenfalls vor dem Hintergrund des erschaffenen Kompetenzprofils überdacht und angepasst werden. Die Modifikation von Grundlagenfächern wie beim Beispiel der Wirtschaftswissenschaften etwa Mathematik², Statistik, ABWL oder Rechnungswesen sollte bei der Programmentwicklung mitgedacht werden. Dies kann sowohl inhaltlich wie auch methodisch geschehen. Bei der inhaltlichen Anpassung geht es um die Frage, ob die klassischen Themen überhaupt noch geeignet sind, die aktuelle Realität und damit die neuen Kompetenzen abzubilden. Bei einem nachhaltigkeitsorientierten Studiengang spielt dann auch der

2 Mathematische Problemlösungskompetenzen werden als ein effizienter Weg angesehen, Fähigkeiten zu entwickeln, um nicht-mathematische Herausforderungen zu bewältigen (vgl. SZABO et al., 2020). Der Zusammenhang von Mathematik zu den Future Skills und die Eignung und Wirkung als methodisches Instrument zu deren Förderung wurde beispielsweise von GRAVEMEIJER et al. (2017) untersucht.

Gedanke eine große Rolle, welche Themen mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung geeignet und innovativ genug sind. Hiernach wird es nicht mehr notwendig sein z. B. das CAPM tiefgreifend mathematisch zu vermitteln, auf Axiome unbegrenzten Wachstums zurückzugreifen oder Menschenbilder wie den homo oeconomicus zugrunde zu legen. Die Inhalte wandeln sich dahingehend, dass sie nachhaltige Sub-Ökonomien wie Circular Economy oder Degrowth Economy gründlich behandeln. Mathematisch werden dann beispielsweise Trendextrapolationen oder andere Anwendungen im Sinne sozialökologischer Zukunftseinschätzung und -gestaltung sehr anwendungsbezogen in den Vordergrund gestellt. Methodisch sollten auch neuartige didaktische Ansätze einbezogen werden wie inverted classroom oder die Bildung interaktiv arbeitender, problemfokussierter Lerngruppen zur gezielten Bearbeitungen von Lösungen zur Verwirklichung nachhaltiger Herausforderungen in Wirtschaft und Gesellschaft unter stärkerer Einbindung von Praxisakteur:innen, denn diese sind genau diejenigen, die anwendungsbezogene Problemstellungen bei der Umstellung bzw. Neukonzeption von Wertschöpfungsketten in die Lehre einspeisen können. So zeigen Erfahrungswerte im Studiengang NOEM, dass Praxisakteur:innen weniger an mathematisch oder modelltheoretisch abstrakt ausgebildeten Studierenden interessiert sind, sondern an Studierenden mit der Fähigkeit zum Beherrschen komplexer nachhaltiger Herausforderungen, wenn es etwa um kreative Lösungen für innovative zirkuläre Kreislaufführung geht. Für diese besonderen didaktischen Fähigkeiten sollten dann auch die Dozierenden selbst stärker in den internen Austausch kommen und mit modernen, abwechslungsreichen Methodensettings vorbereitet und weitergebildet werden. Dies schließt regelmäßige Diskussionsrunden und Feedbackschleifen zur didaktischen Wirkung entsprechend den ausdifferenzierten Kompetenzprofilen unter besonderer Berücksichtigung der interdisziplinären Verschränkung von Modulen mit ein. Es kommt also darauf an, neue Kompetenzprofile nicht nur in Vertiefungsfächern abzubilden, sondern zu erkennen, dass Grundlagenfächer hierfür genauso prädestiniert sind.

Bei der Entwicklung des Studiengangs NOEM wurden nach Maßgabe der identifizierten Future Skills und des daraus erarbeiteten Kompetenzprofils sowohl neue Module kreiert wie auch bestehende Grundlagenmodule angepasst. Ausgehend vom exemplarisch genannten Future Skill „Kybernetische Kompetenz“ (siehe Tabelle 1) sind neue Module wie beispielsweise „Nachhaltiges Management begrenzter

Ressourcen“ oder „Awareness“³ entstanden, ebenso erfolgte eine Anpassung von Grundlagenmodulen wie etwa „ABWL“ oder „Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften“. In jedem Fall muss die Ableitung von Lernzielen, Inhalten und den didaktischen Methoden auf dem zuvor ausgearbeiteten Kompetenzprofil basieren. Eine wirkungsvolle Diffusion des exemplarisch ausdifferenzierten Future Skills „Kybernetische Kompetenz“ in das inhaltliche und didaktische Konzept ist immer dann garantiert, wenn der Deduktionsprozess nicht nur konsequent eingehalten, sondern von den Lehrenden logisch durchdrungen und faktisch durchgeführt wird.

Beispielsweise wurde daher das Modul ABWL komplett überdacht. Der Betrachtungshorizont beschränkt sich nunmehr nicht nur auf Unternehmens-Haushalts-Beziehungen oder Stakeholderanalysen, sondern erweiterte sich auf ökologische Um Systeme unter Einbezug der Entropieproblematik. Zudem wurde eine Theorie der Zeit in wirtschaftlichen und sozialökologischen Kontexten integriert. Dies ist zum Erwerb einer kybernetischen Kompetenz zwingend erforderlich, um ein ganzheitliches Verständnis von Wechselwirkungen und Rückkopplungen zwischen Unternehmen und ihrer natürlichen Umwelt zu verstehen und dahingehende Detailkompetenzen wie antizipatorisches Denken zu entwickeln und mit Trendextrapolationen umgehen zu können. Herkömmliche BWL-Bücher schließen diese Betrachtungen in aller Regel aus, was in diesem Fall aber kein Argument darstellt, die kybernetische Kompetenz nicht in die ABWL zu involvieren.

Zur Anpassung des Moduls „Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften“ wurden die aus dem Future Skill „Kybernetische Kompetenz“ abgeleiteten Sub-Kompetenzen „Denken in komplexen nicht-linearen Kausalitäten“ und „Fähigkeit zur Komplexitätsreduktion“ ausgewählt. Um Studierende dafür zu qualifizieren, eignet sich das Studium von Differenzialgleichungen, mithilfe derer ein Verständnis von Rückkopplungsprozessen und Systememergenz vermittelt werden kann (vgl. MI-

3 Das Modul „Awareness“ soll ein besonderes Bewusstsein schaffen für Nachhaltigkeit. Im Mittelpunkt stehen die Themen Persönlichkeitsentwicklung, Identität, Mindfulness, normatives Management & Sustainable Sub-Economies. Ethische, wirtschaftssystembezogene und sozialpsychologische Aspekte in der Bewusstseinsforschung werden vertieft behandelt. Diskutiert wird die Rolle von Führungskräften, die Weiterentwicklung von nachhaltigen Leitbildern, Good Governance und Compliance. Es werden Methoden und Tools vermittelt sowohl zur Entfaltung von individuellen Nachhaltigkeitskompetenzen wie auch zum Aufbau zukunftsweisender Unternehmensstrategien.

CHALAK & MÜLLER, 2017). Auf typischerweise gelehrte Aspekte wie Typisierung, analytische und numerische Lösungsstrategien von Differentialgleichungen wurde dabei größtenteils verzichtet. Stattdessen wurde in einem neu eingeführten Teilmodul „Rechnergestützte Mathematik“ nach einer allgemein gehaltenen theoretischen Vorlesung eine geeignete Modellierungs- und Simulationssoftware⁴ eingeführt, um mit den Studierenden anhand von Beispielen aus dem Kontext des Studiengangs Modelle und Simulationen zu erstellen. Indem die Studierenden Systeme von Differentialgleichungen anschaulich auf einem von der Software zur Verfügung gestellten grafischen Abstraktionsniveau benutzen, können sie sich auf das Studium von Wirkungsmodellen, auf Systememergenzen durch Rückkopplungsprozesse und auf die Simulation von Szenarien fokussieren. Somit qualifizieren sie sich für den genannten Teilaspekt der kybernetischen Kompetenz – „Denken in komplexen nicht-linearen Kausalitäten“. Die Qualifizierung zur „Fähigkeit zur Komplexitätsreduktion“ wird durch die Abstraktion und die Visualisierung bei der mathematischen Modellbildung, durch das Erkennen, Erstellen und Steuern des Zusammenhangs von unterschiedlichen Variablen sowie durch die Definition von Systemgrenzen und Subsystemen gefördert.

3 Forschungsdesiderate – Implikationen für die erfolgreiche Integration von Future Skills in Studienprogramme

Im Folgenden werden in Form von Clustern zentrale Forschungsdesiderate mit impulsgebenden Leitfragen dargelegt, die als strategische Orientierungshilfe für die Studienprogrammentwicklung dienlich sind und gleichzeitig auf den Forschungsbedarf verweisen.

4 In diesem Teilmodul wird die frei verfügbare „Personal Learning Edition“ der auf systemdynamischer Modellierung basierten Simulationssoftware Vensim von Ventana Systems, inc. benutzt.

3.1 Herleitung von Future Skills und Kompetenzprofilerstellung

Grundvoraussetzung für eine systematische Verankerung von Future Skills ist die eindeutige Bestimmung des Paradigmas, in dem sich die Studienprogramm-entwicklung bewegt, denn es muss Zielklarheit darüber herrschen, von wem mit welcher Argumentationslinie konkrete gesellschaftliche Erwartungshorizonte und damit Vorstellungen darüber geäußert werden, was Zukunftsfähigkeit bedeutet. Es ist daher auch kein allgemeinverbindliches Set an Future Skills unreflektiert in ein Curriculum zu übernehmen. Vielmehr müssen die Future Skills aufgrund ihrer Interpretationsbedürftigkeit vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Diskurse und dem Eigenanspruch des Studiengangs, gesellschaftliche Anforderungen aufzugreifen, hergeleitet und anschließend durch Ausdifferenzierung in ein eigenständiges Kompetenzprofil überführt werden. Diese Herleitung findet auf der generalistischen curricularen Strukturebene statt und bestimmt maßgeblich den Kompetenzerwerb- ausweis im Diploma Supplement. Das bedeutet nicht, dass es sich immer um völlig neu zu definierende Future Skills handeln muss. Allerdings ist eine Begründung dafür erforderlich, warum bestimmte Future Skills zur Sicherstellung des jeweiligen paradigmbezogenen Zukunftsfähigkeitsverständnisses notwendig und damit zu berücksichtigen sind. Forschungsbedarfe sind hierbei vor allem wissenschafts- theoretisch angezeigt. Bislang fehlt zum Zukunftsfähigkeitsbegriff eine wissen- schaftlich überzeugende Verknüpfung von unterschiedlichen paradigmbezogenen Normierungen mit erwarteten Future Skills, z. B. mit Blick auf die ethische Be- gründungsqualität von Zukunftsverantwortung und die dabei einbezogene zeitliche und räumliche Reichweite. Unterschiedliche Vorstellungen von Zukunft führen zu unterschiedlichen Wertmaßstäben in der Ansteuerung bestimmter Gesellschafts- systeme und dementsprechend auch zu teils sehr divergierenden Future Skills. Hierzu besteht ein erheblicher Theorieerweiterungsbedarf.

Leitfragen zu 3.1:

Welche gesellschaftlich intendierte Zukunftsvorstellung wird angestrebt? Was macht diese Zukunft anders als die Gegenwart? Welche ethische Haltung vertritt die Hochschule und worin besteht demzufolge ihre Rolle bei der Zukunftsgestaltung? In welcher Zukunftsverantwortung sehen sich die Entwickler und Lehrenden eines Studiengangs? Welche Zukunftsvision ist exakt angesprochen und soll durch die Qualifizierung von Absolvent:innen erreicht werden? Welche Zukunftskompe-

tenzen sind auf Basis dieser Überlegungen für einen bestimmten Studiengang überhaupt relevant, welche nicht? Wie lassen sich die relevanten Future Skills selektieren und priorisieren? Welche Future Skills sollten neu kreiert bzw. weiter ausdifferenziert werden? Wie lässt sich durch Ausdifferenzierung der Kompetenzen ein für den Studiengang passgenaues Kompetenzprofil abbilden?

3.2 Handhabung institutioneller Barrieren in der curricularen Diffusion von Future Skills

Ein Kernproblem ist der Übergang von der generalistischen zur spezifischen curricularen Strukturebene. Ein solcher Übergang setzt Flexibilität und Öffnung gegenüber neuen gesellschaftlichen Impulsen voraus, was starren Strukturen entgegensteht, die sich durch Vorgaben in Form von Richtlinien aus Ministerien, Akkreditierungsräten und internen Hochschulsatzungen oft über Jahre hinweg manifestiert haben. Hierdurch begründet sich auch, warum Grundlagenfächer bei einer Neukonzeption oder Anpassung eines Studiengangs mit Blick auf Future Skills unbedingt mitbedacht werden sollten. Hemmnisse, die verfahrens- bzw. verhaltensbezogen auftreten könnten, sind: (a) Tradierte Vorlesungsinhalte werden beibehalten, obwohl diese einer kritischen Revision unterzogen werden müssten; (b) Ministerien und Akkreditierungsagenturen halten sich an standardisierte Abläufe und Einschätzungsraster zur Beurteilung der Wertigkeit eines Studiengangs; (c) Professor:innen, die in aller Regel mit der Erstellung einer Modulbeschreibung für das von ihnen vertretene Fach betraut werden, verfassen diese vor dem Hintergrund ihres eigenen Denkparadigmas. Sie sind verständlicherweise geneigt, bereits existierende Modulbeschreibungen zu adaptieren und sich nicht erneut in die inhaltliche und didaktische Materie aufgrund neuer Anforderungen einzudenken bzw. ein neues Didaktikkonzept zu entwickeln, (d) die Relevanz von innovativen Future Skills und des daraus folgenden neuen Kompetenzprofils erschließt sich womöglich nicht unmittelbar, weil Informationen fehlen, Leitbilder (Mission-Vision-Statements) insuffizient sind oder schlichtweg Zeitmangel besteht.

Leitfragen zu 3.2:

Wie können institutionelle Rahmenbedingungen so gesetzt werden, dass sich seitens der Hochschule eine flexiblere Aufnahmefähigkeit für gesellschaftlich herange-

tragene Anforderungen ergibt? Wie wird der Einbezug von Future Skills hochschulrechtlich und verwaltungsbezogen argumentationsfähig? Welche Strukturen sind erforderlich, damit Future Skills und Kompetenzprofile sich auch in Grundlagenfächern deutlich abbilden? Welche Anreizstrukturen tragen zur Erleichterung bei der Modernisierung von Modulbeschreibungen bei und wie können diese implementiert werden?

3.3 Ausgestaltung von Modulen mit Future Skills

Modulbeschreibungen orientieren sich üblicherweise an einem etablierten Kompetenzmodell und schlüsseln dieses dann beispielsweise nach Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz auf. Da das aus den Future Skills ausdifferenzierte Kompetenzprofil jedoch aus einem eher holistischen Ansatz entwickelt wird, muss diese Struktur auf Eignung überprüft werden – eventuell müssen neue Ansätze gefunden werden.

Eine besondere Herausforderung stellt die Integration von Future Skills in die Grundlagenfächer dar, da diese Module oft als Vorbereitung auf spezifischere Kurse interpretiert werden und didaktisch intradisziplinär aufgebaut sind. Die Grundlagenfächer müssen jedoch kompatibel gemacht werden, um die ausdifferenzierten Kompetenzen zu vermitteln. Dies erfordert eine Anpassung der Inhalte, des didaktischen Konzepts und der Prüfungsformen. Eine mögliche Strategie könnte darin bestehen, neue Lehrmethoden und -technologien zu integrieren, die es den Studierenden ermöglichen, die relevanten Fähigkeiten auf interaktive und kollaborative Weise zu erwerben. Dazu im Kontrast steht die klassische Lehre im Hörsaal mit großen Kohorten. Prüfungsformate wie mündliche Prüfungen oder Portfolios könnten die klassischen Klausuren ablösen oder ergänzen, um sicherzustellen, dass die Studierenden der eigentlichen Disziplin übergeordnete Kompetenzen tatsächlich erwerben und anwenden können. Um eine ausgewogene Mischung zwischen intrinsischer und extrinsischer Lernmotivation zu finden, sollten schriftliche Leistungsnachweise mit Übungssequenzen kombiniert werden, in denen die erworbenen Future Skills erprobt werden können. Durch die direkte praktische Anwendung der Future Skills werden die Studierenden dazu gebracht, sich selbst im Lernprozess zu hinterfragen und den Grad der Erreichung der neuen Kompetenzfelder einschätzen zu können. Durch interaktive knappe Übungen und spielerischen Umgang werden die Future Skills selbst zum Untersuchungs- und letztlich Prüfungsstand. Hierdurch entfällt

automatisch das starre Auswendiglernen und anschließende Wiedergeben von Informationen, vielmehr werden die Future Skills Teil der eigenen Erfahrungswelt.

Leitfragen zu 3.3:

Welche didaktischen Methoden können eingesetzt werden, um Future Skills in den Grundlagenfächern zu verankern? Sind etablierte Prüfungsformen geeignet, um den Kompetenzerwerb zu beurteilen? Wie können Lehrende motiviert werden, ihr Lehrangebot an die sich ändernden Anforderungen anzupassen und Kompetenzen mitzudenken, die bisher in ihren Disziplinen eher nicht verortet waren? Welche Rolle spielen neue Technologien bei der Vermittlung von Future Skills?

4 Fazit

Future Skills müssen im Kontext der jeweiligen gesellschaftlichen Erwartungen und des Studiengangs interpretiert werden. Es gibt kein universelles Set von Future Skills, das in jedes Curriculum übernommen werden kann. Studienprogrammentwickler müssen die relevanten Future Skills herleiten und durch Ausdifferenzierung in ein Kompetenzprofil überführen. Es besteht ein erheblicher Forschungsbedarf, um unterschiedliche Paradigmen mit erwarteten Future Skills zu verknüpfen und die ethische Begründungsqualität von Zukunftsverantwortung zu untersuchen. Ein entscheidendes Vehikel für die erfolgreiche Implementierung von Future Skills ist der Übergang von der generalistischen zur spezifischen curricularen Strukturebene. Starre Strukturen müssen flexibilisiert werden, um sich gegenüber neuen gesellschaftlichen Impulsen hochschulseitig besser öffnen zu können.

5 Literaturverzeichnis

Bellanca, J. A. (Hrsg.) (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington: Solution Tree Press.

Demele, U. (2015). *Finanzmarktwirtschaft und Ethik – Wege zum verantwortungsethischen Privatinvestment*. München: oekom Verlag.

Ehlers, U. D. (2020). *Vier Szenarien für die Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden: Springer VS, S. 263–292. https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3_13

European Commission (2019). *Key Competences for Lifelong Learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2766/569540>

Gravemeijer, K., Stephan, M., Julie, C., Lin, F. L. & Ohtani, M. (2017). What mathematics education may prepare students for the society of the future?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 105–123.

Henke, J., Pasternack, P. & Schmid, S. (2016). Third Mission von Hochschulen. Eine Definition. *Das Hochschulwesen*, 64(1/2), 16–22.

Michalak, M. & Müller, B. (2017). Durch Sprache zum systemischen Denken. *FAU Lehren und Lernen*, 2, 227–228.

González-Salamanca, J. C., Agudelo, O. L. & Salinas, J. (2020). Key competences, education for sustainable development and strategies for the development of 21st century skills. A systematic literature review. *Sustainability*, 12(24), 10366.

Szabo, Z. K., Körtesi, P., Guncaga, J., Szabo, D. & Neag, R. (2020). Examples of problem-solving strategies in mathematics education supporting the sustainability of 21st-century skills. *Sustainability*, 12(23), 10113.

Autoren



Prof. Dr. Uwe DEMELE || Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde || Schicklerstr. 5, D-16225 Eberswalde Stadt

[hnee.de](https://www.hnee.de)

uwe.demele@hnee.de



Mario SCHMITZ || Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde || Schicklerstr. 5, D-16225 Eberswalde

[hnee.de](https://www.hnee.de)

Mario.Schmitz@hnee.de

Mira METTE¹ & Jutta HINRICHS (Mannheim)

Teaching students to collaborate – insights from interprofessional education development

Abstract

Since (interdisciplinary) collaboration skills are considered essential to thrive in an unpredictable and uncertain future, higher education is demanded to train students to develop collaboration fluency. However, there are no clear guidelines for effective collaboration skills trainings. Thus, different ideas and reflections on theoretically underpinned pedagogical designs, assessment approaches and the alternating role of teachers (experts vs facilitators) are given and – where possible – illustrated with our experience in developing and implementing interprofessional education. Implications for teachers and higher education institutions are derived.

Keywords

future skills, collaboration skills training, interdisciplinary, assessment, facilitation

1 email: mira.mette@medma.uni-heidelberg.de



1 The role of collaboration skills in future higher education

Challenges and work in a more and more knowledge-based society of the 21st century are supposed to involve more complex, human interactive, and/or non-routine skills. So-called future skills or 21st century skills are often considered as new and different abilities which are essential to tackle the individual and collective challenges of the 21st century successfully (ROTHERHAM & WILLINGHAM, 2009). Critics of the 21st century skills movement argue that these skills (e.g. critical thinking, collaboration, problem solving) are not new – what is actually new is the extend to which success in the future will depend on having acquired and developed these skills (ROTHERHAM & WILLINGHAM, 2009). So the real issue is that so far, not all students are intentionally and effectively taught these skills (ROTHERHAM & WILLINGHAM, 2009).

There are numerous frameworks proposing future skills that students should acquire and develop to cope with the VUCA (i.e. volatile, uncertain, complex, ambiguous) future (KOTSIOU et al., 2022). In these frameworks, “future skills” is often used as an umbrella term referring not only to skills but also attitudes, competencies and knowledge (KOTSIOU et al., 2022). Future skills approaches (cf. Table 1) range from the straightforward 4Cs (P21, 2006) to more elaborated ones, e.g. distinguishing between foundational literacies – competencies – character qualities (WORLD ECONOMIC FORUM, 2015) to future skills profiles subsuming individual related competences (EHLERS, 2022) or meta-categories clustering groups of closely related skills (KOTSIOU et al., 2022).

Table 1: Examples of different approaches in future skills frameworks

4Cs (several frame- works, e.g. P21, 2006)	21st-century skills (WORLD ECO- NOMIC FORUM, 2015)	Future skills profiles (EHLERS, 2022)	Future skills meta-categories (KOTSIOU et al., 2022)
1. Creativity	Foundational liter- acies	1. Learning literacy	1. Higher-order thinking skills
2. Critical thinking	1. Literacy	2. Self-efficacy	2. Dialogue skills
3. Collabora- tion	2. Numeracy	3. Self-determination	3. Digital and STEM ^a literacy
4. Communi- cation	3. Scientific liter- acy	4. Self-competence	4. Values
	4. ICT ^b literacy	5. Reflective compe- tence	5. Self-manage- ment
	5. Financial liter- acy	6. Decision compe- tence	6. Lifelong learn- ing
	6. Cultural & civic literacy	7. Initiative & perfor- mance competence	7. Enterprise skills
	Competencies	8. Ambiguity compe- tence	8. Leadership
	7. Critical-think- ing/prob- lem-solving	9. Ethical competence	9. Flexibility
	8. Creativity	10. Design-Thinking competence	
	9. Communication	11. Innovation compe- tence	
	10. Collaboration	12. Systems compe- tence	
	Character qualities	13. Digital literacy	
	11. Curiosity	14. Sensemaking	
	12. Initiative	15. Future & design competence	
	13. Persistence/grit	16. Cooperation com- petence	
	14. Adaptability	17. Communication competence	
	15. Leadership		
	16. Social & cultur- al awareness		

^aScience, technology, engineering, and mathematics. ^bInformation and communication technology.

The call for integrating future skills into curriculum has intensified in face of the recent environmental and health crises and the uncertainty of how to deal with them successfully (UNESCO, 2020). Educational institutions are asked to heighten their students' awareness of unknown, but upcoming complex situations and tasks and providing them with adequate skills and competences to master them (KOTSIOU et al., 2022). Students need to be aware that a knowledge-based society demands lifelong learning, knowledge development and sharing of knowledge (VAN WEERT, 2006). Joint knowledge construction can happen through dealing with cognitive perturbations and integrating different perspectives, challenging one's existing views (PIAGET, 1985) and/or happens through social interactions such as guidance by more skilled or knowledgeable people as stated in VYGOTSKY's (1978) concept of zone of proximal development. Social psychology assumes that the co-construction of knowledge is based on interactively exchanging and integrating different information and views and elaborating on them (cf. KOPP & MANDL, 2017). These approaches are considered suitable for finding solutions to any 'grand challenge' as this requires transdisciplinary and intersectoral collaboration (UNESCO, 2020).

By transgressing and transcending disciplinary boundaries, "transdisciplinary" approaches are based on interaction between, across and beyond disciplines, and thus, are considered most likely to respond to new demands and imperatives (NICOLESCU, 2014; RUSSEL, WICKSON & CAREW, 2008). This implies that future skills promoting transdisciplinarity are generic and not job-specific, i.e. relevant for many, if not all, disciplines (KOTSIOU et al., 2022). According to current views, the main difference between transdisciplinary and interdisciplinarity approaches is that the transdisciplinary ones also involve people from outside academia (SOWCIK & SEEMILLER, 2023). As the focus in higher education is usually on interdisciplinarity, we will use this term hereafter.

Collaboration skills are mentioned in most future skills frameworks, even the ones published early this century such as Framework for 21st Century Learning (P21, 2006) or Organisation for Economic Cooperation and Development Competencies (OECD, 2005). The analysis of future skills mentioned in 12 studies focussing on Germany identified collaboration as only competence mentioned in all studies (EHLERS, 2022). A recent review of 99 future skills frameworks revealing collaboration as the fourth most-mentioned future skill (after critical thinking, problem-solving, creativity and communication), suggests that it continues to be consid-

ered key for the learner’s achievement and should therefore become an integral part in education (KOTSIOU et al., 2022). This means that collaboration skills need to be systematically acquired or developed in authentic settings in higher education, ideally giving all students the opportunity to become “fluent” in collaboration – not only in monodisciplinary, but also in interdisciplinary teams. Collaboration fluency is defined as

“teamwork proficiency that has reached the unconscious ability to work cooperatively with virtual and real partners...to create original...products.”

(JUKES, MACLEAN & MCCLURE, 2011, p. 7)

Interdisciplinary collaboration fluency is a very ambitious learning outcome for higher education. To tackle this, it is imperative to understand that collaboration skills trainings complementing undergraduate and postgraduate courses require a certain level of prerequisite discipline-specific knowledge and skills. Only when each student can provide their input and contribute to the team project, interdisciplinary collaboration can occur.

We will look more closely at collaboration skills, how they could be taught and assessed. Our reflections about developing collaboration skills trainings in higher education will be illustrated with our experience in developing interprofessional education at Mannheim.

2 Teaching students to collaborate

Group learning has long been part of higher education as it is regarded as an effective means of active learning which benefits student learning, e.g. deeper understanding through more information from varied resources, stimulation of creativity, development of communicative skills (BURDETT, 2003; BURKE, 2011). Often the terms collaborative learning and cooperative learning are differentiated. As there are no universal definitions of these terms (DILLENBOURG, 1999), different views exist on the difference between the two, e.g. regarding the degree of structure imposed on learning activities (BRUFFEE, 1995). However, this theoretical differentiation is difficult to draw in practice as many group processes include collaboration as well as cooperation (JEONG & HMELO-SILVER, 2019). As an exact differentiation between the terms is not important for this paper, collaborative learning will be used as an umbrella term hereafter (YANG, 2023).

QUINN (2012) states that working in groups does not automatically involve productive learning and enhance collaboration skills. It is not surprising to observe that students, having been growing up in individualistic or even competitive learning environments (cf. JOHNSON & JOHNSON, 2013) and are now being asked to collaborate with their group members, often discuss tasks after doing them individually or only work together when a task cannot be done individually (ANDERSEN & KORPÅS, 2022). This suggests that students usually have little or no opportunity to experience collaboration.

2.1 The nature of collaboration skills

Collaboration can be broadly defined as joint efforts to achieve a group goal (DE VREEDE, BRIGGS & MASSEY, 2009). It is the process of combining different perspectives to better understand a problem and the outcome/product, i.e. the collaboratively developed solution that goes beyond an individual's scope or vision (GARDNER, 2005). There are various concepts and frameworks that describe the skills and competencies needed to establish successful collaboration, i.e. building and fostering fruitful relationships among the collaborators. While FOSTER-FISHMAN et al. (2001) regard the ability to resolve conflict, communication skills, the ability to understand other perspectives and expertise in the problem area(s) as core

competencies for collaboration, GETHA-TAYLOR (2008) identified interpersonal understanding, teamwork & cooperation and team leadership as the most significant competencies for effective collaboration. KOTSIOU et al. (2022) consider collaboration as part of their meta-category “dialogue skills” which consists of eight skills groups derived from the review of 99 future skills frameworks (KOTSIOU et al., 2022, Appendix 2).

This meta-category indicates the many facets related to collaboration and demonstrates that a set of skills groups (communication, interpersonal interaction, relationship-building, social awareness) is needed to master collaboration fluency. As this implies that these “auxiliary” skills are also involved when developing collaboration skills – either as a prerequisite or as “by-product” –, they must be taken into account when developing collaboration skills trainings.

2.2 Design basics of collaboration skills training

The development of future skills can be embedded into existing educational approaches and theories, especially those that emphasizes active student-centred learning (KOTSIOU et al., 2022). The elements of the experiential learning cycle (KOLB, 1984) and collaborative/cooperative learning (JOHNSON & JOHNSON, 2009) summarized in Table 2 are considered particularly suitable for the design of collaboration skills trainings. They enable students to actively develop a rich, meaningful understanding of collaboration as well as skills to jointly tackle problems in the future.

Table 2: Basic theoretical underpinnings for collaboration skills trainings

Experiential learning cycle (KOLB, 1984)	Cooperative learning (JOHNSON & JOHNSON, 2009)
<ul style="list-style-type: none"> • Stage 1: encountering a concrete experience • Stage 2: reflection on this concrete experience • Stage 3: formation of abstract concepts and generalizations • Stage 4: application or testing of concepts and generalizations in future situations 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive interdependence: awareness that the group members are linked together and must rely on one another to succeed in achieving the goal • Direct promotive interaction: supportive behaviour among the group members • Individual accountability & personal responsibility: feeling of responsibility for one’s own contribution to the group work as well as facilitating the work of the other members • Appropriate use of social skills: use of interpersonal & teamwork skills • Group processing: reflection & assessment of the group processes

3 Interprofessional education as an example of collaboration skills training

As the complexity in healthcare continually increases, the call for interdisciplinary and especially interprofessional collaboration is growing. While “interdisciplinary” means that people from two or more medical disciplines (e.g. surgery, radiology, paediatrics) are involved, “interprofessional” follows the same concept and only differs in that it refers to the collaboration of different health professions (e.g. doctors, nurses, physiotherapists).

Interprofessional education (IPE) is regarded as a suitable means to prepare students for successful work in teams and settings where collaboration is key for the patients, their care and safety (CUFF, 2013; IPEC, 2011). In IPE, students of two or more different health professions learn with, from and about each other to improve collaboration and the quality of care (BARR, 2002). The interprofessional core competencies to be acquired belong to the domains values/ethics, roles/responsibilities, interprofessional communication and teams/teamwork (IPEC, 2011). Although IPE is getting more and more an integral part of the different health professional curricula, barriers such as focus on the own profession, unclear roles, budget concerns, time and organisational constraints, only optional classes (HOMEYER et al., 2018) continue to impede that ALL health professional students are trained to develop collaboration fluency for providing successful collaborative patient care. Position papers (WALKENHORST et al., 2015; KAAP-FRÖHLICH et al., 2022) confirm this situation for IPE in the German-speaking countries.

At Mannheim, there are compulsory IPE sessions including a clinical placement on an interprofessional training ward for medical, nursing and physiotherapy students (METTE et al., 2016, 2019, 2021). On the training ward, interprofessional student teams are responsible for real patients and are demanded to provide interprofessional collaborative patient care, supervised by experienced and trained health professions educators.

IPE aims to break down “professional silos while enhancing collaborative and non-hierarchical relationships” (FRENK et al., 2010, p. 1924) and improve student learning and experience as well as patient experiences and outcomes (FIELD et al., 2020). Therefore, our experience with IPE development (the term “interprofessional” will only be used in this context) serves as a starting point for reflecting on developing collaboration skills training. Although we are aware that we are still at the beginning of creating and implementing collaboration skills trainings, we try to find ways to increase their effectiveness.

3.1 Applying the design basics

After having defined the learning objectives of the collaboration skills training and analysed the learning conditions (e.g. participating target groups, number of participants/disciplines/professions and available time, room and equipment), teachers must

select a suitable pedagogical approach, e.g. peer-assisted learning, problem-based learning, agile learning etc. (BAHREHVA, 2022). It is necessary for teachers to develop assignments or projects that are relevant for all participating disciplines or professions. They should be complex, open-ended, real-world problems that avoid intra-group competition and instead create a positive interdependence between the disciplines and promote a team feeling (SMITH et al., 2022). A crucial learning element in collaboration skills training is the reflection and assessment of the experienced collaboration processes. This needs to be explored to activate the latter stages of the learning cycle and made explicit to the learners.

3.1.1 Interprofessional learning

Our experience with the design of IPE sessions according to the theoretical underpinnings mentioned above has been positive. The sessions are regularly evaluated to test and ensure good education for students to learn with, from and about other health professions. However, the development of the tasks requiring positive interdependence between the group members (e.g. medical students and physiotherapy students) is difficult to achieve. There are e.g. classroom-based IPE sessions using reciprocal peer tutoring to practise orthopaedic examination techniques and to reflect about the same or different knowledge and skills of the participating health professions. Though these hands-on IPE sessions are highly appreciated by the students, more for their technical content than the reflexive part, the peer tutoring approach only allows to develop some collaboration-supporting dialogue skills, primarily communication skills. As collaboration between the professions to reach a shared goal is not the learning objective, these sessions are of preparatory nature for collaboration skills training. Other findings confirm that classroom-based IPE improves student understanding of IPE principles and attitude towards interprofessional collaboration (e.g. ANDERSON et al., 2011).

To learn and develop collaboration skills, students must go beyond acquiring theoretical interprofessional knowledge and practise real-world collaboration in interprofessional clinical environments (MCCORMACK TUTT, 2019). Medical, nursing and physiotherapy students can do so during a clinical placement on our interprofessional training ward. By working in an interprofessional student team and being responsible for real patients, genuine positive interdependence exists among the team members which requires them to contribute their profession-specific knowledge and

skills to provide good patient care. This real-world context and the common goal of optimal patient care promote the development of collaboration skills. As such training wards are a form of educational instruction, time slots for interprofessional encounters, interaction, communication and reflection are part of the clinical placement. Moreover, student learning and collaboration are facilitated by experienced health professionals who – from the background – not only assure patient safety and high-quality patient care, but also enable experiential learning. Learning on interprofessional training wards can be regarded as a form of effective problem-based learning as it meets the following requirements (SMITH et al., 2022):

- problems embedded in rich and relevant learning contexts,
- flexible knowledge, skills, and capabilities,
- active and strategic metacognitive reasoning,
- collaboration based on intrinsic motivation.

3.1.2 Agile learning

Another promising approach to collaboration skills training could be agile learning. Scrum, an agile team approach with its origin in software development management, has been adapted for education (eduScrum®) encouraging self-organised, self-directed, transparent, collaborative, reflexive, student-centred learning in teams. As described in the eduScrum® guide (WIJNANDS et al., 2020), the teacher determines what is to be learned (i.e. learning objectives), why and which criteria are relevant for assessing the quality of the team product. It is up to each interdisciplinary student team to determine and organise how to reach the learning objectives (i.e. processes, techniques, tools etc.), hence, the students are required to take on the responsibility for their learning process (WIJNANDS et al., 2020). The active, co-creative experience of collaboration is completed by reviews and retrospective, in which the student teams reflect and evaluate the collaboration experience (content and personal development) and infer aspects for improving collaboration (WIJNANDS et al., 2020).

EduScrum® requires students to use and develop their collaboration skills and the related dialogue skills plus the skills of all other meta-categories identified by KOTSIOU et al. (2022, Appendix 2): higher order thinking skills, digital and STEM

literacy (e.g. using digital tools, internet research etc.), values, self-management, lifelong learning, innovation, leadership and flexibility. So, eduScrum® seems to be a suitable framework for collaboration skills training. It could also be applied to IPE. Elements of eduScrum® could enhance the collaboration experience on interprofessional training wards, e.g. increasing the transparency in planning and reviewing interprofessional patient care through interprofessional board meetings, stronger focus on retrospective and feedback among the team members. Also, outside clinical settings, agile learning with authentic patient cases, e.g. grasping the patient case from different perspectives and developing individualized treatment plans (interprofessional clinical reasoning), contribute to develop collaboration skills.

3.2 The role of teachers in collaboration skills trainings

Although collaboration skills trainings are student-centred, teachers play a key role: they must be able to switch between teaching students, i.e. providing knowledge and skills as an expert, and facilitating student-learning, i.e. supporting experiential learning (ANDERSON & KORPÅS, 2022; CARLSON, PILHAMMAR & WANN-HANSSON, 2011).

When assigning the students to interdisciplinary teams and explaining the ‘what’ and ‘why’ of the projects, teachers instruct students by providing expert knowledge (HARDEN & CROSBY, 2000). They also need to pay attention to creating favourable conditions for collaboration learning experiences, i.e. small, non-hierarchical and interdisciplinarily balanced groups, no time constraints, enough room and equipment for team collaboration. The physical environment has an impact on human interaction (GRAETZ & GOLIBER, 2002). Current higher education, still relying heavily on lectures and seminars in classrooms or lecture halls with seating and (folding) desks designed for students to sit quietly and listen to the teacher at the front, rather inhibits collaboration (GRAETZ & GOLIBER, 2002). So, students used to rather passive instruction often disapprove of active teaching strategies as they experience an increased cognitive effort and perceive lower learning (DESLAURIERS et al., 2019). This means that teachers cannot assume that the students have sufficient active learning experience, motivation and dialogue skills (cf. KOTSIYOU et al., 2022, Appendix 2) to achieve good collaboration in interdisciplinary groups whose members usually do not know each other well before (BURKE, 2011). To

avoid negative collaboration experiences, preparatory explanations, material, activities or instruction and support might be necessary. Therefore, it is crucial to inform the student teams (and track during their work) that applying theoretical process knowledge to develop collaboration skills is of equal importance as the final group product (STEGHÖFER et al., 2016).

Once the student teams start their project, teachers must become facilitators and encourage self-directed learning, observe the interdisciplinary student teams and give feedback (HARDEN & CROSBY, 2000). Facilitators support the students to

- immerse themselves in their team,
- integrate their discipline-specific knowledge and skills in the collaboration tasks,
- revisit, review, reflect on, interpret and draw conclusions from their actions and observations,
- test new behaviour and skills (KOLB, 1984).

Adopting the role of a facilitator demands a shift in mindset from the teachers and the willingness to modify their teaching behaviour, which usually does not come naturally and thus, needs to be explicitly trained (LEKALAKALA-MOKGELE, 2006). They must also believe in and be committed to interdisciplinary collaboration to authentically facilitate collaboration skills trainings (CARLSON, PILHAMMAR & WANN-HANSSON, 2011).

3.3 Assessment of collaboration fluency

Assessment is considered necessary to verify successful learning. Usually, each student's performance (knowledge and/or skills) is individually assessed in examinations. It is challenging, though, to assess the level and development of a multifaceted construct like collaboration fluency. When designing collaboration skills trainings, teachers need to decide who assesses what and how. Only products and observable processes or actions are assessable. There are different options for assessing collaboration fluency (e.g. BURKE, 2011; TARAS, 2010; CTI, 2023):

- What: final product, collaboration process, collaboration skills level

- Who: teacher assessment, peer assessment, self-assessment
- How: one grade for all group members, one grade for each group member

It is not enough to assess the product to check whether and to what extent students have achieved collaboration fluency. Teachers can also combine several options and decide on the weight that each option contributes to the final assessment result or grade. As with all assessments, it is important that the requirements and criteria are transparent for the students from the beginning. This helps students to focus their efforts and achieve better work performance and results (BURKE, 2011).

A suitable assessment for collaboration fluency could be an adaptation of an objective structured clinical examination (OSCE). An OSCE, originally developed in medical education, consists of a series of stations with different scenarios in which students have to perform adequately (HARDEN, 1988). It is a highly reliable, standardised form to assess student performance, i.e. application of professional knowledge and skills, by observing and rating students interacting with trained actors, the so-called standardized patients (CUSCHIERI et al., 1979; HARDEN, 1988). By developing several OSCE stations, checking if and to what extent students apply collaboration skills when interacting with trained actors in different situations, student collaboration fluency could be assessed. Rotating through different stations allows to assess various skills relevant for collaboration, thus, giving a more comprehensive picture of the student level of collaboration fluency. Several stations of so-called TOSCEs (Team Observed Structured Clinical Encounter) have been developed and tested to assess interprofessional team competencies (BROWNIE et al., 2023). TOSCEs are examples from healthcare and can give guidance for other contexts. However, adaptations and clear guidelines for assessors are needed to be able to effectively assess the various facets of interdisciplinary collaboration fluency on individual as well as team levels.

4 Interdisciplinary collaboration skills trainings – implications for higher education

Going along with WADDELL's (2015) statement that “collaboration fluency is an expectation of 21st century learners” (p. 8), institutions of higher education have to find ways to train students accordingly. Being able to collaborate successfully in interdisciplinary teams will become even more important (and easier with the advancing digitalization) because sharing, managing and negotiating different perspectives to construct new knowledge together (PIAGET, 1985) are considered decisive to successfully tackle future challenges.

To produce collaboration fluent graduates, teachers from different faculties need to jointly develop effective collaboration skills trainings including suitable assessment. They must ensure that authentic projects relevant for all students are pedagogically designed. It is helpful to involve an independent academic unit such as a teaching and learning centre to support faculty development, the coordination of a cross-faculty network and a structured development and implementation of collaboration skills trainings in all faculties.

A huge challenge will be to implement compulsory trainings across different – if possible, all – undergraduate and postgraduate courses. Collaboration fluency demands multiple trainings in different constellations with different problems to test and train to collaborate successfully in various contexts. For this to achieve, it needs commitment to the cause to overcome barriers such as organizational, discipline-specific, faculty member-specific etc. issues. Faculty development is also needed to train teachers to shift comfortably and deliberately between teaching and facilitating.

From our experience with implementing IPE to prepare future health professionals for effective collaboration, we can confirm that factors such as resources, time and above all a firm, long-term commitment from all people involved are crucial for success. It is demanding to develop, test and revise effective collaboration skills trainings and assessments. Although we have taken the first steps towards “teaching” collaboration skills, more focus and elaboration of the trainings are needed, especially with regard to assessing collaboration skills fluency.

5 References

- Andersen, T. H. & Korpås, G. S.** (2022). A qualitative study on how to scaffold for collaborative learning in an innovative learning area, a student perspective. *Uniped*, 45(2), 142–152.
- Anderson, J. E., Ateah, C., Wener, P., et al.** (2011). Differences in pre-licensure interprofessional learning: classroom versus practice settings. *Journal of Research in Interprofessional Practice and Education*, 2(1). <https://doi.org/10.22230/jripe.2011v2n1a54>
- Bahrevar, M.** (2022). *A Large Scale Agile Teaching Framework for Software Engineering* (Master's thesis, Schulich School of Engineering). <https://prism.ucalgary.ca/server/api/core/bitstreams/8d237305-7f30-455d-959f-6ee0e0ec748a/content>
- Barr, H.** (2002). *Interprofessional education Today, Yesterday and Tomorrow: A Review*. London: Learning and Teaching Support Network Centre for Health Sciences and Practice.
- Brownie, S., Blanchard, D., Amankwaa, I., Broman, P., Haggie, M., Logan, C., ... & Andersen, P.** (2023). Tools for faculty assessment of interdisciplinary competencies of healthcare students: an integrative review. *Frontiers in Medicine*, 10, 1124264.
- Bruffee, K. A.** (1995). Sharing our toys: Cooperative learning versus collaborative learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(1), 12–18.
- Burdett, J.** (2003). Making groups work: University students' perceptions. *International Education Journal*, 4(3), 177–191.
- Burke, A.** (2011). Group work: How to use groups effectively. *Journal of Effective Teaching*, 11(2), 87–95.
- Carlson, E., Pilhammar, E. & Wann-Hansson, C.** (2011). The team builder: The role of nurses facilitating interprofessional student teams at a Swedish clinical training ward. *Nurse Education in Practice*, 11(5), 309–313.
- CTI (Center for Teaching Innovation of Cornell University).** (2023). Teaching resources – Assessment and evaluation. <https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/assessment-evaluation>
- Cuff, P. A.** (Ed.) (2013). *Interprofessional education for collaboration: Learning how to improve health from interprofessional models across the continuum of education to practice: Workshop summary*. National Academies Press.

- Cuschieri, A., Gleeson, F. A., Harden, R. M. & Wood, R. A.** (1979). A new approach to a final examination in surgery. Use of the objective structured clinical examination. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 61(5), 400.
- De Vreede, G. J., Briggs, R. O. & Massey, A. P.** (2009). Collaboration engineering: foundations and opportunities: editorial to the special issue on the journal of the association of information systems. *Journal of the Association for Information Systems*, 10(3), 7.
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K. & Kestin, G.** (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(39), 19251–19257.
- Dillenbourg, P.** (1999). What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 1–19). Oxford: Elsevier.
- Ehlers, U. D.** (2022). Future Skills in comparison. https://nextskills.org/wp-content/uploads/2022/07/2022-06-15-Future-Skills-Bildungsforschung_final_Vs_2ENG.pdf
- Field, J., Hervey, T., Walsh, S., Davis, J., Garcia, L. T. & Valachovic, R. W.** (2020). ADEA-ADEE Shaping the Future of Dental Education III: From interprofessional education to transprofessional learning: Reflections from dentistry, applied linguistics, and law. *Journal of dental education*, 84(1), 105–110.
- Foster-Fishman, P. G., Berkowitz, S. L., Lounsbury, D. W., Jacobson, S. & Allen, N. A.** (2001). Building collaborative capacity in community coalitions: A review and integrative framework. *American Journal of Community Psychology*, 29(2), 241–261.
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., et al.** (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The lancet*, 376(9756), 1923–1958.
- Gardner, D.** (2005). Ten lessons in collaboration. *Online journal of issues in nursing*, 10(1). <https://www.proquest.com/scholarly-journals/ten-lessons-collaboration/docview/229586368/se-2>
- Getha-Taylor, H.** (2008). Identifying collaborative competencies. *Review of Public Personnel Administration*, 28(2), 103–119.

- Graetz, K. A. & Goliber, M. J.** (2002). Designing collaborative learning places: Psychological foundations and new frontiers. *New directions for teaching and learning*, 2002(92), 13–22.
- Harden, R. M.** (1988). What is an OSCE?. *Medical teacher*, 10(1), 19–22.
- Harden, R. M. & Crosby, J. R.** (2000). The good teacher is more than a lecturer: the twelve roles of the teacher. AMEE Medical Education Guide n° 20. *Medical Teacher*, 22(4), 334–347.
- Homeyer, S., Hoffmann, W., Hingst, P., et al.** (2018). Effects of interprofessional education for medical and nursing students: enablers, barriers and expectations for optimizing future interprofessional collaboration – a qualitative study. *BMC Nursing*, 17, 1–10.
- IPEC (Interprofessional Education Collaborative Expert Panel).** (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Interprofessional Education Collaborative.
- Jeong, H., Hmelo-Silver, C. E. & Jo, K.** (2019). Ten years of computer-supported collaborative learning: a meta-analysis of CSCL in STEM education during 2005–2014. *Educational Research Review*, 28, 1–17.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T.** (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365–379.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T.** (2013). Cooperative, competitive, and individualistic learning environments. In J. Hattie & E. M. Anderman (Eds.), *International guide to student achievement* (pp. 372–374). New York: Routledge.
- Jukes, I., MacLean, R. & McClure, M.** (2011). *Getting it right: Aligning technology initiatives for measurable student results*. Corwin Press.
- Kaap-Fröhlich, S., Ulrich, G., Wershofen, B., Ahles, J., Behrend, R., Handgraaf, M., ... & Bode, S. F.** (2022). Position paper of the GMA Committee Interprofessional Education in the Health Professions – current status and outlook. *GMS journal for medical education*, 39(2). <https://doi.org/10.3205/zma001538>
- Kobbe, L., Weinberger, A., Dillenbourg, P., Harrer, A., Hämäläinen, R., Häkkinen, P. & Fischer, F.** (2007). Specifying computer-supported collaboration scripts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2, 211–224.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Kopp, B. & Mandl, H. (2017). Gemeinsame Wissenskonstruktion. *Kommunikation, Interaktion und soziale Gruppenprozesse*, 109–128.

Kotsiou, A., Fajardo-Tovar, D. D., Cowhitt, T., Major, L. & Wegerif, R. (2022). A scoping review of Future Skills frameworks. *Irish Educational Studies*, 41(1), 171–186.

Lekalakala-Mokgele, E. (2006). Facilitation as a teaching strategy: experiences of facilitators. *Curationis*, 29(3), 61–69.

McCormack Tutt, S. A. (2019.) *Healthcare Students' Abilities to Translate Inter-professional Education to Collaborative Practice*. Dissertation. University of New England. https://dune.une.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=pt_fac_pubs

Mette, M., Baur, C., Hinrichs, J. & Narciss, E. (2021). Gaining interprofessional Knowledge and Enhancing interprofessional Competencies on a Training Ward. *Medical Teacher*, 43(5), 583–589.

Mette, M., Baur, C., Hinrichs, J., Oestreicher-Krebs, E. & Narciß, E. (2019). Implementing MIA – Mannheim's interprofessional training ward: first evaluation results. *GMS Journal for Medical Education*, 36(4). <https://doi.org/10.3205/zma001243>

Mette, M., Dölken, M., Hinrichs, J., Narciß, E., Schüttpelz-Brauns, K., Weihrauch, U. & Fritz, H. M. (2016). Comprehension through cooperation: Medical students and physiotherapy apprentices learn in teams – Introducing interprofessional learning at the University Medical Centre Mannheim, Germany. *GMS Journal for Medical Education*, 33(2). <https://doi.org/10.3205/zma001030>

Nicolescu, B. (2014). Multidisciplinarity, Interdisciplinarity, Indisciplinarity, and Transdisciplinarity: Similarities and Differences. *RCC Perspectives*, (2), 19–26.

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary*. OECD, Paris, France. <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

P21 (Partnership for 21st century learning). (2006). *Results that matter: 21st century skills and high school reform*. Partnership for 21st century learning. <http://beststructuresstrategies.pbworks.com/f/RTM2006.pdf>

Piaget, J. (1985). *The equilibrium of cognitive structures: The central problem of intellectual development*. Chicago: University of Chicago Press.

Quinn, T. (2012). GROUP WORK doesn't spell collaboration. *Phi Delta Kappan*, 94(4), 46–48.

Rotherham, A. J. & Willingham, D. (2009). Twenty-first-century skills: The challenges ahead. *Educational Leadership*, 67(1), 16–21.

Russell, A. W., Wickson, F. & Carew, A. L. (2008) Transdisciplinarity: Context, contradictions and capacity, *Futures*, 40(5), 460–472.

Smith, K., Maynard, N., Berry, A., Stephenson, T., Spiteri, T., Corrigan, D., Mansfield, J., Ellerton, P. & Smith, T. (2022). Principles of Problem-Based Learning (PBL) in STEM Education: Using Expert Wisdom and Research to Frame Educational Practice. *Education Sciences*, 12(10), 728.

Sowcik, M. & Seemiller, C. (2023). Disciplinary perspectives. In S. R. Komives & J. E. Owen (Eds.), *A Research Agenda for Leadership Learning and Development through Higher Education* (pp. 145–165). Cheltenham: Edward Elgar.

Steghöfer, J. P., Knauss, E., Alégroth, E., Hammouda, I., Burden, H. & Ericsson, M. (2016, May). Teaching agile: addressing the conflict between project delivery and application of agile methods. In *Proceedings of the 38th International Conference on Software Engineering Companion* (pp. 303–312). New York, NY: Association for Computing Machinery.

Taras, M. (2010). Student self-assessment: Processes and consequences. *Teaching in higher education*, 15(2), 199–209.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 2020. *Embracing a Culture of Lifelong Learning*. UNESCO Institute for Lifelong Learning, Hamburg, Germany. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112>

van Weert, T. J. (2006). Education of the twenty-first century: New professionalism in lifelong learning, knowledge development and knowledge sharing. *Education and Information Technologies*, 11, 217–237.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Waddell, K. J. (2015). *A design-based research study examining the impact of collaboration technology tools in mediating collaboration*. Dissertation. Wayne State University.

Walkenhorst, U., Mahler, C., Aistleithner, R., Hahn, E. G., Kaap-Fröhlich, S., Karstens, S., ... & Sottas, B. (2015). Position statement GMA Committee –“Interprofessional Education for the Health Care Professions”. *GMS Zeitschrift für medizinische Ausbildung*, 32(2). <https://doi.org/10.3205/zma000964>

Wijnands, W., Struijlaart, C., Fritsch, K., Ponchon, E., Bredikhina, E., Van Mensvoort, B., ... & Valente Hervier, X. (2020). *The eduScrum Guide. The rules of the game*. https://slabstatic.com/prod/uploads/oui3ndfr/posts/attachments/7FUalX0xUgljc_Wyfudi0Vq9.pdf?dl=The_eduScrum+guide+English_2.0_update.pdf

World Economic Forum. (2015). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation.

Yang, X. (2023). A Historical Review of Collaborative Learning and Cooperative Learning. *TechTrends*, 1–11.

Acknowledgement

We would like to thank Dr. Elisabeth Narciß for her critical review and feedback on the article.

Authors



Dr. Mira METTE || Medical Faculty Mannheim of Heidelberg University, Department of Study and Teaching Development || Theodor-Kutzer-Ufer 1–3, D-68167 Mannheim

mira.mette@medma.uni-heidelberg.de



Jutta HINRICHS || Academy of University Hospital Mannheim, School of Physiotherapy || Birkenauer Str. 55, D-68309 Mannheim

jutta.hinrichs@umm.de

Alice WATANABE¹ (Hamburg)

Von tätigen Studierenden: Hannah Arendts Tätigkeitsanalysen als Reflexionsinstrument für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung

Zusammenfassung

Das Themenfeld *Hochschulbildung der Zukunft* zeichnet sich durch Komplexität, Perspektivenvielfalt und Offenheit aus, insbesondere im Hinblick auf den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI). Diese Charakteristika stellen einerseits eine Stärke dar und geben unterschiedliche Forschungsimpulse, andererseits können sie zu Orientierungslosigkeit in der Diskussion um zukünftige Hochschulentwicklungen führen. Der Beitrag setzt an dieser Überlegung an und arbeitet in Anlehnung an Hannah Arendts Werke *Vita activa* und *Vom Leben des Geistes* grundlegende Tätigkeiten heraus und diskutiert, inwiefern sich diese in hochschulpolitischen Zielsetzungen widerspiegeln und helfen, zukünftige Entwicklungen im tertiären Bildungssektor zu analysieren. Anschließend wird die exemplarische Anwendung der Arendt'schen Tätigkeitsschemata anhand eines Zukunftsszenarios zum KI-Einsatz veranschaulicht.

Schlüsselwörter

Schemata menschlicher Tätigkeiten, Hannah Arendt, theoretische Orientierungspunkte, Hochschulziele, KI-Zukunftsszenario

¹ E-Mail: alice.watanabe@uni-hamburg.de



About active students: Hannah Arendt's analyses of activities as a reflective tool for the use of artificial intelligence in higher education

Abstract

The future of higher education is characterized by its complexity, diversity of perspectives and openness, especially with regard to the use of artificial intelligence (AI). These characteristics represent strengths and provide a variety of research impulses. However, they can also lead to disorientation in discussions about future developments in higher education. In this context, and drawing on Hannah Arendt's books *The Human Condition* and *The Life of the Mind*, this paper looks at human activities, discusses the extent to which they are reflected in the aims of higher education, and helps to analyse future developments in this sector. Subsequently, a future scenario for the use of AI illustrates the exemplary application of Arendt's schemes of human activities.

Keywords

schemes of human activities, Hannah Arendt, theoretical guidelines, higher education goals, AI scenario

1 Einleitung

Zukünftige Entwicklungen in der Hochschulbildung umfassen eine Vielzahl unterschiedlicher Aspekte: Der Einsatz von KI in Lehr-Lern-Settings ist dabei ein besonders aktueller Gegenstand, der vor allem durch die neuen Möglichkeiten von ChatGPT und Co. an Aktualität gewinnt. KI-gestütztes Lehren und Lernen bringt somit Herausforderungen, Gefahren und Chancen für die Hochschulbildung mit sich und zeigt, wie viele Themen sich bereits hinter einem Zukunftstrend verbergen können (LIMBURG et al., 2023; SCHMOHL, WATANABE & SCHELLING, 2023).

So stellt die Frage nach der Zukunft der Hochschulbildung in ihrer Offenheit und Komplexität gerade für das KI-gestützte Lehren und Lernen ein spannendes

Forschungsfeld mit vielen Desideraten dar, gleichzeitig fehlt es an Orientierungspunkten, die helfen, die verschiedenen Zukunftstrends bzgl. des KI-Einsatzes grundlegend zu analysieren.

Ausgehend von diesen Überlegungen setzt sich der Beitrag das Ziel, neue theoretische Bezüge aufzuzeigen, mit deren Hilfe eine strukturierte und zugleich offene Auseinandersetzung mit zukünftigen Entwicklungen in der Hochschulbildung möglich wird. Dabei orientiert sich der Beitrag weniger an bildungswissenschaftlichen Ansätzen, sondern greift grundsätzliche Überlegungen aus der politischen Theorie auf. Ausgangspunkt der Analyse sind Arendts Überlegungen zu verschiedenen menschlichen Tätigkeiten, die sowohl weltlicher als auch geistiger Natur sein können. In diesem Zusammenhang definiert die Theoretikerin Arbeiten, Herstellen, Handeln, Denken, Wollen und Urteilen, untersucht ihr Verhältnis zueinander und reflektiert ihre gesellschaftliche Bedeutung (ARENDDT, 2013a; 2013b, 2020). Die gesetzte Aufgabe des Beitrags besteht darin, zu zeigen, dass die von Arendt beschriebenen Tätigkeiten auch in hochschulpolitischen Zielen impliziert werden und Kriterien für die Auseinandersetzung mit verschiedenen Zukunftstrends bilden können. Inwiefern die Arendt'schen Tätigkeitsanalysen als Reflexionsinstrument in einem konkreten Kontext angewendet werden kann, wird anhand eines ausgewählten KI-Zukunftsszenarios veranschaulicht.

2 Hannah Arendts Analysen menschlicher Tätigkeiten

Hannah Arendt ist eine politische Denkerin, die sich mit menschlichen Tätigkeiten und deren politischen und philosophischen Kontexten auseinandersetzt (ARENDDT, 2012; 2013a; 2020). Für ihre Untersuchungen greift die Theoretikerin auf verschiedene ideengeschichtliche Bezugspunkte zurück (z. B. die antike Polis) und entwickelt daraus Schemata menschlicher Tätigkeiten (YOUNG-BRUEHL, 2011). Arendts theoretische Auseinandersetzung lässt sich keinem einheitlichen Denksystem zuordnen (GORDON & BECEVEL, 2021), sondern zeichnet sich durch Offenheit aus und wird von Arendt als *Übung im politischen Denken* bezeichnet (ARENDDT, 2012). Dieser Ansatz ermöglicht es, ihre theoretischen Überlegungen auf unterschiedliche Kontexte anzuwenden, weshalb Arendt häufig von anderen Disziplinen, wie

z. B. den Bildungswissenschaften, aufgegriffen wird (NIXON, 2020). Dabei unterscheiden sich Arendts Tätigkeitsdarstellung von anderen etablierten bildungsphilosophischen Handlungstheorien wie z. B. dem Pragmatismus (SCHILDERMANS, 2023) und erheben keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit. Vielmehr eröffnet ihr Ansatz einen alternativen Zugang, um über bildungswissenschaftliche Zusammenhänge und zukünftige Entwicklungen nachzudenken.

Arendt entwirft in ihrem Werk *Vita activa* eine „Phänomenologie menschlicher Tätigkeiten“ (WEISSPFLUG & FÖRSTER, 2011, S. 61). Dabei analysiert sie das Arbeiten, Herstellen und Handeln und beantwortet anhand dessen die Frage „Was tun wir eigentlich, wenn wir tätig sind?“ (ARENDDT, 2013a, S. 14). Nach einer Analyse der drei Tätigkeiten wird am Ende des Buches ein neuer Blick auf das Thema geworfen, der die geistige Tätigkeit des Denkens in den Mittelpunkt stellt (ARENDDT, 2013a, S. 414f.). Ausgehend von dieser Überlegung beschäftigt sich Arendt in ihrem Spätwerk *Vom Leben des Geistes* (ARENDDT, 2013b; 2020) mit dem Denken, Wollen und Urteilen. Die Theoretikerin setzt sich also mit weltlichen und geistlichen Tätigkeiten auseinander und verfügt somit über Schemata, die es ihr ermöglichen, politische und philosophische Zusammenhänge sowohl in der Tiefe als auch in der Breite zu erfassen (ARENDDT, 2020, S. 75; YOUNG-BRUEHL, 2011).

Arendts Untersuchung eröffnet nicht nur neue Zugänge, um gesamtgesellschaftliche Entwicklungen zu analysieren. Sie bietet sich auch an, um aktuelle Themen im tertiären Bildungssektor zu untersuchen, da es sich bei Hochschulen um einen öffentlichen Ort handelt, der eine Vielzahl von Menschen betrifft und eine hohe politische und gesellschaftliche Relevanz besitzt.²

Um einen Überblick über die Tätigkeiten zu erhalten, werden diese im Folgenden skizziert. Der Fokus liegt hierbei auf dem Arbeiten, Herstellen, Handeln (ARENDDT, 2013a) und Denken (ARENDDT, 2012; 2020). Auch das Urteilen findet Berücksichti-

2 Diese Adaption von Arendts Ansätzen im Bereich der Hochschulbildung führt zwangsläufig dazu, dass Arendts Überlegungen weitergedacht, in einen neuen Kontext gestellt und damit aus ihrem traditionellen Verständnis herausgelöst werden. Dies mag gerade aus der Perspektive der politischen Philosophie ungewöhnlich erscheinen, ist aber für ein interdisziplinäres Arbeiten grundlegend.

gung, allerdings nur als Nebenprodukt des Denkens (ARENDDT, 2012), während das Wollen nicht thematisiert wird.³

Das Arbeiten

entspricht dem biologischen Prozeß des menschlichen Körpers, der in seinem spontanen Wachstum, Stoffwechsel und Verfall sich von Naturdingen nährt, welche die Arbeit erzeugt und zubereitet (ARENDDT, 2013a, S. 16).

Durch Arbeit schafft der Mensch das Lebensnotwendige und verbraucht es unmittelbar wieder. Arbeit ist ein endloser Prozess, der durch den ständigen Wechsel von Produktion und Konsum gekennzeichnet ist und auf Notwendigkeit beruht. Die Tätigkeit der Arbeit zeichnet sich zudem dadurch aus, dass sie zweckgebunden ist und der arbeitende Mensch keine Mitmenschen benötigt (ARENDDT, 2013a, S. 104; WEISSPFLUG & FÖRSTER, 2011).

Das Hauptmerkmal des Herstellens ist, dass es „eine künstliche Welt von Dingen“ (ARENDDT, 2013a, S. 16) hervorbringt. Diese Dinge verbleiben dauerhaft in der Welt und zeichnen sich durch Objektivität und Beständigkeit aus (BARLEY, 1990, S. 102). „Diese Haltbarkeit [...] verleiht den hergestellten Dingen [...] eine relative Unabhängigkeit von der Existenz der Menschen“ (ARENDDT, 2013a, S. 162) und stabilisiert die Welt. Während des Herstellens orientiert sich der Mensch an einem Vorbild und reproduziert auf dieser Grundlage einen Gegenstand, wodurch der Gegenstand vervielfältigt werden kann und nicht zwangsläufig andere Menschen für den Herstellungsprozess benötigt werden. Das Herstellen zeichnet sich durch seine Zweck-Mittel-Logik sowie einer „klare[n], berechenbare[n] Struktur“ (WEISSPFLUG & FÖRSTER, 2011) aus: Es hat einen eindeutigen definierbaren Anfang und Ende. Der herstellende Mensch denkt daher in Zweck-Mittel-Kategorien und kann „die Frage nach dem Sinn dieses Tuns [...] nicht beantworten“ (MAHRDT, 2011, S. 266).

3 Der Grund für diese Auswahl liegt darin, dass das Wollen eine schwierige und verwirrende Tätigkeit ist (BEINER, 2013, S. 130f.), die im Rahmen dieses Beitrags nicht ausreichend behandelt werden kann. Auch das Urteilen wird nur kurz als Resultat des Denkens angesprochen, da Arendt ihre Annahmen zum Urteilen aufgrund ihres Todes nicht mehr ausführen konnte und auch diese Tätigkeit einer längeren Darstellung bedarf. Grundsätzlich werden alle Tätigkeiten hier nur kurz vorgestellt, um einen Überblick zu ermöglichen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Handeln unterscheidet sich stark vom Arbeiten und Herstellen. Im Gegensatz zu den anderen Tätigkeiten unterliegt der Mensch beim Handeln weder einer Notwendigkeit noch einem Zweck-Mittel-Denken. Vielmehr ist Handeln durch Pluralität, Spontaneität und Unberechenbarkeit gekennzeichnet und ist nicht an einen Zweck gebunden (ARENDDT, 2013a, S. 17; 216; 293). Beim Handeln agieren Menschen immer mit ihren Mitmenschen und sind mit der Welt verbunden (ARENDDT, 2013a, S. 34). Daher bezeichnet Arendt das Handeln als die politische Tätigkeit par excellence (MAHRDT, 2011, S. 265f.). Im Handeln treten Menschen miteinander in Interaktion und verweben ihre unterschiedlichen Sicht- und Herangehensweisen zu einem „Gewebe menschlicher Bezüge“ (ARENDDT, 2013a, S. 225). Die verschiedenen Fäden führen dazu, dass nicht vorhersehbar ist, welche Ergebnisse das Handeln hervorbringt: „Das ursprünglichste Produkt des Handelns ist nicht die Realisierung vorgefaßter Ziele und Zwecke, sondern die von ihm ursprünglich gar nicht intendierten Geschichten“ (ARENDDT, 2013a, S. 226).

Denken zeichnet sich dadurch aus, dass es mit keiner anderen Tätigkeit vereinbar ist. Der denkende Mensch entfernt sich von der Gesellschaft und ist mit sich allein (ARENDDT, 2020, S. 193). Dieses Alleinsein ist jedoch nicht als Zustand der Einsamkeit zu verstehen, sondern wird von Arendt als Dialog mit sich selbst definiert, in dem der Mensch seine innere Pluralität erfährt, Widersprüche in seinen Überlegungen erkennt und bei vorherigen Fehlverhalten von seinem Gewissen geplagt wird:

Das Denken besteht im Besonderen in einer Zwiesprache mit sich selbst, die bestenfalls als Selbstübereinstimmung verläuft, d. h. als eine Abwesenheit von Selbstwiderspruch. Dieser innere Dialog folgt dem interpersonalen Muster der weltlichen Erfahrung von Gesprächen mit anderen (KURBACHER, 2011, S. 126).

Denken führt nicht unbedingt zu neuen Erkenntnissen. Vielmehr ist es für Arendt ein Selbstzweck, durch den in erster Linie Konventionen und vermeintliches Wissen auf den Prüfstand gestellt und häufig zerstört werden (ARENDDT, 2012, S. 145f.). Anhand des literarischen Beispiels des Sokrates zeigt Arendt allerdings auf, dass Menschen durch andere zum Denken angeregt werden können und nach einem Denkprozess gemeinsam die Verwirrung diskutieren können, die aus der Zerstörung der überprüften Annahmen entsteht (ARENDDT, 2012, S. 142f.).

Die Befreiung des Denkens von vermeintlichem Wissen und der Dialog mit sich selbst führen auch zur Aktivierung einer weiteren menschlichen Fähigkeit: der Urteilskraft. Durch das Fehlen konventioneller Maßstäbe ist der Mensch gezwungen, auf individueller Ebene mit sich selbst auszuhandeln, ob etwas richtig oder falsch ist, und beginnt so, Situationen zu beurteilen. Dabei unterscheiden sich Denken und Urteilen in dem Sinne, dass sich das Denken immer mit „Unsichtbarem, mit Repräsentationen von Dingen, die abwesend sind [befasst, während] das Urteilen [...] sich immer auf Besonderheiten und Dinge[,] die zum Greifen nahe liegen“ (ARENDDT, 2012, S. 155) bezieht.

3 Arendts Tätigkeiten in der Hochschulbildung

Bevor die verschiedenen Tätigkeiten von Arendt in Beziehung zur Hochschulbildung gesetzt werden, muss auf eine Besonderheit hingewiesen werden: Arendt bezieht sich in ihrer Darstellung der Tätigkeiten des Arbeitens, des Herstellens und des Handelns auf die griechische Antike, stellt diese als Idealtypen dar und grenzt sie dadurch stark voneinander ab (WEISSPFLUG & FÖRSTER, 2011). Diese klare Abgrenzung ist jedoch weder für moderne Gesellschaften im Allgemeinen noch für die Hochschulbildung im Besonderen gegeben. Vielmehr helfen Arendts Bestimmungen, verschiedene Tendenzen dieser Tätigkeiten innerhalb bildungswissenschaftlicher Themen sichtbar zu machen.

Da sich die Hochschulbildung durch Komplexität auszeichnet und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden kann (REINMANN, 2015), ist es an dieser Stelle sinnvoll, mit hochschulpolitischen Zwecksetzungen zu arbeiten und diese als Orientierungspunkte zu nutzen. Anhand der vom WISSENSCHAFTSRAT (2015) definierten hochschulpolitischen Ziele wird im Folgenden aufgezeigt, inwiefern die unterschiedlichen Tätigkeiten in der Hochschulbildung verankert sind.

In einem Positionspapier definiert der WISSENSCHAFTSRAT (2015) anhand der drei Dimensionen – Fachwissenschaft, Arbeitsmarktvorbereitung und Persönlichkeitsbildung – verschiedene Zwecke der Hochschulbildung, die in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen sollen.

Ziel der **Fachwissenschaft** ist es, die Studierenden zu befähigen, Wissen situationsgerecht auszuwählen, anzuwenden und zu adaptieren und mit diesem selbstständig und kritisch umzugehen. Die Vorbereitung auf den **Arbeitsmarkt** fokussiert sich auf die Rolle des Studiums im Hinblick auf das spätere Berufsleben und fordert sowohl die Ausbildung von „Fach- und Methodenkenntnisse[n] als auch überfachliche Kompetenzen wie Urteilsvermögen, Reflexionsfähigkeit oder auch Erfahrungen in Projekt- und Zeitmanagement“ (WISSENSCHAFTSRAT, 2015, S. 41). Unter **Persönlichkeitsentwicklung** versteht der WISSENSCHAFTSRAT (2015) die Ausbildung einer fachlichen und beruflichen Identität der Studierenden, die sie zu verantwortlichem Handeln im beruflichen und gesellschaftlichen Leben befähigt. Ebenso wird unter diesem Aspekt die Entwicklung von personalen und sozialen Kompetenzen verstanden, die sich z. B. in der kritisch-reflektierten Auseinandersetzung oder Mitgestaltung demokratischer Prozesse zeigen.

Die Definitionen verdeutlichen, dass die drei Ziele unterschiedliche Tätigkeiten beinhalten: Durch einen Arbeitsprozess eignen sich die Studierenden z. B. wissenschaftliche Grundlagen oder Methoden an, die sie unmittelbar zur Vertiefung des Lernstoffes benötigen. Einer Herstellungslogik folgen die Studierenden hingegen bei der Anwendung konkreter wissenschaftlicher Methoden oder bei der Durchführung eines Projekts, bei dem sie auf der Grundlage eines festgelegten Forschungsdesigns verschiedene Schritte bearbeiten und ein bestimmtes Ziel verfolgen. Der Erwerb von Projekt- und Zeitmanagement-Erfahrungen kann ebenfalls dem Herstellen zugeordnet werden und ist in der klaren Planung und anhand eines definierten Anfangs und Endes erkennbar. Die Tätigkeit des Handelns zeigt sich in der Forderung nach sozialen Kompetenzen oder der Einflussnahme auf demokratische Prozesse, weil diese durch den zwischenmenschlichen Austausch und unberechenbare Situationen mit Kommilitonen oder Lehrenden gefördert werden. Denken und Urteilen spiegeln sich in der Entwicklung einer fachlichen und beruflichen Identität wider, da diese Tätigkeiten die Studierenden auf mögliche Widersprüche in ihrer Arbeit oder auf individuelles Fehlverhalten aufmerksam machen. Darüber hinaus beinhaltet die kritische und reflektierte Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Themen die Fähigkeit, Konventionen und vermeintliches Wissen zu entlarven bzw. zu beurteilen.

Die Gegenüberstellung macht deutlich, dass den hochschulpolitischen Zielen unterschiedliche Tätigkeitsvorstellungen zugrunde liegen, die sich anhand der Arendt'schen Schemata identifizieren lassen. Demnach sollen Studierende im Studium sowohl arbeiten, herstellen, handeln als auch denken und urteilen und diese Tätigkeiten in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander ausüben.

Diese Überlegung ist im Hinblick auf mögliche Zukunftstrends in der Hochschulbildung interessant: So können Bildungswissenschaftler:innen mithilfe von Arendts Schemata untersuchen, welche Tätigkeiten in zukünftigen Hochschulentwicklungen im Fokus stehen, welche vernachlässigt werden oder ob ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den verschiedenen Tätigkeiten besteht. Gerade im Hinblick auf die aktuellen Diskurse um KI-gestütztes Lernen und Lehren können die Tätigkeitsanalysen ein Reflexionsinstrument sein, um diese neue Technologie zu untersuchen. Dabei geht es nicht darum, Hochschulentwicklungen, die sich z. B. nur auf eine Tätigkeit konzentrieren, per se abzulehnen. Vielmehr kann diese Reflexion zu einer Sensibilisierung der Lehrenden oder Bildungswissenschaftler:innen bzgl. der geplanten Umsetzung eines Zukunftstrends und zu einem transparenten Diskurs führen. Auf dieser Basis lassen sich z. B. Konzepte oder Projekte im Bereich des KI-gestützten Lehrens und Lernens anpassen oder erweitern. Die Akteur:innen können sich aber auch bewusst dafür entscheiden, in einer zukünftigen Hochschulentwicklung nur eine oder zwei bestimmte Tätigkeiten zu fördern und vernachlässigte Tätigkeiten an anderer Stelle zu adressieren. Der Umgang mit den Ergebnissen, die aus der Betrachtung mit den Tätigkeitsschemata gewonnen werden, ist immer auch abhängig von der Intention und der konkreten Zielsetzung des Zukunftstrends. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass umfassende Ansätze versuchen sollten, die verschiedenen Tätigkeiten zu integrieren, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den verschiedenen hochschulpolitischen Zielsetzungen herzustellen. Wie Arendts Schemata konkret bei der Analyse eines KI-Zukunftsszenarios von Nutzen sein können, zeigt folgender Abschnitt.

4 Tätige Studierende im KI-Zukunftsszenario

KI-gestützte Assistenzsysteme und Tools werden in der Hochschulbildung derzeit perspektivreich diskutiert und gewinnen seit einigen Jahren an Bedeutung (SCHMOHL, WATANABE & SCHELLING, 2023; WANNEMACHER & BODMANN, 2021; ZAWACKI-RICHTER et al., 2019). Dabei lassen sich verschiedene Stränge in der Debatte um KI unterscheiden. Zum einen beschäftigen sich viele Bildungswissenschaftler:innen und Lehrende mit dem Einsatz kommerzieller KI-Tools (wie z. B. Chat-GPT) und deren Bedeutung für die Hochschulbildung (BUCK & LIMBURG, 2023; VON GARREL, MAYER & MÜHLFELD, 2023). Andererseits überlegen Hochschulen, wie bestimmte KI-Anwendungen (wie z. B. adaptive Lernumgebungen) (ZAWACKI-RICHTER et al., 2019) in Hochschulen implementiert werden können. Diese Auseinandersetzung kann im Rahmen von Forschungsprojekten stattfinden, in denen es um die technische Entwicklung eines KI-Systems und dessen bildungswissenschaftliche Erforschung geht (BMBF, 2021), oder sie kann theoretisch-konzeptioneller Natur sein und sich in der Entwicklung von KI-Zukunftsszenarien (SCHLEISS et al., 2023) oder im Formulieren von Zukunftsthesen (LIMBURG et al., 2023) niederschlagen.

Um zu zeigen, wie Arendts Überlegungen helfen, bestimmte Tätigkeiten in zukünftigen Hochschulentwicklungen oder -trends zu identifizieren, greift der Beitrag das *Szenario zum Lernen und Prüfen* aus dem Diskussionspapier *Künstliche Intelligenz in der Bildung. Drei Zukunftsszenarien und fünf Handlungsfelder* (SCHLEISS et al., 2023) aus der Schriftenreihe des KI-Campus auf und arbeitet heraus, welche Tätigkeitstendenzen dem Szenario zugrunde liegen.⁴

Bei der Betrachtung des Szenarios lassen sich an vielen Stellen Herstellungslogiken erkennen. Dies liegt zunächst daran, dass im Szenario von einem KI-System gesprochen wird, das sich durch Objektivität sowie Berechenbarkeit auszeichnet und eine personenunabhängige Rahmenstruktur in der Hochschulbildung schafft. Darüber hinaus basiert das Szenario auf einer Zweck-Mittel-Logik, in der die Optimierung und Effizienzsteigerung der Studierenden den Zweck und verschiedene Personalisierungsansätze die Mittel darstellen:

4 Das Szenario eignet sich für die Untersuchung, da es ein aktuelles Zukunftsthema der Hochschulen aufgreift, verschiedene Themenbereiche anspricht, sich durch Aktualität auszeichnet und kompakt geschrieben ist.

Der Leistungszustand wird über emotionale Affekte im Gesicht und Augenbewegungen erfasst. Diese Vorschläge sollen Studierenden dabei helfen, ihre eigenen Selbstregulationsprozesse nachhaltig zu reflektieren. Tests, Prüfungen und Quizze werden mithilfe von neuronalen Netzen automatisiert aus Bildern und Texten erstellt und korrigiert (SCHLEISS et al., 2023, S. 6).

Ferner ist das Herstellungsmerkmal der berechenbaren Strukturen erkennbar, die sich z. B. durch die Messung der Körpertemperatur oder die Bestimmung der Herzfrequenz, aber auch durch die Auswertung von automatisierten Tests nachweisen lassen. So scheinen sich in diesem Szenario der gesamte Studienalltag sowie die „Vision[en], Ziele und Interessen“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6) der Studierenden in einen Masterplan einzufügen, der zwar an die individuellen Bedürfnisse und Leistungen angepasst wird, aber wenig Raum für Spontaneität oder Unwägbarkeiten lässt.

Der Fokus auf Personalisierung und Optimierung führt zu einer Minimierung der Arbeitstätigkeit. Dies ist der Fall, weil das intelligente System den Studierenden beschwerliche und notwendige Aufgaben abnimmt, wie die folgende Textpassage verdeutlicht: „In Echtzeit geben Chatbots Hinweise auf Fehler (Rechtschreibung), Formulierungsvorschläge (ChatGPT), Vorschläge für Illustrationen, andere Rechenwege oder bessere Lösungswege“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6). Ziel ist es daher, lästige und zeitaufwendige Tätigkeiten im Studium, deren Früchte schnell verbraucht sind, so weit wie möglich durch KI-gestützte Tools und Systeme erledigen zu lassen, sodass die Tätigkeit der Arbeit in den Hintergrund rückt.

Ähnlich verhält es sich mit dem Handeln, welches sich durch zwischenmenschlichen Austausch, Spontaneität und Unvorhersehbarkeit auszeichnet. So wird im Szenario bewusst versucht, spontane zwischenmenschliche Momente zu unterbinden, indem z. B. „Telefone [...] automatisiert stumm geschaltet“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6) und Türen automatisch geschlossen werden. Auch werden Studierende nicht mehr von Lehrenden oder anderen Studierenden über ihren Leistungsstand oder ihre Motivation informiert, sondern erhalten diesbezüglich Feedback „über Sprachassistenten oder Chatbots“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6). Zwar wird an anderer Stelle des Szenarios auch auf den Austausch in Gruppen verwiesen. Dieser steht jedoch nicht im Zeichen eines spontanen und freien Gesprächs, sondern soll „Aufschluss über vorhandene Stärken, konstruktive bzw. destruktive Dynamiken, Werte oder Verhaltensweisen“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6) geben und verfolgt das Ziel der

Persönlichkeitsoptimierung. Gleiches gilt für die in den Szenarien genannten Matching-Programme oder Gruppenzusammenstellungen, die ebenfalls durch Datenanalysen und die Berechnung bestimmter Parameter erfolgen und keine zufälligen menschlichen Begegnungen zulassen (SCHLEISS et al., 2023). Nicht zweckgebundene Momente, freier Austausch oder das Machen von Fehlern, die sich aus dem Handeln ergeben, werden somit im Szenario nicht berücksichtigt.

Fraglich ist auch, inwieweit das Szenario das Denken und Urteilen der Studierenden fördert. In diesem Zusammenhang spielt die Tatsache, dass die Studierenden nie ganz für sich sind, eine entscheidende Rolle. Zwar zeigt das Szenario, dass an bestimmten Stellen der zwischenmenschliche Kontakt bewusst unterbrochen wird, um sogenannte *Flow-Momente* im Lernen zu fördern. Der ständige Austausch mit dem intelligenten System (sei es über Feedback oder das Tracken von körperlichen oder kognitiven Zuständen) führt jedoch zu einem Zustand, in dem die Lernenden nie ganz allein sind. Da eine Grundvoraussetzung des Denkens das Alleinsein ist, in dem der Mensch seine innere Pluralität erfährt und mit sich selbst und nicht mit einem Mitmenschen oder Chatbot in einen Dialog tritt, wird das Denken durch die adaptive Lernumgebung verhindert.

Aber nicht nur das Denken, sondern auch das Urteilen, das sich durch die menschliche Bewertung konkreter Sachverhalte auszeichnet, wird durch das ständige Feedback des Systems unterbunden. Angesichts der folgenden Textstelle scheint es fast so, als würde die adaptive Umgebung den Lernenden die Fähigkeit absprechen, selbst über ihre Verfassung in einer Lernsituation zu urteilen: „KI-basierte Systeme geben während des Lernens Feedback über den Leistungszustand und schlagen nächste Lernschritte vor (z. B.: Mache eine Pause! Schau das Video xy an! Sprich mit Peers! Mache ein Coaching!)“ (SCHLEISS et al., 2023, S. 6). Interessant ist hier die Form des Imperativs, in der das Feedback kommuniziert wird. Diese vermittelt den Eindruck, dass das System über den Lernenden steht und den generierten Empfehlungen Folge zu leisten ist. Grundsätzlich wird durch die Optimierung und Berechnung der verschiedenen Parameter deutlich, wie die KI-Anwendungen die individuelle Erfahrungswelt der Studierenden und deren Beurteilung dieser durch eine scheinbar objektive, auf Berechnungen basierende Wahrheit ersetzt.

Die Betrachtung des KI-Szenarios mithilfe der Tätigkeitsschemata zeigt, dass es vor allem durch Herstellungslogiken geprägt ist und andere Tätigkeiten vernachlässigt oder sogar verhindert. Arendts Überlegungen helfen somit, sowohl zentrale

Elemente und Logiken des hier vorgestellten Zukunftstrends sichtbar zu machen, als auch mögliche Problemfelder oder vernachlässigte Themen aufzudecken. Die Szenarioanalyse beinhaltet jedoch keine Wertung, sondern zeigt lediglich grundsätzliche Tätigkeitstendenzen auf und eröffnet einen neuen Blickwinkel auf das hier vorgestellte Zukunftsbild.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass die hier vorgestellten Ergebnisse nicht verallgemeinert werden dürfen. So muss in anderen Zukunftsszenarien oder Forschungsprojekten der KI-Einsatz nicht zwangsläufig auf einer Herstellungslogik beruhen und andere Tätigkeiten vernachlässigen. LIMBURG et al. (2023) entwerfen u. a. Thesen, in denen KI-gestützte Schreibtools Studierende zu neuen kreativen Ideen verhelfen und somit zum Denken anregen oder spontane, zufällige Momente hervorrufen. Diese Überlegung verdeutlicht noch einmal, inwiefern KI-gestütztes Lehren und Lernen auf unterschiedlichen Tätigkeiten beruhen kann und wie elementar es ist, die verschiedenen KI-Anwendungen eingehend zu untersuchen.

5 Fazit

Der Beitrag zeigt auf, inwieweit verschiedene von Arendt beschriebene Tätigkeiten in den Zielen der Hochschulbildung verankert sind und bei der Analyse von zukünftigen Entwicklungen im tertiären Bildungssektor helfen. Der Blick durch die Arendt'sche Tätigkeitsbrille zielt also darauf ab, grundlegende Logiken und Strukturen in aktuellen Entwicklungen oder Zukunftsvisionen aufzuzeigen. Somit schaffen die Schemata eine Basis, auf der Bildungswissenschaftler:innen und Lehrende offen über neue Ansätze nachdenken können, ohne direkt eine wertende Haltung einzunehmen. Dies ermöglicht es den Hochschulakteur:innen, zukünftige Themen oder Trends aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten und in einen Diskurs einzutreten.

Die Potenziale dieses Ansatzes werden vor allem in Bezug auf das KI-Szenario deutlich. So zeigt die Tätigkeitsanalyse, dass die vorgestellte Zukunftsvision auf einer Herstellungslogik basiert, in der die Optimierung und ein Zweck-Mittel-Denken im Mittelpunkt stehen. Diese Erkenntnis ermöglicht es, das KI-Szenario theoretisch fundiert zu diskutieren und weiterführende Fragen zu stellen, wie z. B.: Warum werden spontane zwischenmenschliche Interaktionen in diesem Zukunfts-

szenario nicht berücksichtigt? Inwieweit verlieren die Studierenden durch das ständige automatische Feedback die Fähigkeit, eigenständig über Themen oder die eigene Lernsituation nachzudenken und zu urteilen? Kann das Szenario erweitert oder überdacht werden, sodass auch andere Tätigkeiten einbezogen werden? Welche Argumente sprechen für oder gegen eine Betonung der Herstellungslogik?

Der Wert von Arendts Tätigkeitsanalysen für die Hochschulbildung liegt also nicht darin, Antworten oder Einschätzungen über zukünftige Entwicklungen zu geben, sondern darin, neue und schwierige Fragen aufzuwerfen und zu diskutieren. Es ist nicht mehr und nicht weniger als eine theoretische Grundlage, die es Bildungswissenschaftler:innen und Lehrenden ermöglicht, eine grundlegende Perspektive einzunehmen, um über die Zukunft der Hochschulbildung nachzudenken.

6 Literaturverzeichnis

Arendt, H. (2012). *Zwischen Vergangenheit und Zukunft: Übungen im politischen Denken I*. Piper.

Arendt, H. (2013a). *Vita activa oder Vom tätigen Leben* (12. Aufl.). Piper.

Arendt, H. (2013b). *Das Urteilen* (2. Aufl.). Pieper.

Arendt, H. (2020). *Vom Leben des Geistes: Das Denken Das Wollen* (10. Aufl.). Piper.

Barley, D. (1990). *Hannah Arendt. Einführung in ihr Werk*. Karl Alber.

Beiner, R. (2013). Hannah Arendt über das Urteilen. In H. Arendt, *Das Urteilen: Texte zu Kants Politischer Philosophie. Dritter Teil zu Vom Leben des Geistes* (2. Aufl., S. 130–212). Piper.

BMBF (2021). Bekanntmachung. Richtlinie zur Bund-Länder-Initiative zur Förderung der Künstlichen Intelligenz in der Hochschulbildung. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-3409.html>

Buck, I. & Limburg, A. (2023). Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. *die hochschullehre*, 9(1), 70–84.

- Gordon, D. & Becevel, A.** (2021). Are We in the Digital Dark Times? How the Philosophy of Hannah Arendt Can Illuminate Some of the Ethical Dilemmas Posed by Modern Digital Technologies. In *Moving technology ethics at the forefront of society, organisations and governments* (pp. 181–187). Universidad de La Rioja.
- Kurbacher, F. A.** (2011). The Life of the Mind/Vom Leben des Geistes. In W. Heuer, B. Heiter & S. Rosenmüller (Hrsg.), *Arendt-Handbuch: Leben – Werk – Wirkung* (S. 124–132). J. B. Metzler.
- Limburg, A. et al.** (2023). *Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft. Diskussionspapier Nr. 23*. Hochschulforum Digitalisierung.
- Mahrtdt, H.** (2011). Arbeiten/Herstellen/Handeln. In W. Heuer, B. Heiter & S. Rosenmüller (Hrsg.), *Arendt-Handbuch: Leben – Werk – Wirkung* (S. 265–268). J. B. Metzler.
- Nixon, J.** (2020). *Hannah Arendt: The Promise of Education*. Springer.
- Reinmann, G.** (2015). Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandsbestimmung und methodologische Erwägungen. *Das Hochschulwesen*, 63(5), 178–188.
- Schildermans, H.** (2023). Pragmatismus. In M. Huber & M. Döll (Hrsg.), *Bildungswissenschaft in Begriffen, Theorien und Diskursen*. Springer.
- Schleiss, J., Mah, D. K., Böhme, K., Fischer, D., Mesenhöller, J., Paaßen, B., Schork, S. & Schrupf, J.** (2023). *Künstliche Intelligenz in der Bildung. Drei Zukunftsszenarien und fünf Handlungsfelder*. KI-Campus.
- Schmohl, T., Watanabe, A. & Schelling, K.** (Hrsg.). (2023). *Hochschulbildung: Lehre und Forschung: Bd. 4. Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*. transcript.
- von Garrel, J., Mayer, J. & Mühlfeld, M.** (2023). *Künstliche Intelligenz im Studium Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co*. Hochschule Darmstadt.
- Wannemacher, K. & Bodmann, L.** (2021). *Künstliche Intelligenz an den Hochschulen: Potenziale und Herausforderungen in Forschung, Studium und Lehre sowie Curriculumentwicklung. Arbeitspapier Nr. 59*. Hochschulforum Digitalisierung.
- Weißpflug, M. & Förster, J.** (2011). The Human Condition/Vita activa oder Vom tätigen Leben. In W. Heuer, B. Heiter & S. Rosenmüller (Hrsg.), *Arendt-Handbuch: Leben – Werk – Wirkung* (S. 61–68). J. B. Metzler.

Wissenschaftsrat. (2015). *Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt – Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels*. Drs. 4925-15. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.html>

Young-Bruehl, E. (2011). *Leben*. In W. Heuer, B. Heiter & S. Rosenmüller (Hrsg.), *Arendt-Handbuch: Leben – Werk – Wirkung* (S. 1–10). J.B. Metzler.

Zawacki-Richter, O., Marín, V., Bond, M. & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (16), 1–27.

Autorin



Alice WATANABE || Universität Hamburg, Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen || Jungiusstraße 9, D-20355 Hamburg

alice.watanabe@uni-hamburg.de

Die Prüfungstheke als Prüfungsstrategie der Zukunft

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag werden die Konzeption und Einführung der „Prüfungstheke“ als neue Prüfungsmethode zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens an Hochschulen beschrieben. Die Prüfungstheke bietet den Studierenden die Möglichkeit, innerhalb eines vorgegebenen inhaltlichen und methodischen Rahmens den Inhalt und das Format ihrer Prüfungsleistung selbstständig zu wählen. Als benotete Portfolio-Prüfung besteht sie aus mehreren Teilleistungen. Die Studierenden erhalten damit starke Gestaltungsmöglichkeiten für ihren eigenen Lernprozess. Beispielhaft wird der Einsatz in einer konkreten Lehrveranstaltung der Psychologie dargestellt und erste Erfahrungen in der Umsetzung werden skizziert. Daraus abgeleitet werden Handlungsempfehlungen, die einen Einsatz auch in anderen Fächern unterstützen können.

Schlüsselwörter

Portfolioprüfung, selbstgesteuertes Lernen, Prüfungstheke

1 E-Mail: Claudia.Albrecht@tu-dresden.de

The “examination kiosk” as an assessment strategy of the future

Abstract

This paper describes the conception and introduction of the “examination kiosk” as a new examination method to promote self-directed learning at universities. The examination kiosk offers students the opportunity to independently select the content and format of their examination within a predefined content and methodological framework. As a graded portfolio examination, it consists of several partial performances. This gives students a great deal of scope for shaping their own learning process. The use of the portfolio in a specific psychology course is presented here as an example, and initial experiences in its implementation are outlined. Recommendations for action are derived from this example, which can also support the use of the approach in other subjects.

Keywords

portfolio assessment, self-directed learning, examination kiosk

1 Einleitung

In der postdigitalen Zeit unterliegt der Arbeitsmarkt einem stetigen Wandel, der von technologischen Fortschritten, globalen Veränderungen und dem Aufkommen neuer Branchen und Berufe geprägt ist. So zeigt u. a. eine kürzlich erschienene Studie, dass KI-Systeme einen großen transformativen Einfluss auf verschiedene Berufsbilder und dazugehörige Arbeitstätigkeiten haben werden (BRAUN et al., 2023). Entsprechend werden Hochschulabsolvent:innen mit genau solchen Fähigkeiten benötigt, die über die entsprechenden Fachkompetenzen hinausgehen, damit sie sich jederzeit an die sich schnell wandelnden Herausforderungen anpassen können (BRASSLER, 2020). Nicht zuletzt durch den gesellschaftlichen Wandel begründet sich ebenfalls ein hochschulpolitischer Ruf nach einer neuen Lehr- und Prüfungskultur und entsprechenden neuen Lern- und Prüfungskonzepten. Solche Konzepte

sollen den Erwerb von Kompetenzen fördern und es Studierenden mit diversen Voraussetzungen ermöglichen, ihren Lernprozess aktiv und reflektiv zu gestalten.

Durch die Fakultät Psychologie der Technischen Universität Dresden (TUD) wurden daher zum Wintersemester 2021/22 im Bachelorstudiengang Psychologie in der Mehrzahl der Module Portfolioprfungen als alleinige Prüfungsform eingeführt. Die Durchführung einer Portfolioprfung an sich garantiert allerdings noch keine zukunftsfähige Gestaltung der Prüfung, sie bietet aber die Freiheit und Flexibilität, um u. a. selbstgesteuerte Lernprozesse zu initiieren.

Allerdings gibt es bisher nur wenige Erfahrungen dazu, wie das betreuungsaufwändige Konzept des Portfolios auf große Studierendengruppen übertragen werden kann. Um diese Lücke zu schließen, wurde das Projekt „Portfolioprofis: Portfolioprfungen als Initialzündung einer veränderten Lern- und Lehrkultur“ ins Leben gerufen und durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre im Rahmen der Förderlinie Freiraum 2022 gefördert. Ein Hauptanliegen des Projekts ist es, im Rahmen des Bachelorstudiengangs Psychologie an der TUD neue Konzepte für benotete Portfolioprfungen in großen Studierendengruppen (über 100) zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren.

Im Folgenden wird das im Rahmen des Projekts in enger Zusammenarbeit zwischen den Fachexpert:innen, Studierenden und Hochschuldidaktiker:innen entwickelte Konzept der Prüfungstheke vorgestellt und über erste Erfahrungen mit der aktuell stattfindenden Einführung berichtet. Außerdem werden generalisierbare Handlungsempfehlungen abgeleitet, die den Einsatz der Prüfungstheke auch in anderen Fächern unterstützen können.

2 Theoretische Orientierung

Der Gestaltung von Prüfungsprozessen kommt in der Hochschullehre große Bedeutung zu. Auf der einen Seite entscheiden die Ergebnisse über Studienabschlüsse und haben eine Selektionsfunktion (REINMANN, 2022), auf der anderen Seite kann das Prüfungsformat die Lernstrategien und das Lernverhalten der Studierenden beeinflussen (LINDNER et al., 2015). Daher ist es wichtig, dass das Prüfungsformat sowohl zu den Lehr-/Lernzielen als auch zu den Rahmenbedingungen passt, die sich aus den Studien- und Prüfungsordnungen, der Lehrveranstaltung, den Studierenden und nicht zuletzt der Lehrperson ergeben. Durch GERICK et al. (2022) werden für einen guten Überblick und den Einsatz in der Praxis 60 Prüfungsformate gesammelt und detailliert beschrieben.

Durch die Studienordnung des Bachelorstudienganges Psychologie an der TUD ist festgelegt, dass das Modul „Ingenieur- und Verkehrspsychologie“ mit einer Portfolioprüfung abzuschließen ist. Dabei sind die Lehrenden frei in der Gestaltung der Prüfung. Festgeschrieben ist lediglich, dass mindestens zwei Teilleistungen zu erbringen sind und das Ergebnis eine objektive, z. B. schriftliche, Arbeit sein muss. Zu beachten ist darüber hinaus, dass die Portfolioprüfung benotet wird und die Studierendengruppe mit ca. 120 Studierenden relativ groß ist. Das sind zwei der Aspekte, die die bisherigen Portfolioprüfungen von der klassischen Portfolioarbeit unterscheiden (ALBRECHT et al., 2023). Für die Arbeit mit Portfolios wird in der Literatur zumeist auf die Definition von HORNUNG-PRÄHAUSER et al. (2007, S. 14) zurückgegriffen. Demnach ist ein Portfolio

eine digitale Sammlung von „mit Geschick gemachten Arbeiten“ (= lat. Artefakte) einer Person, die dadurch das Produkt (Lernergebnisse) und den Prozess (Lernpfad/Wachstum) ihrer Kompetenzentwicklung in einer bestimmten Zeitspanne und für bestimmte Zwecke dokumentieren und veranschaulichen möchte. Die betreffende Person hat die Auswahl der Artefakte selbstständig getroffen und diese in Bezug auf das Lernziel selbst organisiert. Sie (Er) hat als Eigentümer(in) die komplette Kontrolle darüber, wer, wann und wie viel Information aus dem Portfolio einsehen darf.

Dem Einsatz von Portfolioarbeit in der Hochschullehre wird u. a. das Potenzial zugeschrieben, die Lernstrategieentwicklungs- und Selbstorganisationskompetenz so-

wie die Reflexionsfähigkeit der Studierenden zu fördern (HORNUNG-PRÄHAUSER et al., 2007; BRÄUER, 2016).

Die Fähigkeit, Lernprozesse selbstgesteuert gestalten zu können, gilt wiederum als eine wichtige Komponente der sogenannten Future oder 21st-Century Skills, deren Entwicklung konsequente Änderungen auch in der Hochschullehre erfordern (EHLERS, 2019; KIENZLER et al., 2023). Die erforderlichen Kompetenzen umfassen sowohl Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Problemlösungskompetenz und kritisches Denken, Kreativität und Innovation, Informations- und Medienkompetenz, interkulturelle als auch soziale Kompetenz sowie Alltagskompetenz (TRILLING & FADEL, 2009; LAI & VIERING, 2012; VOOGT & ROBLIN, 2012) und werden stets relevanter für Absolvent:innen, um erfolgreich in dynamischen und globalen Berufsfeldern agieren zu können. Bei der Entwicklung der Prüfungstheke wird daher der Fokus auf die Möglichkeit gelegt, dass die Studierenden ihren Lernprozess soweit möglich selbstgesteuert gestalten können. Als Grundlage dafür werden die von DYRNA (2021) nach einer umfassenden Analyse entwickelten folgenden neun Dimensionen selbstgesteuerten Lernens genutzt:

- **Lernziele**_beschreiben die Lernergebnisse der Studierenden nach Abschluss der Lehrveranstaltung; sind häufig in den Modulbeschreibungen zu finden oder werden durch die Lehrenden festgelegt
- **Lerninhalte**_alle Gegenstände und Themen, die im Rahmen eines Lernvorgangs adressiert werden; sollen das Erreichen der Lernziele unterstützen
- **Lernquellen**_alle materiellen oder immateriellen Träger von Lerninhalten, die Lernende für ihren Lernprozess nutzen; werden auch als Lernmedien bezeichnet; können auch menschlicher Natur (z. B. Expert:innen) sein
- **Lernmethoden**_didaktische Umsetzungsformen bzw. Verfahrensweisen zum Erreichen der Lernziele; beinhaltet u. a. die gewählte Sozialform
- **Lernweg**_meint den chronologischen Ablauf der einzelnen Schritte des Lernvorgangs
- **Lerneinschätzung**_umfasst die Reflexion und Bewertung eines Lernvorgangs und seiner Ergebnisse; Lernende können ihren Lernprozess und -fortschritt beurteilen und falls notwendig Anpassungen vornehmen

- **Lernpartner** sind menschliche oder technologisch simulierte Entitäten (z. B. (digitale) Lernassistenten), die an den Lernprozessen anderer partizipieren; lernen bzw. arbeiten in der Regel gleichgestellt zusammen
- **Lernzeit** die Dauer, die Lernende aktiv für ihren Lernprozess aufbringen; meint sowohl Zeitpunkt als auch -Dauer
- **Lernort** lokale Umgebung, in der der Lernprozess durchgeführt wird

3 Das Prinzip der Prüfungstheke

Auf Grundlage der beschriebenen Anforderungen und Rahmenbedingungen wurde – begrifflich angelehnt an das Unterrichtskonzept der Lerntheke – die Prüfungstheke entwickelt und durch folgende Arbeitsdefinition beschrieben:

Die Prüfungstheke bietet den Studierenden die Möglichkeit, innerhalb eines vorgegebenen inhaltlichen und methodischen Rahmens den Inhalt und das Format ihrer Prüfungsleistung selbstständig zu wählen. Als benotete Portfolio-Prüfung besteht sie aus mehreren Teilleistungen.



Abb. 1: Die Prüfungstheke (ALBRECHT et al., 2023)

Wie bereits beschrieben, liegt dabei ein großer Schwerpunkt auf der Möglichkeit, dass die Studierenden ihren Lern- und Prüfungsprozess selbstgesteuert gestalten können. Dementsprechend ist eine Eigenschaft der Prüfungstheke, dass die Studierenden Wahlmöglichkeiten hinsichtlich der Anzahl und/oder des Formats der Teilaufgaben, der zu prüfenden Lerninhalte und der damit verbundenen Lernziele, der einbezogenen Lernquellen, der Lerneinschätzung, der Lernpartner, des Lernwegs, der Lernzeit und des Lernorts sowie der Lernmethoden erhalten. In Abbildung 2 ist die Ausgestaltung der Prüfungstheke mit größtmöglichen Wahlmöglichkeiten visualisiert. Dabei steht der äußere Ring dafür, dass die Studierenden die komplette Wahl haben, die Mitte symbolisiert, dass die Entscheidungen durch die Lehrenden getroffen werden.

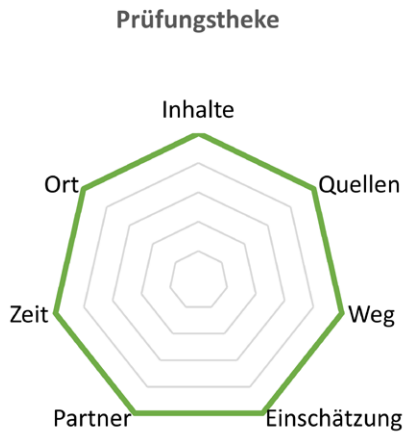


Abb. 2: Freiheitsgrade der Prüfungstheke im Gesamten

Die genaue Ausgestaltung der Prüfungstheke variiert entsprechend der Rahmenbedingungen der konkreten Lehrveranstaltung und hängt u. a. von den Voraussetzungen der Studierenden, der Lehrperson und des Fachs ab. Nachfolgend wird eine konkrete Manifestation der Prüfungstheke beschrieben, die im Sommersemester

2023 für die Vorlesung Ingenieurpsychologie eingesetzt wird. Dabei wird zunächst der Kontext der gewählten Lehrveranstaltung beleuchtet. Anschließend werden die einzelnen Teilaufgaben beschrieben und anhand der Dimensionen selbstgesteuerten Lernens verglichen. Außerdem werden erste Erfahrungen mit der Prüfungstheke berichtet.

4 Manifestation der Prüfungstheke

Zur Ausgestaltung der Prüfungstheke in der Vorlesung Ingenieurpsychologie wurden die Rahmenbedingungen der Lehrveranstaltung analysiert und als Basis der Konzeption genutzt. Dabei wurden Studierende im Rahmen einer studentischen Ideenwerkstatt und durch ihre Mitarbeit als studentische Mitarbeiter:innen im Projekt intensiv einbezogen.

4.1 Organisation und Ablauf

Die Vorlesung wird im 4. Semester des Bachelor-Studiengangs Psychologie angeboten und von ca. 120 Psychologie-Studierenden und ca. 25 Studierenden anderer Studiengänge besucht. Im Rahmen der Vorlesung können die Studierenden bis zu 30 Punkte erreichen. Da sich die Vorlesung in drei inhaltliche Schwerpunkte (Analyse, Design und Evaluation) gliedert, bot es sich an, die Punkte zu gleichen Teilen auf die drei Vorlesungsbereiche aufzuteilen. Daraus ergab sich, dass die Portfolioprfüfung der Vorlesung aus drei Teilleistungen besteht, für die jeweils bis zu 10 Punkte erreicht werden können. Entsprechend dem Grundgedanken der Prüfungstheke sollten die Studierenden weitgehend selbst über Inhalt und Format ihrer Prüfungsleistung entscheiden. Um ihnen dabei einerseits die Möglichkeit zu geben, verschiedene Abgabe- und damit Lernformate auszuprobieren, andererseits aber eine vertiefte Auseinandersetzung mit einem Thema zu unterstützen, wurden die 10 Punkte pro Abgabe auf zwei Aufgaben verteilt. Für die Teilleistungen wurden dementsprechend folgende Regeln festgelegt:

Die Leistung der Vorlesung besteht aus drei Teilleistungen.

Diese Teilleistungen bestehen jeweils entweder aus einem Testat oder zwei 5-Punkte-Aufgaben. Zu beachten ist dabei, dass ein Testat maximal zweimal gewählt werden kann.

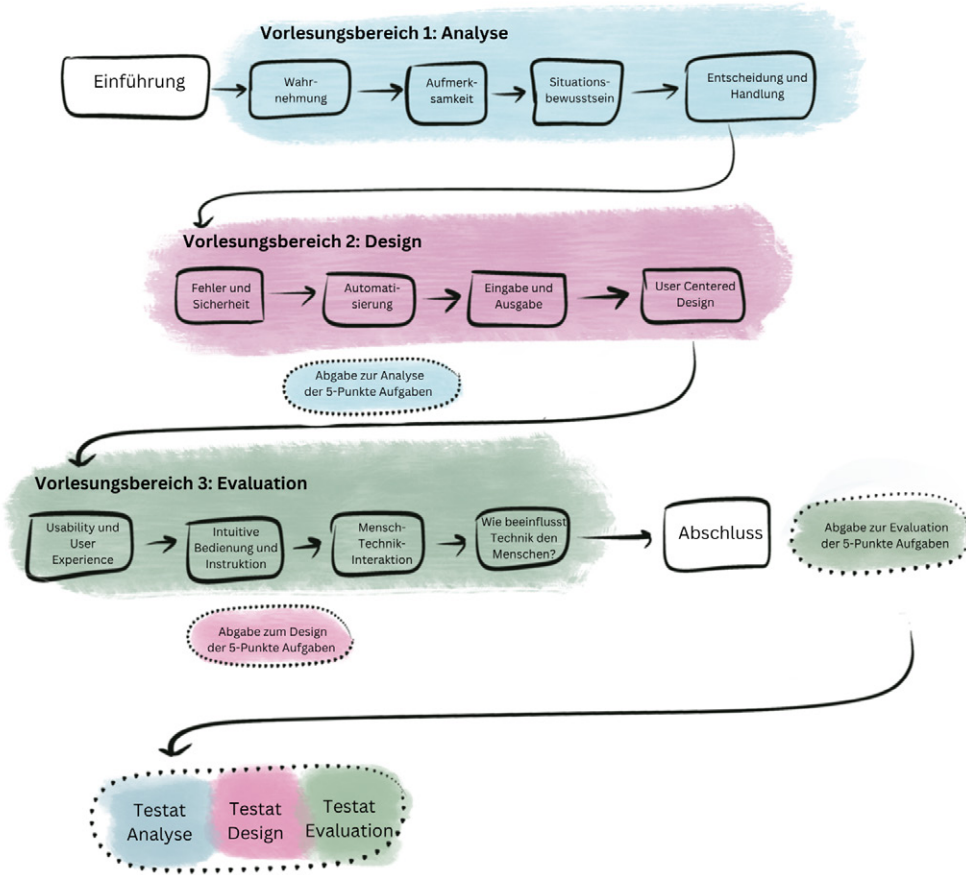


Abb. 3: Ablauf der Vorlesung Ingenieurpsychologie

Innerhalb einer Teilleistung können die Studierenden nicht zweimal die gleiche Aufgabe wählen, über die Teilleistungen hinaus ist dies möglich. Für jede Teilleistung ist ein Abgabezeitpunkt festgelegt, der zwei Wochen nach dem Abschluss des inhaltlichen Schwerpunktes endet. Die Abgabe der Teilleistungen erfolgt über das Lernmanagementsystem OPAL.

Der Ablauf der Prüfungstheke in der Vorlesung Ingenieurpsychologie ist in Abbildung 3 dargestellt.

4.2 Prüfungsteilleistungen

In den bisherigen Vorlesungen waren die Studierenden das Reproduzieren des gelernten Wissens in einer Klausur bzw. einem Testat gewohnt, die zum Großteil aus Multiple-Choice-Fragen bestehen. Um den Studierenden die Entscheidung für ein bekanntes Prüfungsformat zu erhalten, ist das Testat weiterhin Teil der Prüfungstheke. Im Testat werden alle Vorlesungen des jeweiligen Vorlesungsbereichs in der Breite abgeprüft und es können jeweils maximal 10 Punkte erreicht werden. Um die Studierenden an die stärker zum selbstgesteuerten Lernen geeigneten Prüfungsformate heranzuführen, können jedoch maximal zwei der drei Vorlesungsbereiche mit einem Testat geprüft werden. Unabhängig davon, welcher Bereich geprüft wird, finden die Testate zum selben Termin am Ende des Semesters statt. Dementsprechend geht mit der Wahl des Testats einher, dass die Prüfung am Ende des Semesters stattfindet.

Als alternative Prüfungsformate können sich die Studierenden pro Teilleistung für zwei sogenannte 5-Punkte-Aufgaben entscheiden. Diese sollen den Studierenden ermöglichen, eigene inhaltliche Schwerpunkte zu setzen, diese entsprechend zu vertiefen und selbst zu entscheiden, welchen Zugang sie dafür nutzen möchten. Zu diesem Zweck können sie aus den folgenden Aufgaben wählen:

Beispielstudie: Die Studierenden wählen ein theoretisches Modell oder Konstrukt aus der Vorlesung, mit dem sie sich vertieft beschäftigen möchten. Sie entwickeln eine empirische Studie, mit der die Vorhersagen des Modells oder Konstrukts untersucht werden können. Dabei stellen sie auch die erwarteten Ergebnisse und die daraus abzuleitenden Implikationen dar.

Concept Map: Die Studierenden wählen ein Thema aus der Vorlesung, mit dem sie sich vertieft beschäftigen möchten. Sie entwickeln eine Fokusfrage und erstellen zu deren Beantwortung eine Concept Map. Die Concept Map soll die wichtigsten Aspekte und deren Beziehungen zueinander visualisieren und muss über die Vorlesungsinhalte hinausgehen.

Exzerpt: Die Studierenden suchen sich ein Thema aus der Vorlesung, mit dem sie sich vertieft beschäftigen möchten. Sie entwickeln eine Fokusfrage und recherchieren dazu zusätzliche wissenschaftliche Quellen. Sie fassen diese Quellen zusammen und integrieren die Aussagen, um die eigene Fokusfrage zu beantworten.

Diskussionsfrage: Zu jeder Vorlesung werden den Studierenden zur intensiveren Beschäftigung verschiedene Diskussionsfragen zur Verfügung gestellt. Die Studierenden suchen sich eine dieser Fragen aus und widmen sich dieser aus verschiedenen Perspektiven. Eine typische Anforderung der Diskussionsfragen ist es, einem behandelten Modell oder Phänomen Beispiele aus dem Alltag zuzuordnen oder eine kontroverse Frage im Licht verschiedener wissenschaftlicher Befunde zu beantworten.

Prüfungsfragen: Die Studierenden formulieren zu einem selbst gewählten Thema aus den Vorlesungen zwei offene Prüfungsfragen und jeweils eine entsprechende Musterlösung.

Für jede der 5-Punkte-Aufgaben wurde für die Studierenden ein ausführlicher Arbeitsauftrag formuliert, der sich auf einer Meta-Ebene bewegt und daher für jeden der drei Vorlesungsbereiche gleich lautet. Um die Anforderungen transparent zu machen und den Studierenden dadurch eine begründete Auswahl der 5-Punkte-Aufgabe zu erleichtern, wurden für jede der Aufgaben die Bewertungskriterien detailliert dargestellt. Für die interne Bewertung wurde aus den Kriterien jeweils eine Bewertungsmatrix erstellt, die als Grundlage der Begutachtung dient. In Abbildung 4 sind beispielhaft der Arbeitsauftrag für die Erstellung einer Concept Map mit den zugehörigen Bewertungskriterien und der daraus abgeleiteten Bewertungsmatrix dargestellt.

Concept Map erstellen

Aufgabenstellung

Eine Concept Map besteht aus Konzepten, die über beschriftete Verbindungen miteinander in Bezug gesetzt werden. Dadurch kann das Erarbeiten neuer Inhalte unterstützt werden.

Wenn Sie sich für die Abgabe als Concept Map entschieden haben, wählen Sie bitte eine dem Schwerpunkt der Abgabe (Analyse, Design oder Evaluation) zugehörige Vorlesung aus und finden Sie darin ein Thema, mit dem Sie sich vertieft beschäftigen.

Stellen Sie eine Fokusfrage, die der Beschreibung des Themas dient. Erstellen Sie zur Beantwortung der Fokusfrage eine Concept Map, die die wichtigsten Aspekte und ihre Beziehung zueinander visualisiert. Die Concept Map sollte mindestens 30 Konzepte enthalten. Entweder die Konzepte oder die Beziehungen zwischen den Konzepten sollten über die reinen Inhalte der Vorlesung hinausgehen. Auch Beziehungen zu Inhalten anderer Vorlesungen sind möglich. Achten Sie auf die Richtlinien guter wissenschaftlicher Arbeit und benennen Sie die zusätzlich genutzten Quellen am unteren Rand der Concept Map.

Reichen Sie Ihre Concept Map als PDF im OPAL-Kurs ein. Nutzen Sie dazu die Vorlagen, die Sie jeweils in den Aufgabebausteinen finden.

Bewertungskriterien

Für die Erstellung der Concept Map können Sie maximal 5 Punkte erreichen. Diese erreichen Sie, wenn die Concept Map folgende Kriterien vollumfänglich erfüllt:

- Die Fokusfrage ist eindeutig und explizit formuliert.
- Die Beziehungen zwischen einzelnen Konzepten sind spezifisch.
- Neben Verbindungen zwischen einzelnen Konzepten sind auch Querverbindungen zwischen verschiedenen Teilbereichen der Concept Map dargestellt.
- Die dargestellten Beziehungen sind korrekt.
- Das Thema wird aus verschiedenen Perspektiven erschlossen.
- Nur relevante Begriffe sind dargestellt.
- Die Darstellung ist übersichtlich und visuell ansprechend.
- Die Concept Map enthält im Bezug auf die gewählte Vorlesung zusätzliche Konzepte oder Verbindungen.
- Unterhalb der Concept Map wurden alle Quellen nach APA7 korrekt und vollständig angegeben.

Tipp

Sie können Ihre Concept Map mit Stift und Papier aber auch virtuell mit Hilfe verschiedener Tools erstellen. Hier finden Sie eine Anleitung als Video <https://www.youtube.com/watch?v=5Zj6DwCq5U>. Detaillierte Informationen und Hilfestellungen zum Erstellen einer Concept Map finden Sie z. B. hier: https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/59989416/A09_Concept_Map.pdf

		gar nicht erfüllt	eher nicht erfüllt	teilweise	eher erfüllt	total erfüllt
Eigenschaften	Die Beziehungen sind umfangreich dargestellt.					
Inhalt	Alle dargestellten Beziehungen sind korrekt.					
	Das Thema ist breit erschlossen.					
	Nur relevante Begriffe sind dargestellt.					
Methode	Die Darstellung ist übersichtlich.					
	Die Darstellung ist übersichtlich und visuell ansprechend.					
	Die Fokusfrage ist eindeutig und explizit formuliert.					
	Die Inhalte der Vorlesung wurden mit externen Informationen angereichert.					
	Alle Quellen wurden korrekt und vollständig angegeben.					

Abb. 4: Arbeitsauftrag zur Erstellung einer Concept Map inklusive zugehöriger Bewertungsmatrix

4.3 Selbstgesteuertes Lernen mit der Prüfungstheke

Mit Blick auf die beschriebenen Dimensionen selbstgesteuerten Lernens (DYRNA, 2021) ermöglichen die Aufgaben in der Prüfungstheke in unterschiedlichem Maße, die einzelnen Aspekte des Lernprozesses selbst zu beeinflussen (s. Abb. 5). Die **Lerninhalte** können bei Concept Map und Exzerpt von den Studierenden frei gewählt werden, wogegen die Lerninhalte bei Beispielstudie und Diskussionsfrage etwas stärker an die Vorlesungsinhalte geknüpft sind. Dennoch werden die Studierenden auch hier aufgefordert, über die Vorlesungsinhalte hinauszugehen. Bei den Prüfungsfragen sind die Studierenden eng an die Inhalte der Vorlesung gebunden, können jedoch den Fokus ihres Lernprozesses selbst wählen. Beim Testat werden die Lerninhalte vollständig von der Lehrperson vorgegeben.

Mit Blick auf die **Lernquellen** ist das höchste Maß an Selbstregulation bei Diskussionsfrage und Exzerpt möglich, hier müssen sogar zusätzliche Quellen zur Vorlesung recherchiert und integriert werden. Bei Beispielstudie und Concept Map können die Studierenden eigene Quellen einbinden, müssen dies jedoch nicht. Für Prüfungsfragen und Testat gilt, dass zusätzliche Quellen zwar für das bessere Verständnis der Lerninhalte sorgen können, diese aber kein Bestandteil der Prüfungsleistung sind und diese Aufgaben entsprechend keine Anreize setzen, zusätzliche Lernquellen zu nutzen.

Der **Lernweg** wird beim Erstellen einer Concept Map vollständig durch die Studierenden selbst gewählt. Bei Diskussionsfrage, Prüfungsfragen und Testat ergeben sich dagegen Einschränkungen durch das Prüfungsformat (Textform, offene Frage). Da Beispielstudie und Exzerpt auch einen methodischen Rahmen vorgeben, ist die Selbstregulation hier am geringsten (obgleich auch bei diesen Formaten kleine Freiräume für selbstreguliertes Lernen vorhanden sind).

Die **Lerneinschätzung** ist – außer beim Testat – bei allen Aufgaben maximal. Ein wichtiger Bestandteil der Konzeption der Prüfungstheke war es, aufgabenspezifische Bewertungskriterien festzulegen, deren Erreichung von den Studierenden selbst beurteilt werden kann. Da die Aufgabenstellungen auf einer Meta-Ebene formuliert sind, gelten sie für alle drei Vorlesungsbereiche (Analyse, Design, Evaluation). Auch die Regulation von **Lernort** und **Lernpartnern** sind für alle Aufgaben (einschließlich Testat) maximal.

Für die **Lernzeit** ergibt sich mit Blick auf das Testat eine geringfügige Einschränkung. Während alle Aufgaben mit fixen Abgabezeitpunkten versehen sind, zielt das Testat außerdem auf das Wiedergeben von Detailwissen ab. Dementsprechend besteht ein Großteil des Lernprozesses aus Auswendiglernen, das umso erfolgversprechender ist, je kürzer der zeitliche Abstand zum Testat ist.

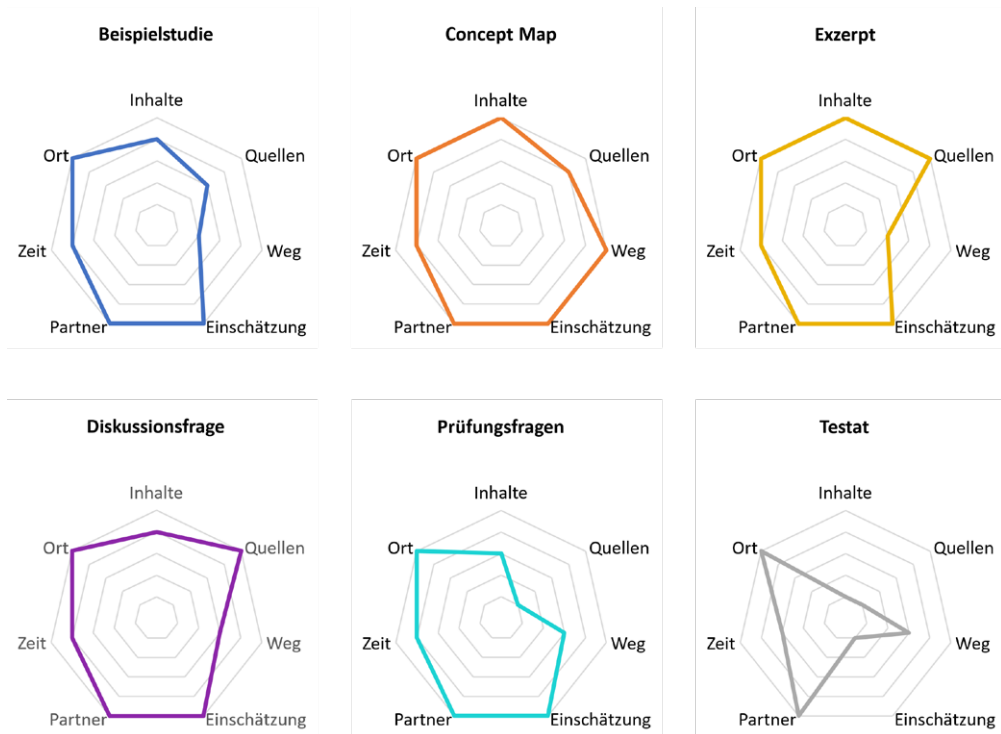


Abb. 5: Freiheitsgrade der verschiedenen wählbaren Aufgabenstellungen innerhalb der Prüfungstheke

4.4 Einführung der Prüfungstheke

Aktuell wird die Prüfungstheke das erste Mal eingesetzt. In der ersten Lehrveranstaltungseinheit wurde durch den Professor das Konzept erläutert, die Projektmitarbeiterinnen standen für Fragen zur Verfügung. Während des Semesters werden die Studierenden bei der Umsetzung vorrangig durch das Angebot von Sprechstunden unterstützt, die zweimal wöchentlich (je einmal online und in Präsenz) angeboten werden. Ein Schwerpunkt liegt neben der Betreuung der Studierenden in der Organisation der Abgaben und der Durchführung der Bewertungen. Die Studierenden erhalten standardisiert durch den Lehrenden aufgrund des großen Aufwandes innerhalb von drei Wochen nach Ablauf der Einreichungsfrist lediglich ein Feedback in Form der erreichten Punkte, können aber individuell auch inhaltliches Feedback erfragen.

5 Erfahrungen in der Umsetzung

5.1 Datenerhebungen

Der Einsatz der Prüfungstheke in der Vorlesung Ingenieurpsychologie wird wissenschaftlich begleitet. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung fließen außerdem in eine iterative Weiterentwicklung der Prüfungstheke ein.

Zum aktuellen Zeitpunkt liegen erste Ergebnisse vor. Diese fokussieren die folgenden Fragestellungen und wurden auf Basis der vermerkten Instrumente erhoben:

- Welche der Teilleistungen wählen die Studierenden? Entscheiden Sie sich in der Mehrzahl für das gewohnte Format des Testats? (Analyse des Nutzungsverhaltens der Studierenden; vgl. 5.2)
- Wie zufrieden sind die Studierenden mit dem Einsatz der Prüfungstheke? Welche Vor- und Nachteile sehen sie? Wie begründen sie die Wahl der Teilleistungen? (Online-Befragung; vgl. 5.3)
- Wie empfindet die durchführende Lehrperson den Einsatz der Prüfungstheke? Wie schätzt er/sie den Aufwand ein? Wie beurteilt er/sie die Qualität der Abgaben der Studierenden? (Interview; vgl. 5.4)

- Wie schätzen andere Lehrende der Fakultät das Konzept der Prüfungstheke im Allgemeinen und den Fokus auf selbstgesteuertes Lernen im Speziellen ein? (Fokusgespräch; vgl. 5.5)

5.2 Nutzung der Prüfungstheke

Zum aktuellen Zeitpunkt ist die Abgabe zum Vorlesungsbereich „Analyse“ bereits erfolgt und benotet, die Abgabe zum Vorlesungsbereich „Design“ ist erfolgt, die Bewertung wird derzeit durchgeführt. Zu beiden Zeitpunkten hat sich die Mehrzahl der Studierenden für die Bearbeitung der 5-Punkte-Aufgaben entschieden. So haben im Vorlesungsbereich „Analyse“ 84 Studierende die 5-Punkte-Aufgaben bearbeitet und 36 Studierende haben sich für das Testat eingeschrieben. Im Vorlesungsbereich „Design“ haben sich 96 Studierende für die 5-Punkte-Aufgaben und 24 Studierende für das Testat entschieden.

Die Auswahl der verschiedenen 5-Punkte-Aufgaben ist grundsätzlich sehr ungleichmäßig verteilt, das Verhältnis der verschiedenen Aufgaben ist aber zu beiden Zeitpunkten ähnlich. Tabelle 1 und Abbildung 6 verdeutlichen die Auswahl:

Tab. 1: Studentische Auswahl zur Einreichungsform

5-Punkte-Aufgabe	Analyse	Design
Diskussionsfragen	77	89
Prüfungsfragen	68	73
Concept Map	16	18
Exzerpt	8	8
Beispielstudie	3	3

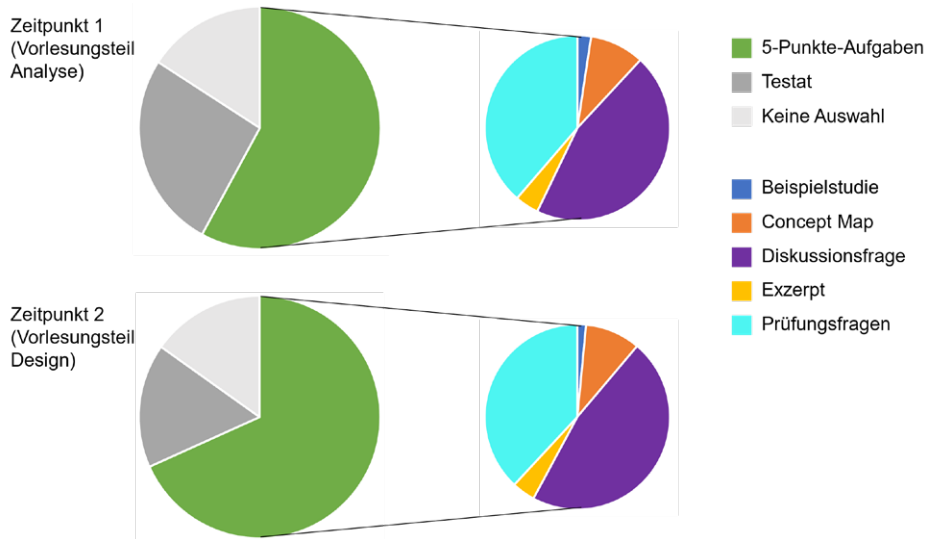


Abb. 6: Studentische Auswahl zur Einreichungsform

5.3 Rückmeldungen der Studierenden

Nach der ersten Abgabe (noch vor der Benotung) wurden die Studierenden mithilfe eines Online-Fragebogens zu ihren bisherigen Erfahrungen mit der Prüfungstheke befragt. Insgesamt nahmen 77 Studierende an der Befragung teil (reichlich 50 %). In der Befragung zeigten sich vor allem die Studierenden, die sich für die Einreichung der 5-Punkte-Aufgaben entschieden haben, zufrieden mit der Prüfungstheke. Lediglich 14 % dieser Gruppe geben an, im Großen und Ganzen „mittelmäßig zufrieden“ zu sein, alle anderen sind „überwiegend zufrieden“ oder „sehr zufrieden“. Auf eine offene Frage nach den Vorteilen der Prüfungstheke antworten sie mit u. a. Wahlfreiheit hinsichtlich der Aufgaben (15 Nennungen), Möglichkeit, Testate zu umgehen (10), Wahlfreiheit der Themen (7), allgemeiner Wahlfreiheit (5), Selbstwirksamkeit/Gestaltungsmöglichkeiten (4). Als negativ wird angegeben, dass es nicht die Möglichkeit gibt, ausschließlich durch Testate geprüft zu werden (4), und dass es insgesamt im Studiengang zu viele Portfolioprüfungen gibt (3).

Als besonders wichtig bei der Wahl der 5-Punkte-Aufgaben wurde angegeben, dass die Inhalte nicht auswendig wiedergegeben werden müssen, dass die Leistung während des Semesters erbracht werden kann, dass sich die Studierenden die geprüften Inhalte selbst aussuchen können und dass Themen vertieft werden können. Das deutet darauf hin, dass die mit der Konzeption intendierten Absichten wirksam werden.

Auch über die Befragung hinaus äußern sich die Studierenden überwiegend positiv. Durch die Studierenden wurden bisher wenig Probleme mit dem Verständnis der Prüfungstheke insgesamt und der einzelnen 5-Punkte-Aufgaben angezeigt. Die im Semester angebotenen Unterstützungsmöglichkeiten wie die Sprechstunden und das Forum werden bisher wenig genutzt. Bei der Bearbeitung der 5-Punkte-Aufgaben aufgetretene Schwierigkeiten wurden eher als didaktisch wertvoll und gewünscht angesehen. Die Studierenden äußerten, dass Hürden und Herausforderungen zu wertvollen Lernerfahrungen führen können.

5.4 Rückmeldung aus Sicht des verantwortlichen Lehrenden

Mit dem verantwortlichen Professor wurde kurz vor der Abgabe zum Vertiefungsbereich „Design“ ein vertiefendes Zwiegespräch über die bisherigen Erfahrungen mit dem Einsatz der Prüfungstheke geführt. Die Befürchtung, dass der Aufwand, die große Anzahl an 5-Punkte-Aufgaben zu bewerten, als unangemessen groß erscheint, wurde in dem Gespräch nicht bestätigt. Der Lehrende empfindet den Aufwand zu diesem Zeitpunkt als akzeptabel und nicht wesentlich höher als bei bisherigen Prüfungsleistungen. Der Bewertungsaufwand unterscheidet sich innerhalb der 5-Punkte-Aufgaben – stärker visualisierte Aufgaben (wie Concept Map) sind schneller zu bewerten als textlastigere Aufgaben (wie Exzerpte). In diesem Zusammenhang wurde festgehalten, dass sich das Bewertungsschema als zu komplex herausgestellt hat. Statt der 5-stufigen Einteilung scheint eine 3-stufige Einteilung praktikabler und ausreichend differenzierend. Im Sinne der Vergleichbarkeit wird an dem Schema für das restliche Semester festgehalten und für die nächste Durchführung überarbeitet.

Von der inhaltlichen Qualität der eingereichten 5-Punkte-Aufgaben zeigt sich der verantwortliche Professor überrascht und beeindruckt. Die vertiefte Auseinandersetzung der Studierenden mit einem selbst gewählten Thema führt zu kreativen und

qualitätsvollen Ergebnissen. Außerdem werden auf diese Weise die Lernprozesse und -fortschritte für den Lehrenden transparent gemacht.

5.5 Einschätzung potenzieller Lehrpersonen

Das Konzept der Prüfungstheke wurde im Rahmen eines Lehrendentreffens anderen Lehrenden der Fakultät Psychologie vorgestellt und sie wurden um ihre Einschätzung gebeten. Dabei zeigten sich gemischte Reaktionen. Einige Vorbehalte wurden (vor allem von erfahrenen Lehrpersonen) geäußert, darunter:

- Einige Lehrende äußerten Bedenken, dass sie nicht mehr die alleinigen Gestalter des Lernprozesses sind.
- Es wurde angemerkt, dass Lehrende nicht mehr darüber entscheiden können, was die Studierenden lernen sollen.
- Die Vergleichbarkeit der Prüfungsleistungen wurde als nicht mehr gewährleistet betrachtet.
- Es gab Zweifel, ob sichergestellt werden kann, dass Studierende ALLE Lehrinhalte erlernen.
- Kritik wurde auch durch die Vermutung geäußert, dass die Art der Prüfung zu einer Verschulung der Lehre führen könnte.

Nach dem Abschluss des Treffens äußerten sich einige junge Lehrpersonen gegenüber dem Projektteam sehr positiv über das Konzept der Prüfungstheke und zeigten sich dankbar für den Impuls, die Prüfungskultur zu verändern.

5.6 Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Prüfungstheke wird im Projekt in sehr enger Zusammenarbeit zwischen den fachlichen Expert:innen, den Studierenden und den Hochschuldidaktikerinnen eingesetzt. Gemeinsam wurde die Manifestation in der Vorlesung Ingenieurpsychologie konzipiert und umgesetzt. Diese enge Zusammenarbeit hat sich in diesem Kontext als äußerst wertvoll erwiesen. Gezeigt hat sich allerdings auch, dass eine permanente Explizierung von Begriffsverständnissen und Grundannahmen notwendig ist, um

Missverständnisse und dadurch entstehende Reibungsverluste zu vermeiden. Dabei gilt im Projekt in der Regel das „Primat des Fachs“, damit in der konkreten Lehrveranstaltung die Potenziale der Prüfungstheke bestmöglich realisiert werden können.

6 Abgeleitete Handlungsempfehlungen für die Einführung der Prüfungstheke

Die Umsetzung der Prüfungstheke in der Vorlesung Ingenieurpsychologie (mit wesentlich mehr als 100 Studierenden) hat sich als erfolgreich erwiesen und wurde von den Studierenden gut angenommen. Daher erscheint es lohnenswert, das Konzept auch in anderen Studiengängen zu erproben. Die Studierenden des Bachelor-Studiengangs Psychologie stehen wegen der begrenzten Zugangsmöglichkeiten zum Master mit Schwerpunkt Klinische Psychologie und Psychotherapie unter einem großen Noten- und Leistungsdruck und daher innovativen Lern- und Prüfungsformen eher skeptisch gegenüber. Es kann daher angenommen werden, dass die Prüfungstheke auch in anderen, traditionell stärker selbstlernaffinen, Studiengängen einen Mehrwert bringen kann.

Im Folgenden sind daher Handlungsempfehlungen skizziert, die bei der Einführung der Prüfungstheke unterstützen können. Die Aufstellung mag vom Umfang her erst einmal erschrecken, daher sei darauf verwiesen, dass ein Großteil der Schritte auch bei traditionellen Lehr- und Prüfungsformen gegangen werden sollte. Außerdem müssen nicht alle Punkte vertiefend behandelt und dokumentiert werden, einige werden sicher intuitiv bzw. automatisch bearbeitet.

Die meisten Hochschulen bieten interne Unterstützungsstrukturen (z. B. Zentrum für Lernen und Lehren, Hochschuldidaktik-Team, E-Learning-Support) an, auf die zurückgegriffen werden kann. Auch Kolleg:innen und Studierende können wichtige Ansprechpartner:innen bei der Konzeption und Umsetzung sein. Zentrale Evaluationsergebnisse liefern Hinweise u. a. zu Einflussfaktoren und Verbesserungsbedarfen, auch Fachschaftsräte sind hierfür hilfreiche Gesprächspartner.

Mögliches Vorgehen:

- Klären, ob alternative Prüfungsformen (z. B. Portfolioprüfung, komplexe Leistungen, Abgaben innerhalb des Semesters) laut Prüfungsordnung erlaubt sind
- Betrachtung der Einflussfaktoren der eigenen Lehrveranstaltung
 - Studierende
 - Gruppengröße
 - Lernerfahrungen
 - Semester
 - Individuelle Eigenschaften (z. B. Barrieren, Alter, Pflegeverpflichtungen, Sprache)
 - Lernziele
 - Analyse der Lernziele nach den Taxonomiestufen nach BLOOM (1973)
 - Lernzielüberprüfung entsprechend des Constructive Alignment (BIGGS & TANG, 2011)
 - Organisatorische Rahmenbedingungen
 - Lernort (digital, Präsenz, hybrid, blended)
 - Lernzeit (synchron, asynchron, gemischt)
 - Sozialform (Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit)
 - Zeitplan
 - Eigene Lehrpersönlichkeit
 - Präferenzen in der Interaktionsform
 - Flexibilität
 - Krisensicherheit
 - Eigene Lehrüberzeugungen
 - Medieneinsatz

- Konzeption der Prüfungstheke
 - Entscheidung zur Organisation der Abgaben
 - Anzahl der Abgaben (festgelegt oder frei wählbar)
 - Abgabenzeitraum (festgelegt oder frei wählbar)
 - Form der Abgabe (festgelegte Auswahl oder frei wählbar)
 - Strukturierung entsprechend der Vorentscheidungen
 - Nach Inhalt der Vorlesung, die als Teilleistung bearbeitet werden sollen (z. B. nach Veranstaltung, nach Inhaltsblock)
 - Termine
 - Entscheidung zur Ausgestaltung der Teilleistungen
 - Art der Abgabe bzw. Aufgaben (z. B.: Concept Map, Reflexionstext, Plakat, Präsentation, Podcast, Meme)
 - Kombinationsmöglichkeiten (z. B. müssen alle Formen gewählt werden, dürfen Formen mehrfach gewählt werden?)
 - Bewertungskriterien erstellen und Punktevergabe festlegen
 - Feedbackform und -zeitpunkt (Inhaltlich, Punkte, Feedbackgeber, Feedbacktiming)
- Unmissverständliche Information zum Semesterbeginn
 - Kreieren eindeutiger Informationsmaterialien zur Verdeutlichung des Ablaufs der Prüfungstheke (z. B. Video-Tutorial, Ablaufdiagramm, Timeline, Entscheidungshilfe per Ereignis-Prozess-Kette, lineares Textdokument), die in verschiedenen Darstellungsformen ausgewählt werden können, um unterschiedlichen Wahrnehmungstypen gerecht zu werden
 - Klare Beschreibung des Ablaufs
 - Teilaufgaben
 - Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten

- Punktevergabe
- Termine/Fristen für die Einreichungen und den Erhalt von Feedback
- Klare Beschreibung der Anforderungen und Erwartungen
 - Formelle Ansprüche
 - Inhaltliche Erwartungen
 - Bewertungskriterien
- Transparente und niedrigschwellige Kommunikation im Laufe des Semesters
 - Konstante Kommunikationswege anbieten (z. B. Mail, Chat, Forum)
 - Regelmäßige Rückfragemöglichkeiten (z. B. (Online-)Sprechstunde, Sprechzeit nach der Vorlesung)
- Bewertung der eingereichten Aufgaben und möglichst zeitnahes Feedback
- Flexibles Reagieren auf Veränderungen und Anforderungen im Laufe des Semesters

7 Weiterführende Gedanken

Die bisherige praktische Anwendung des neuen Prüfungskonzepts „Prüfungstheke“ verläuft insgesamt sehr erfolgreich. Nach Abschluss des Semesters werden weitere systematische Forschungsarbeiten erfolgen, um die Wirksamkeit und Effektivität des Konzepts weiter zu untersuchen und mögliche Optimierungen zu identifizieren.

Eine wichtige Komponente zeigt sich bereits deutlich – die der durchführenden Lehrperson. Der für die Vorlesung Ingenieurpsychologie verantwortliche Professor ist außerdem Studiendekan der Fakultät und hochschuldidaktischen Innovationen gegenüber sehr offen. Dass nicht alle Lehrenden so positiv auf das Grundprinzip der Prüfungstheke (die Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens) schauen, wurde bereits beschrieben. Ein vielversprechender Ansatz für zukünftige Forschung besteht daher darin, genauer zu untersuchen, welche Modelle und Rollenverständnisse hinter den geäußerten Bedenken liegen und wie sie aufgefangen werden können,

um mögliche Hindernisse bei der Einführung von Lehr- und Lerninnovationen zu minimieren.

Erwähnt werden soll auch, dass die Einführung der Prüfungstheke in der Vorlesung Ingenieurpsychologie bisher nicht verbunden ist mit einer Veränderung bzw. Weiterentwicklung der Lehraktivitäten und Lehrmethoden. Die Vorlesung selber wird wie in den vergangenen Jahren wenig interaktiv im Vortragsstil gestaltet, die Präsentationen des letzten Jahres wurden weitgehend unverändert eingesetzt. Erstaunlich ist daher, dass sich das Lernverhalten der Studierenden alleine durch die Veränderung der Prüfungsform stark verändert hat. Dies deckt sich mit den bereits beschriebenen Befunden von LINDNER et al. (2015). Auf den ersten Blick kann man daraus die optimistische Schlussfolgerung ziehen, dass bereits die Veränderung der Prüfungsform einen großen positiven Einfluss auf eine starke Ausbildung der Future bzw. 21st-Century Skills haben kann. Eine komplette Neuplanung bzw. Umgestaltung der Lehrveranstaltung wäre damit nicht erforderlich. Weitere Forschung in diesem Bereich könnten die Schlussfolgerung bestätigen oder widerlegen.

Anzumerken ist auch, dass aktuell die Studierenden lediglich ein Feedback über die erreichten Punkte erhalten. Wünschenswert für den Lernprozess wäre sicher ein ausführliches, inhaltliches Feedback, was aktuell aus Kapazitätsgründen durch den Lehrenden nicht zu leisten ist. Im weiteren Projektverlauf soll daher überprüft werden, inwieweit KI-Systeme und/oder Peer-Review-Verfahren den Feedbackprozess unterstützen können.

Der Beitrag thematisiert die Manifestation der Prüfungstheke entsprechend der Anforderungen und Rahmenbedingungen der Vorlesung „Ingenieurpsychologie“ im Bachelorstudiengang der TUD. Das Rahmenkonzept der Prüfungstheke ermöglicht aber auch eine Übertragung auf andere Fachbereiche. So können z. B. sowohl die Anzahl und die Abgabezeitpunkte der einzelnen Aufgaben als auch die Form der Teilleistungen und die Aufgabenstellungen an die jeweiligen Erfordernisse der Lehrveranstaltung angepasst werden. Es könnten z. B. in der Biologie durch die Studierenden nach eigenem Interesse Experimente ausgewählt und durchgeführt sowie die Ergebnisse in einem selbstgewählten Format dokumentiert oder präsentiert werden. Die Autorinnen freuen sich sehr über einen Ideenaustausch und/oder Erfahrungsberichte.

Um den verbreiteten Einsatz der Prüfungstheke zu unterstützen, werden zum Projektende die entwickelten und erprobten Materialien (z. B. Auflistung und Beschreibung verschiedener möglicher Teilleistungen, Arbeitsaufträge, Bewertungsschemata) als Open Educational Resources bzw. Open Educational Practise veröffentlicht.

8 Literaturverzeichnis

Albrecht, C., Jantos, A., Pannasch, S. & Zipper, V. (2023). Creating the “examination kiosk”: blended assessment to foster self-directed learning in higher education. In *9th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'23)*. <https://headconf.org/head23book/head23book.pdf>

Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does* (4. Aufl.). Open University Press.

Bloom, B. S. (Hrsg.). (1973). *Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich* (3. Aufl.). Beltz.

Braßler, M. (2020). Interdisziplinäres Lernen als Antwort auf den Bildungsauftrag. *die hochschullehre* 48/2020, 576–586.

Bräuer, G. (2016). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende*. (2. erw. Auflage). Verlag Barbara Budrich.

Braun, M., Fröschle, N., Braun, S., Eberhardt, A.-K., Pohl, V., Fronemann, N., Janssen, D., Blank, D., Wimmer, J. & Peissner, M. (2023). *Einfluss der Künstlichen Intelligenz auf Arbeitstätigkeiten und Berufsbilder*. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, IAO.

Dyrna, J. (2021). Selbstgesteuertes Lernen. Begriffsbestimmung und Operationalisierung. In J. Dyrna, J. Riedel, S. Schulze-Achatz & T. Köhler (Hrsg.), *Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Weiterbildung* (S. 65–83). Waxmann.

Ehlers, U.-D. (2019). *Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Springer VS.

Gerick, J., Sommer, A. & Zimmermann, G. (Hrsg.). (2022). *Kompetent Prüfungen gestalten* (2. Aufl.). Waxmann.

Hornung-Prähauser, V., Geser, G., Hilzensauer, W. & Schaffert, S. (2007). *Vorstudie zu didaktischen, organisatorischen und technologischen Grundlagen von*

E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an der Hochschule. Salzburg Research Forschungsgesellschaft.

Kienzler, M., Jantos, A. & Langesee, L.-M. (2023). 21st Century Skills In Higher Education – A Quantitative Analysis Of Current Challenges And Potentials At A University Of Excellence. In *INTED2023 Proceedings*, S. 1542–1553.

Lai, E. R. & Viering, M. (2012). *Assessing 21st Century Skill: Integrating Research Findings*. The National Council on Measurement in Education.

Lindner, M. A., Strobel, B. & Köller, O. (2015). Multiple-Choice-Prüfungen an Hochschulen? Ein Literaturüberblick und Plädoyer für mehr praxisorientierte Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 29(3–4), 133–149.

Reinmann, G. (2022). Ungeliebter Druck – Thesen für einen Wandel der Prüfungskultur. *Forschung und Lehre* 6/22, 456–457.

Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. John Wiley & Sons.

Voogt, J. & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks für 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.

Autorinnen



Claudia ALBRECHT || Technische Universität Dresden, Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren || Mommsenstraße 6, D-01069 Dresden

<https://tu-dresden.de/zill>

Claudia.Albrecht@tu-dresden.de



Judith SCHMIDT || Technische Universität Dresden,
Fakultät Psychologie || Zellescher Weg 17, D-01069 Dresden
<https://tu-dresden.de/mn/psychologie/iaosp/applied-cognition>

Judith.Schmidt@tu-dresden.de



Anne JANTOS || Technische Universität Dresden,
Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren ||
Mommsenstraße 6, D-01069 Dresden

<https://tu-dresden.de/zill>

Anne.Jantos@tu-dresden.de

Joana EICHHORN¹ & Katrin STOLZ (Dortmund)

Zur Einführung von E-Prüfungen aus soziotechnischer Systemperspektive

Zusammenfassung

Im Zuge der digitalen Transformation werden E-Prüfungen in der Hochschullehre eingeführt, um den Prüfungsprozess effizienter zu gestalten. Die soziale Praxis des Lehrens, Lernens und Prüfens wird dadurch verändert und gleichzeitig beeinflusst die soziale Praxis den Einsatz von E-Prüfungen. In diesem Beitrag wird die soziotechnische Systemperspektive exemplarisch angewendet, um die Veränderungen der Akteurslandschaft und das Zusammenspiel von Prüfungsregime und Prüfungskultur bei der Einführung von E-Prüfungen zu analysieren. Es wird deutlich, dass erhöhter Forschungsbedarf zum Thema besteht.

Schlüsselwörter

E-Prüfungen, Digitalisierung, Transformation, Hochschulbildung, soziotechnische Systemperspektive

¹ E-Mail: joana.eichhorn@tu-dortmund.de



Introducing e-exams from a socio-technical systems perspective

Abstract

As part of digital transformation, e-exams are being introduced in higher education to make the examination process more efficient. The social practices of teaching, learning and examining is changing, which also influences the use of e-exams. This paper uses a socio-technical systems perspective to analyse the changes in the actors' landscapes and the interplay between examination regimes and examination culture in the introduction of e-exams. The results demonstrate clearly that there is an increased need for research on this topic.

Keywords

e-exams, digitalisation, transformation, higher education, socio-technical systems perspective

1 Einleitung

“If we wish to discover the truth about an educational system, we must first look to its assessment procedures” (ROWNTREE, 1987, S. 1).

Seit einigen Jahren werden an Hochschulen E-Prüfungen eingeführt. Die Einführung von E-Prüfungen sind Teil der digitalen Transformation, die sich seit knapp über zwei Jahrzehnten an Hochschulen vollzieht (LEIŠYTĚ et al., 2023; STOLZ, 2023). Prüfen an Hochschulen ist eine Praxis, die als „vielschichtiges und analytisch nur schwer fassbares Phänomen“ (DÖBLER, 2019, S. 2) beschrieben wird. Auch die Digitalisierung der Lehre an Hochschulen, zu der die Einführung von E-Prüfungen zu subsumieren ist, ist ein komplexer Prozess, da es nicht nur um die Veränderung der Technologien, die in der Arbeits- und Lebenswelt eingesetzt werden, geht. Das Prüfungswesen umfasst technische Elemente wie Portale zur Prüfungsverwaltung, Soft- und Hardware zur Durchführung von digitalen Prüfungen, aber auch soziale Aspekte wie die Organisation und Koordination durch Prüfungsordnungen,

Modulhandbücher sowie in der fachbezogenen Lehre etablierte Vorgehensweisen und Kommunikationsstrukturen. Zudem werden unter Digitalisierung „alle Veränderungen, die sich daraus [dem Einsatz digitaler Technologien] für das Zusammenleben auf sozialer, politischer und wirtschaftlicher Ebene ergeben [...] gefasst“ (HECHLER & PASTERNAK, 2017). Digitale Transformation vollzieht sich im Zusammenspiel zwischen Technik und Mensch und dem Wandel des gesamten soziotechnischen Systems. Digitale Technologien und Systeme werden erst durch die agierenden Personen, die diese aussuchen, konstruieren und mit ihnen (inter-)agieren, Teil der sozialen Praxis (HERRMANN, 2003). Technik und Mensch stehen dabei in einem wechselseitigen Verhältnis: Nicht nur die Technologien beeinflussen das soziale Handeln, sondern auch das soziale Handeln prägt und formt die Technik (JAHNKE et al., 2006). Durch neue Technologien entstehen neue soziale Praktiken, die veränderte Anforderungen an das Individuum implizieren. Im Prozess der digitalen Transformation wirken damit technische und nicht-technische Entwicklungen wechselseitig aufeinander und sind somit integrativ zu analysieren.

Ein erster Überblick über die Literatur zur Einführung von E-Prüfungen zeigt, dass zwar eine Vielzahl von empirischen Studien zum Thema E-Prüfungen existiert, diese allerdings mehrheitlich Evaluationsstudien und Akzeptanzbefragungen darstellen, die kaum theoretisch fundiert werden. Insgesamt sind soziologische Studien zum Thema Prüfungen rar (DÖBLER, 2019). Neben kleineren Untersuchungen zu ausgewählten Ausschnitten des hochschulischen Prüfungswesens wie der Modularisierung von Studienprogrammen oder dem Aufbau serviceorientierter Prüfungsadministration, Handbüchern und Handreichungen zur Konzeption, Durchführung, Auswertung und Benotung von Prüfungen finden sich organisationstheoretische Arbeiten, „in denen das Prüfen der qualitätsgesicherten Lehre und das Prüfungswesen dem Kontrollsystem des Hochschulmanagements subsummiert werden“ (DÖBLER, 2019, S. 3). Eine erste Arbeit zu digitalen Assessments aus soziotechnischer Systemperspektive liefern BEARMAN et al. (2023), die einen organisatorischen Rahmen für Lehrende zur Gestaltung eines digitalen Assessments entwerfen. Die Wechselwirkung zwischen der Einführung von E-Prüfungen als neue Technologie und der sozialen Praxis des Prüfens im System Hochschullehre wurde bislang nicht untersucht und stellt ein Forschungsdesiderat dar. Allerdings finden sich nur wenige Studien, die E-Learning vor dem Hintergrund des soziotechnischen Systemansatzes analysieren (z. B. UPADHYAYA & MALLIK, 2013). Es besteht ein Forschungsdesiderat, die Einführung von E-Prüfungen im Hinblick auf technische und nicht-

technische Entwicklungen im System des Lehrens, Lernens und Prüfens an Hochschulen zu untersuchen. In diesem Beitrag werden mögliche Entwicklungen der sozialen Praxis des Prüfens an Hochschulen durch die Einführung von E-Prüfungen analysiert, indem die veränderte Akteurslandschaft, das Prüfungsregime und die Prüfungskultur (DÖBLER, 2019) als Kategorien einer soziotechnischen Perspektive reflektiert werden.

Ziel ist, weiterführende Fragestellungen zur Einführung von E-Prüfungen zu formulieren und den soziotechnischen Systemansatz als möglichen theoretischen Ansatz zur Untersuchung und Gestaltung der hochschulischen Prüfungspraxis einzuführen.

Im zweiten Unterkapitel des Beitrags wird die soziotechnische Systemperspektive als theoretischer Rahmen eingeführt. Daran knüpft Teil drei an, der E-Prüfungen beschreibt und die Einführung von E-Prüfungen anhand der obigen Kategorien analysiert und reflektiert. Im Fazit werden offene Fragen formuliert und eine Einschätzung zur Prüfungspraxis der Zukunft wird gegeben.

2 Die soziotechnische Systemperspektive

Der soziotechnische Systemansatz (STS-Ansatz) hat sich bis in die 1990er-Jahre etabliert. Aktuell erfährt er angesichts der zunehmenden Digitalisierung ein reformiertes Comeback (LATNIAK et al., 2023), da Praxisprojekte zur Einführung neuer digitaler Technologien mehr Unterstützung durch theoretische Rahmenmodelle einfordern (KOPP & WIENZEK, 2023). Der STS-Ansatz ist ein zentrales Referenzmodell zur Analyse und Gestaltung von Digitalisierungsprozessen, insbesondere im Kontext der Digitalisierung industrieller Arbeit (BOTTHOF & HARTMANN, 2015; HELLMANN, 2023; HIRSCH-KREINSEN, 2018; KOPP & WIENZEK, 2023). Durch diesen Ansatz werden „technische Verkürzungen und technik-deterministische Auffassungen deutlich (HIRSCH-KREINSEN, 2018). Die zentrale Annahme ist, dass sich im Zuge der digitalen Transformation nicht nur die eingesetzten Technologien verändern, sondern das gesamte soziotechnische System einem Wandel unterliegt (HIRSCH-KREINSEN, 2018). HIRSCH-KREINSEN (2018) definiert ein soziotechnisches System als eine „abgegrenzte Produktionseinheit [...],

die aus interdependenten technologischen, organisatorischen und personellen Teilsystemen besteht“ (S. 12).

Die Entwicklung des STS-Ansatzes geht auf Untersuchungen des Londoner Tavistock-Instituts für Human Relations im walisischen Kohlebergbau (TRIST & BAMFORTH, 1951) und Studien von Thomas P. Hughes zum technischen Wandel in Amerika zurück (HIRSCH-KREINSEN, 2018; HELLMANN, 2023). Gegenstand der Untersuchung im Bergbau war der Einfluss der Teilautomatisierung auf die Arbeitsbedingungen und -zufriedenheit sowie die Produktivität. Es zeigte sich, dass bei der Einführung neuer Technologien – damals der neuen Bergbautechnik – das soziale Arbeitssystem berücksichtigt werden muss. Im Falle der Bergleute reduzierte eine teilautonome Gruppengestaltung das Unfallrisiko, Fehlzeiten und erhöhte die Arbeitszufriedenheit und Produktivität (TRIST & BAMFORTH, 1951). Damit wurde gezeigt, dass sich organisatorische, individuelle und technische Prozesse gegenseitig beeinflussen. Im Anschluss wurde das Prinzip der *Joint Optimization* formuliert (HIRSCH-KREINSEN, 2018; MUMFORD, 1983). Ziel der *Joint Optimization* ist, dass sich die Arbeitszufriedenheit und die Motivation erhöht und die technischen Prozesse insofern effizient gestaltet werden, als das minimaler Aufwand gegen maximalen Output steht (HELLMANN, 2023). MUMFORD (1983) postuliert den Konflikt zwischen technischer Effizienz und Arbeitszufriedenheit, da die Optimierung sozialer und technischer Prozesse sich gegenseitig negativ beeinflusst. Auf Grundlage dieses soziotechnischen Systemansatzes wurde die Mensch-Technik-Organisationsanalyse (MTO-Analyse) entwickelt, die relevante Gestaltungs- und Einflussfaktoren strukturiert, um ein soziotechnisches System zu optimieren (ULICH, 2013).

Zweiter Ausgangspunkt ist der soziotechnische Systemansatz des „Large Technological System“, der auf Grundüberlegungen von HUGHES (1986) zurückgeht. HUGHES (1986) kritisierte vor allem die Einseitigkeit der an den soziotechnischen Systemansatz des Tavistock-Instituts angelehnten Arbeiten, die die Wechselbeziehung zwischen Technik und sozialer, kultureller und politischer Praxis sowie die Interaktion komplexer Systeme miteinander (S. 281) vernachlässigen. Hughes weist mit dem Begriff des „seamless web“ auf die Verwobenheit der Systeme und die Notwendigkeit einer umfassenden Betrachtungsweise hin.

HIRSCH-KREINSEN (2018) kritisiert, dass die bisherigen soziotechnischen Entwicklungslinien einen eindimensionalen, an Automatisierungstechnik orientierten

Technologiebegriff verwenden, der an die Besonderheiten neuer digitaler Technologien und deren Multifunktionalität angepasst werden sollte. Zweitens werden „neue Trends betriebsübergreifender Vernetzung nicht systematisch“ (S. 14) berücksichtigt. HIRSCH-KREINSEN (2018) fordert daher „eine Abkehr von dem statischen Verständnis einer anzustrebenden *Joint Optimization* von Technik und Arbeit zugunsten eines dynamischen Verständnisses bedingungsabhängiger kontinuierlicher Anpassungs- und Abstimmungsprozesse“ (S. 14). Zudem sollen sozioökonomische Rahmenbedingungen stärker beachtet und reflektiert werden (HIRSCH-KREINSEN, 2018).

Es gibt bisher kaum Studien, die den soziotechnischen Systemansatz für die Gestaltung und Analyse der Hochschullehre zugrundelegen. Eine Ausnahme sind WIESER et al. (2022) mit ihrem Beitrag zu Szenarien zukünftiger Hochschulbildung aus Sicht der soziotechnischen Multi-Level-Perspektive (GEELS, 2004). Ausgewählte Beiträge wie die Ecosystem-Perspektive (HECHLER & PASTERNAK, 2017; SEUFERT et al., 2019) oder die partizipative Organisationsentwicklung (GRAF-SCHLATTMANN et al., 2021; JENERT, 2021) verfolgen Leitgedanken des STS und sind in der hochschuldidaktischen Hochschulforschung bereits präsent, umfassende Arbeiten zur „digitalisierten“ Arbeitsrealität und Techniknutzung in der Hochschullehre jedoch unterrepräsentiert.

Der STS-Ansatz bietet durch seine Offenheit und Breite einen theoretisch-heuristischen Rahmen, um die Wechselwirkung zwischen technischen, organisationalen und sozialen Aspekten in komplexen Systemen wie Hochschulen zu untersuchen (HELLMANN, 2023). Er berücksichtigt die Vielfalt zu untersuchender Ebenen und Aspekte bei der Einführung von E-Prüfungen, die in aktuellen Studien noch unterrepräsentiert sind. Allerdings können die etablierten Methodiken des STS-Ansatzes nicht 1:1 auf das System Hochschule als eine besondere Organisationsform (WILKESMANN, 2019) transferiert werden. Um die Einführung von E-Prüfungen als komplexes Phänomen wissenschaftlich zu erfassen, ist der soziotechnische Systemansatz auf weitere Forschungsansätze aus Disziplinen wie Hochschuldidaktik, Psychologie, Bildungswissenschaften und Soziologie angewiesen.

3 Analyse der Einführung von E-Prüfungen

In den letzten zehn Jahren haben viele Hochschulen eine Infrastruktur zur Durchführung von E-Prüfungen aufgebaut (BIELLA et al., 2010; HUTH et al., 2017). E-Prüfungen sind im Sinne des Prüfungsrechts digitale Prüfungen, die in einem in sich geschlossenen informationstechnischen System erzeugt (PERSIKE et al., 2021), in der Regel in einem dafür vorgesehenen Prüfungsraum durchgeführt und im verwendeten Prüfungssystem ausgewertet werden. E-Prüfungen finden unter Aufsicht und unter kontrollierten Bedingungen in den Räumlichkeiten einer Hochschule statt (VOGT & SCHNEIDER, 2009).

In diesem Kapitel wird die Einführung von E-Prüfungen mithilfe der soziologischen Begriffe „Prüfungsregime“ und „Prüfungskultur“ nach DÖBLER (2019) analysiert. Nach DÖBLER (2019) stellt das Prüfungsregime das Ordnungs- und Regelungssystem dar, durch das Entscheidungen, Verfahren und Handlungen der Leistungsbewertung institutionalisiert und formalisiert ablaufen. Das Prüfungsregime steht für die organisationalen Prozesse des soziotechnischen Systems. Die Prüfungskultur zeichnet sich durch Deutungs- und Handlungsmuster aus, die sich durch gemeinsame Interaktionen und Erfahrungen herausgebildet und angeglichen haben (DÖBLER, 2019). Die Prüfungskultur steht für die sozialen Prozesse des soziotechnischen Systems. Die spezifische Ausgestaltung der sozialen und organisationalen Prozesse und Handlungen formt das Prüfungsregime und die Prüfungskultur. Produkt der Prüfungskultur, des Prüfungsregimes und der verwendeten Technologien ist die soziale Praxis des Prüfens an Hochschulen. Um einer isolierenden Betrachtungsweise entgegenzuwirken und einen holistischen Blick zu begründen, wird im Folgenden ein Einblick in die vorherrschende Prüfungskultur in Verbindung mit dem Prüfungsregime gegeben, um auf dieser Grundlage mögliche Wechselwirkungen und Entwicklungen, die durch die Einführung von E-Prüfungen hervorgerufen werden, zu explorieren.

3.1 Veränderte Akteurslandschaft

Aus der Perspektive des soziotechnischen Systemansatzes führt die Einführung digitaler Technologien zu Veränderungen im betreffenden Interaktions- und Organisationssystem (HIRSCH-KREINSEN, 2018), wozu u. a. die Akteurslandschaft zählt.

Prüfungsregime und Prüfungskultur werden durch die Akteur:innen definiert und geformt (DÖBLER, 2019), beeinflussen diese aber auch in ihrem Handeln. SEIDL et al. (2022) stellen fest, dass angesichts der zunehmenden Digitalisierung und der verbundenen Diversifizierung der Akteur:innen innerhochschulische Kooperationen an Bedeutung gewinnen. Dieses Phänomen ist auch im Feld der E-Prüfungen festzustellen.

Relevante Akteur:innen im Prüfungswesen sind u. a. Hochschulpräsidium, Immatrikulationsamt, Studierenden-Service-Büro, Rechenzentrum, Dekanat, Prüfungsverwaltung der Fakultäten, Lehrende und Studierende. Mit der Einführung von E-Prüfungen werden die Hochschuldidaktik und Medienzentren, aber auch das E-Prüfungssystem als weitere Akteure stärker in die Gestaltung der Prüfungsprozesse einbezogen. Hierdurch wandelt sich die Arbeitsteilung zwischen den Akteur:innen, indem z. B. Medienzentren in E-Prüfungsräumen traditionelle Aufgaben der Lehrenden (DÖBLER, 2019) oder die Technik Aufgaben wie die Bewertung von Prüfungsleistungen übernehmen. Das wirft die Frage auf, inwiefern diese neue Arbeitsteilung die zeitlichen Ressourcen der Lehrenden und die Entfremdung des Prüfungswesens beeinflusst. Durch die gewandelte Akteurslandschaft und die neue Arbeitsteilung entsteht die Möglichkeit für einen neuen Lern- und Diskursraum (JAHNKE et al., 2006) – auch für Lehrende. Eine sich hieran anschließende Frage ist, inwiefern diese Möglichkeit durch Lehrende und andere Akteur:innen genutzt und gestaltet wird.

Die Veränderung der Akteurslandschaft erhöht die Komplexität und die Anzahl an notwendigen Aushandlungen sowie an innerinstitutioneller Koordination und Kommunikation in Bezug auf Prüfungsentscheidungen (DÖBLER, 2019). Dadurch treffen unterschiedliche Handlungslogiken und Zielsetzungen aufeinander: Medienzentren stellen digitale Technologien bereit und orientierten sich an der Effizienz des Prüfungsprozesses und an Bedürfnissen von Lehrenden und Studierenden und damit an der gewünschten sozialen Praxis. Dabei erfordern sie eine Abstimmung mit Fakultäten, IT-Dienstleistungen und Hochschulverwaltung und auch Hochschuldidaktik (BIELLA et al., 2010). Die Hochschuldidaktik hingegen betrachtet die bestehende Prüfungspraxis kritisch, da ökonomische und selektierende Handlungslogiken Vorrang haben vor hochschuldidaktischen Zielsetzungen wie Kompetenzorientierung und Unterstützung studentischer Lernprozesse (DÖBLER, 2019; GALLNER, 2022) und möchte die soziale Praxis des Prüfens an Hochschulen in ihre gewünschte

Richtung und damit zur Stärkung sozialer Handlungen und sinnhafter Praktiken verändern. Die Prüfungsverwaltung als Akteur fungiert gemäß DÖBLER (2019, S. 204) als ordnende Instanz im Prüfungswesen auf der Mikroebene, gebunden an das Verwaltungsrecht. Die Einführung von E-Prüfungen stellt für diese Akteursgruppe die Herausforderung dar, einen rechtlichen Rahmen zu schaffen und das Prüfungshandeln in diesem sicherzustellen. An den drei Akteur:innen zeigt sich, dass sie unterschiedliche Funktionen und Ziele im Prüfungswesen verfolgen, die erst durch Kommunikation aufeinander abgestimmt werden. Wie die Kommunikation zwischen den Akteur:innen verläuft und die Arbeitsteilung gestaltet wird, ist noch kaum institutionalisiert und muss von den Akteur:innen ausgehandelt werden.

3.2 Veränderungen im Prüfungsregime und in der Prüfungskultur

Bereits im Zuge der Umstellung auf BA- und MA-Studiengänge haben sich das Prüfungsregime und auch die Prüfungskultur an Hochschulen fundamental verändert. Prüfungen sind seitdem integraler Bestandteil der Lehr- und Lernpraxis an deutschen Hochschulen und prägen den Studien- und Lehralltag in tiefgreifender Weise (RABENSTEIN, 2022). Durch die Modularisierung und das damit einhergehende studienbegleitende Prüfungssystem kam es zu einem rapiden Anstieg von Prüfungsleistungen (DANY et al., 2008). Jedes Modul wird mittlerweile mit einer zumeist benoteten Prüfung abgeschlossen. Diese Veränderung des Prüfungsregimes hat die Prüfungskultur an Hochschulen nachhaltig gewandelt. Durch die hohe Anzahl an studienbegleitenden Prüfungen hat sich die „rituelle Logik des Studierens [...] von einem konfirmatorischen Prüfungswesen [...] zu einer kumulativen Dauerbewertung“ (KALTHOFF & ENGERT, 2021, S. 250) der Studierenden verändert. Der Fokus der Studierenden hat sich in Richtung Bestehen der Prüfung verschoben. Sie zeigen ein strategisches Studier- und Lernverhalten in Bezug auf die Verteilung ihrer zeitlichen und energetischen Ressourcen (GIBBS & SIMPSON, 2005) und orientieren sich an dem „Kalkül des Minimum-Input/Maximum-Output“ (KALTHOFF & ENGERT, 2021, S. 252). Auf Lehrendenseite bezeichnet DÖBLER (2019) die Prüfungsarbeit als weitgehend entfremdet (S. 91) und KALTHOFF und ENGERT (2021) konstatieren als Folge der hohen Prüfungsbelastung eine „Engführung auf seine [des Wissens] Prüfbarkeit“ (2021, S. 251). Im Sinne der Prüfbarkeit

zeigt sich eine starke Tendenz zu Klausuren (KONDAKÇI et al., 2022) und summativen Prüfungen (HARRISON et al., 2017; KONDAKÇI et al., 2022). Klausuren als das neben Hausarbeiten am weitesten verbreitete schriftliche Prüfungsformat garantieren den Lehrenden objektive und ökonomische Durchführung der Prüfungen (FRÖLICH-STEFFEN, 2019). Zugleich werden die Prüfungsergebnisse kaum an den Lernprozess der Studierenden zurückgekoppelt (DÖBLER, 2019). HARRISON et al. (2017) stellen in ihrer Studie fest, dass die Kultur des summativen Prüfens sowohl bei Lehrenden als auch bei Studierenden fest in ihren Überzeugungen verankert ist. Mit der Einführung von E-Prüfungen werden verschiedene Veränderungen intendiert, die sich insbesondere auf die Realisierung kompetenzorientierter Prüfungen (z. B. HALBHERR et al., 2016) und die Reduktion der Prüfungslast (BIELLA et al., 2010) beziehen.

Hieran zeigt sich allerdings das Problem der eingangs beschriebenen *Joint Optimization*: Die Realisierung kompetenzorientierter Prüfungen erfordert zumindest zu Beginn eine höhere Zeitinvestition und widerspricht damit dem Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung. In diesem Dilemma wird deutlich, dass neue Lösungen gefunden werden müssen, z. B. durch kooperative Prüfungserstellung oder neuartige Aufgabenverteilungen. Dies bedeutet, dass die gleichzeitige Umsetzung der beiden Leitziele flexible und adaptive Strukturen des Prüfungsregimes erfordern, damit neue, positive Deutungs- und Handlungsmuster jenseits der kumulativen Dauerbewertung und dem Kalkül des Minimum-Input/Maximum-Output entstehen können. Eine einseitige Auflösung des Konflikts in Richtung Reduktion der Prüfungsbelastung würde das derzeit herrschende Prüfungsregime und die Prüfungskultur möglicherweise manifestieren. Wie sich diese Veränderungsprozesse in der Praxis ausgestalten, ist ein Forschungsdesiderat.

Es ist allerdings aus soziotechnischer Systemperspektive davon auszugehen, dass sich weitere Effekte im Zuge der Einführung von E-Prüfungen, z. B. in Bezug auf Prüfungsregime und -kultur ergeben (haben), die noch nicht umfassend untersucht worden sind. Auch in Bezug auf das Lernverhalten der Studierenden bleibt offen, inwiefern sich dieses durch die Einführung von E-Prüfungen wandelt.

4 Fazit

Um auf das eingangs vorangestellte Zitat von ROWNTREE (1987) zurückzukommen: Die Prüfungspraxis ist Dreh- und Angelpunkt für die Gestaltung und Erfahrungen von Studium und Lehre – sowohl für Lehrende als auch für Studierende. Die Herausforderung für diese Akteur:innen an deutschen Hochschulen besteht darin, die durch die hohe Anzahl studienbegleitender Prüfungen entstehende Prüfungsbelastung zu bewältigen, aber sich auch auf eine rasch wandelnde Welt sowie Zukunftsanforderungen vorzubereiten. E-Prüfungen gelten als eine Lösung, um das hohe Prüfungsvolumen effizient zu handhaben. Dies weist darauf hin, dass E-Prüfungen in die gängige Praxis adaptiert werden können, ohne diese nachhaltig zu verändern. Andererseits haben sie aber auch das Potenzial, die soziale Praxis des Prüfens an Hochschulen in Richtung hochschuldidaktischer Zielsetzungen tiefgreifend zu verändern. Vor dem Hintergrund eines soziotechnischen Systemverständnisses stellt sich die Frage, zu welchen Veränderungen E-Prüfungen als neue Technologie im Zusammenspiel mit der sozialen Praxis des Lehrens und Prüfens der Lehrenden und Studierenden sowie der Organisation Hochschule führen und z. B. die Entfremdung der Prüfungsarbeit verändern. Der soziotechnische Systemansatz unterstützt einen holistischen Blick, u. a. auf Prüfungsregime und -kultur und trägt zum besseren Verständnis der digitalen Transformation der Hochschullehre bei. Es sind somit weitere theoretische Aufarbeitungen und empirische Analysen vor dem Hintergrund des soziotechnischen Systemansatzes zum Thema E-Prüfungen notwendig. Dadurch werden auch Forschungsk Kooperationen bzw. disziplinübergreifende Projektarbeiten notwendig, um das komplexe Phänomen des E-Prüfens zu erfassen. U. a. sind folgende Forschungsfragen aus soziotechnischer Perspektive kritisch zu untersuchen: Inwiefern verändern sich das Prüfungsregime und auch die Prüfungskultur durch die Einführung von E-Prüfungen? Inwiefern verändern sich die organisationalen Rahmenbedingungen und Strukturierungen der Hochschullehre im Sinne des „seamless web“? Inwieweit verändert sich die Lehrenden-Studierenden-Interaktion durch die Einführung von E-Prüfungen? Wie verläuft die innerinstitutionelle Kommunikation? Inwiefern verändern sich Arbeitszufriedenheit und Motivation der Lehrenden und Studienmotivation der Studierenden? Neben diesen zu erfassenden intendierten und unintendierten Wirkungen stellt sich die Frage, wie das soziotechnische System des Lehrens, Lernens und Prüfens mittels E-Prüfungen in Zukunft

– über die Reduktion der Prüfungslast und Erhöhung der Kompetenzorientierung hinaus – gestaltet werden soll.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Diskussion zur zukünftigen Hochschulbildung ist es unabdingbar, die Einführung von E-Prüfungen vor dem Hintergrund der soziotechnischen Systemperspektive zu reflektieren und dementsprechend zu gestalten. Werden E-Prüfungen nur genutzt, um effizientere Arbeitsprozesse zu gestalten, wird eine Ausrichtung auf eine zukunftsfähige Hochschullehre verfehlt. Es benötigt den Ausbau digitaler und professioneller Prüfungskompetenz in der Akteurslandschaft der Hochschule und Reflexion des vorherrschenden Prüfungsregimes sowie der etablierten Prüfungskultur im Hinblick auf den Umgang mit dem Dilemma von Kompetenzorientierung versus Reduktion der Prüfungsbelastung, um auch mit E-Prüfungen eine nachhaltige soziale Praxis zu entwickeln.

5 Literaturverzeichnis

Bearman, M., Nieminen, J. H. & Ajjawi, R. (2023) Designing assessment in a digital world: an organising framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(3), 291–304.

Biella, D., Huth, D., Striewe, M. & Kohnen, M. (2010). *Erfahrungsbericht: Zur Organisation und Implementierung PC-gestützter Prüfungen an der Universität Duisburg-Essen*. <http://www.e-teaching.org>. Stand vom 28. Juni 2023.

Botthof, A. & Hartmann, E. A. (2015). *Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0*. Berlin: Springer Nature.

Dany, S., Szczyrba, B. & Wildt, J. (Hrsg.) (2008). Prüfungen auf die Agenda. *Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Blickpunkt Hochschuldidaktik*. Bielefeld: wbv.

Döbler, J. (2019). *Prüfungsregime und Prüfungskulturen. Soziologische Beobachtungen zur internen Organisation von Hochschule*. Wiesbaden: Springer Verlag.

Fischer, E., Jeremias, C. & Dieterich, P. (2022). *Prüfungsrecht* (8. Aufl.). München: C. H. Beck.

Frölich-Steffen, S. (2019). Klausuren. In S. Frölich-Steffen, H. den Ouden & U. Gießmann (Hrsg.), *Kompetenzorientiert prüfen und bewerten an Universitäten. Di-*

daktische Grundannahmen, rechtliche Rahmenbedingungen und praktische Handlungsempfehlungen (S. 101–120). Opladen: Barbara Budrich.

Gallner, S. (2022). Was Prüfungen leisten sollen: Prüfungen für akademische Kompetenzen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(1), 17–33. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-01/02>

Geels, F. W. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research policy*, 33(6–7), 897–920.

Gibbs, G. & Simpson, C. (2005). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 2004-05(1). 3–31.

Graf-Schlattmann, M., Thomsen, B., Wilde, M., Meister, D. M. & Oevel, G. (2021). Gelingensbedingungen für die strategisch gerahmte Digitalisierung der Hochschullehre. In C. Bohndick, M. Bülow-Schramm, D. Paul & G. Reinmann (Hrsg.), *Hochschullehre im Spannungsfeld zwischen individueller und institutioneller Verantwortung*: Tagungsband der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Hochschulforschung (S. 83–94). Wiesbaden: Springer.

Halbherr, T., Dittmann-Domenichini, N., Piendl, T. & Schlienger, C. (2016). Authentische, kompetenzorientierte Online-Prüfungen an der ETH Zürich. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 11(2), 247–269. <https://doi.org/10.3217/zfhe-11-02/15>

Hardwig, T. (2023). Einführung digitaler Technik in Schulen als Anwendungsfall für die sozio-technische Systemgestaltung. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 54(1), 41–54.

Harrison, C. J., Könings, K. D., Schuwirth, L. W., Wass, V. & Van der Vleuten, C. P. (2017). Changing the culture of assessment: the dominance of the summative assessment paradigm. *BMC medical education*, 17(1), 1–14.

Hechler, D. & Pasternack, P. (2017). Das elektronische Hochschulökosystem. *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 26(1), 7–18.

Hellmann, M. (2023). *Das Konzept des Soziotechnischen Systems – Vorschlag eines Rahmenmodells zur Analyse von Digitalisierungsprozessen* (Preprint).

Herrmann, T. (2003). Learning and Teaching in Socio-Technical Environments. In T. J. Van Weert & R. K. Munro (Hrsg.), *Informatics and the Digital Society* (S. 59–72). Boston: Kluwer.

- Hirsch-Kreinsen, H.** (2018). Das Konzept des Soziotechnischen Systems – revisited. *AIS-Studien*, 11(2), 11–28. <https://doi.org/10.21241/ssoar.64859>
- Hughes, T. P.** (1986). The seamless web: technology, science, etcetera, etcetera. *Social studies of science*, 16(2), 281–292.
- Huth, D., Keller, A. M. & Spehr, S.** (2017). Prüfungen digitalisieren. Die Einführung von E-Prüfungen an der Bergischen Universität Wuppertal. Ein Fallbeispiel. *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung*, 26(2), 59–69.
- Jahnke, I., Herrmann, T. & Metz-Göckel, S.** (Hrsg.) (2006). *Dynamik sozialer Rollen beim Wissensmanagement: soziotechnische Anforderungen an Communities und Organisationen*. Wiesbaden: DUV.
- Jenert, T.** (2021). Überlegungen auf dem Weg zu einer Theorie lehrbezogenen Wandels an Hochschulen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(4), 203–222. <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-04/12>
- Kalthoff, H. & Engert, K.** (2021). Universitäre Bewertung. Die Geschichtswissenschaft und die Einsätze ihrer Mitglieder. *Organisation und Bewertung*, 239–270.
- Kondakçı, Y., Capa-Aydin, Y., Zayim-Kurtay, M. & Kaya-Kasikci, S.** (2022). *Framework and taxonomy development of online assessment*. Report on IO1. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7009967>
- Kopp, R. & Wienzek, T.** (2023). Der Kompass Digitalisierung. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 54(1), 107–113.
- Latniak, E., Tisch, A. & Kauffeld, S.** (2023). Zur Aktualität soziotechnischer Arbeits- und Systemgestaltungsansätze in Zeiten von Digitalisierung und KI. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 54(1), 1–8.
- Leišytė, L., Dee, J. R. & van der Meulen, B. J. R.** (Hrsg.) (2023, in Druck). *Research handbook on the transformation of higher education*. Edward Elgar.
- Mumford, M. D.** (1983). Social comparison theory and the evaluation of peer evaluations: A review and some applied implications. *Personnel Psychology*, 36(4), 867–881. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1983.tb00516.x>

Persike, M., Halbherr, T. & Rampelt, F. (2021). Zentrale Begriffe. In Bandtel et al. (Hrsg.), *Digitale Prüfungen in der Hochschule* (S. 24–29). https://hochschulforum-digitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Whitepaper_Digitale_Pruefungen_Hochschule.pdf, Stand vom 26. Juni 2023.

Rabenstein, K. (2022). Einblicke in die soziale Praxis des Prüfens an Hochschulen. Innen(ein)sichten. *Journal für LehrerInnenbildung*, 22(1), 46–55. <https://doi.org/10.35468/jlb-01-2022-04>

Rowntree, D. (1987). *Assessing Students: How Shall We Know Them?* London: Routledge.

Seidl, T., Salden, P. & Metzger, C. (2022). Hochschuldidaktik in Deutschland 2022. Entwicklungen und Zukunftsperspektiven. In R. Stang & A. Becker (Hrsg.), *Lernwelt Hochschule 2030. Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung* (S. 181–190). Berlin: De Gruyter.

Seufert, S., Guggemos, J. & Moser, L. (2019). Digitale Transformation in Hochschulen: auf dem Weg zu offenen Ökosystemen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(2), 85–107. <https://doi.org/10.3217/zfhe-14-02/05>

Stolz, K. (2023, in Druck). The impact of digitalisation on higher education teaching in Germany. In L. Leišytė, J. R. Dee & B. J. R. van der Meulen (Hrsg.), *Research handbook on the transformation of higher education*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Trist, E. L. & Bamforth, K. W. (1951). Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting: An examination of the psychological situation and defences of a work group in relation to the social structure and technological content of the work system. *Human relations*, 4(1), 3–38.

Ulrich, E. (2013). Arbeitssysteme als Soziotechnische Systeme – eine Erinnerung. *Journal Psychologie des Alltagshandelns*, 6(1), 4–12.

Upadhyaya, K. T. & Mallik, D. (2013). E-Learning as a Socio-Technical System: An Insight into Factors Influencing its Effectiveness. *Business Perspectives and Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2278533720130101>

Vogt, M. & Schneider, S. (2009). E-Klausuren an Hochschulen. Koordinationsstelle Multimedia, JLU Gießen. <http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2009/6890/pdf/VogtMichael-2009-02-20.pdf>, Stand vom 28. Juni 2023.

Wieser, B., Bangerl, M. & Karatas, K. (2022). Digitale Zukünfte der Universität: Szenarien soziotechnischen Wandels. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 1–24.

Wilkesmann, U. (2019). *Methoden der Hochschulforschung. Eine methodische, erkenntnis- und organisationstheoretische Einführung*. Weinheim: Beltz Juventa.

Autorinnen



Joana EICHHORN || TU Dortmund, Zentrum für Hochschul-
Bildung – Bereich Hochschuldidaktik || Vogelpothsweg 78,
D-44227 Dortmund

<https://hd.zhb.tu-dortmund.de/>

Joana.eichhorn@tu-dortmund.de



Dr. Katrin STOLZ || TU Dortmund, Zentrum für Hochschul-
Bildung – Bereich Hochschuldidaktik || Vogelpothsweg 78,
D-44227 Dortmund

<https://hd.zhb.tu-dortmund.de/>

Katrin.stolz@tu-dortmund.de

Lukas LATUSKA¹ (Lörrach), Tabea SCHEEL (Flensburg) &
Uwe SCHIRMER (Lörrach)

Further assessment of the employability- inventory in a sample of dual study graduates

Abstract

This study used confirmatory factor analyses and descriptive statistics on new data from 345 dual study graduates in Germany to further assess a newly developed and recently published self-report inventory of employability. The resulting 19-item inventory showed a good model fit and factorial validity, with small to medium inter-scale correlations. This provides a solid base for further research and a targeted tool for assessing dual study graduates' employability. Limitations and future research scope are discussed.

Keywords

employability, labor market, dual studies, graduates

1 email: latuska@dhbw-loerrach.de



1 Introduction

Owing to the increasing complexity and ambiguity of society and the labor market, employability—an individual's ability to obtain and maintain employment (RÖMGENS et al., 2020)—has become a highly relevant topic (RUMP & EILERS, 2017). While research on employability has its foundations in the context of the workplace (VAN DER HEIJDE & VAN DER HEIJDEN, 2006), it is also being applied to university graduates and their transition to the labor market (BRADLEY et al., 2021). Since universities are responsible for preparing students for their transition into employment, employability has become a crucial construct for research in higher education (MONTEIRO et al., 2021; PEETERS et al., 2019). Additionally, the rising competition in the labor market and long-term impacts of the COVID-19 pandemic, as observed in the overall high unemployment rates of Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries (BRADLEY et al., 2021), require graduates to be employable. Therefore, a sound measurement of graduates' employability is required to provide sufficient data to evaluate the success of study programs and development of competencies (BENNETT & ANANTHRAM, 2022), which are highly important for a successful transition into the labor market. Existing instruments lack appropriate measurements for dual study graduates; for example, only focusing on long-term unemployment or isolating specific characteristics of study programs. To fill this gap, a self-report inventory of employability was developed and tested with dual study graduates. The present work is part of a research process from which the preliminary studies were recently published in this journal (LATUSKA et al., 2023).

2 Theory

2.1 The concept of employability

In the 1990s, researchers began to explore the construct of employability and its relevance, particularly in the workplace (VAN DER HEIJDE & VAN DER HEIJDEN, 2006). While various disciplines have studied employability, it is commonly understood as the ability to obtain and maintain employment (RÖMGENS et al., 2020). To understand this capability in depth, two central conceptualizations must

be mentioned. Employability, for instance, in the concept of sustainable employability, is defined as a set of competencies that enables employees to perform well at their jobs (FLEUREN et al., 2018). The second central concept focuses on employment. A person can be employable by changing and trying different jobs throughout their career without the need to be constantly employed without interruptions (EUROPEAN COMMISSION, 2014). Combining a set of competencies and one's ability to move within the labor market or become self-employed is a more differentiated understanding of employability. A high degree of employability that is fostered by universities can enable graduates to move successfully within the labor market (ARRANZ et al., 2022). Employability was understood from this perspective for the development of the self-report tool in this research.

2.2 Instruments and studies

Within the process of developing the inventory (LATUSKA et al., 2023), the following publications were reviewed. The goal was to identify the degree to which the existing instruments could be applied to dual study graduates.

Two central studies were published by APEL and FERTIG (2009) and BRUSSIG and KNUTH (2009). In the process of developing a tool, APEL and FERTIG (2009) conducted interviews with recipients of unemployment benefits (*Arbeitslosengeld I*) and individuals in the new benefit system (*Arbeitslosengeld II*) in Germany using a newly developed questionnaire. It was based on tools used by employment agencies; therefore, it was specifically designed for long-term unemployed individuals. Findings were used to extract components of employability and link them to employment. Eighteen indicators were identified. They show significant associations with the likelihood of unemployed individuals to be integrated into the labor market. BRUSSIG and KNUTH (2009) extended this study by controlling for sociodemographic and regional variables. Both studies developed a tool that can be used for assessing the employability of unemployed individuals. University graduates are not part of this as they usually obtain their first job after completing their studies. Therefore, the identified components are not suitable for assessing their employability since they are designed to determine factors affecting long-term unemployment. Components include the activity of searching for a job, having a car and/or a driv-

er's license, number of job interviews, and personal circumstances (BRUSSIG & KNUTH, 2009).

In the international context, RUSSELL (1997) provided an overview of the instruments used to measure the employability of students. Most instruments were identified as being suitable for this specific group. However, they are directed toward employability-related constructs, such as basic academic skills, technology, or resource management. These constructs were selected based on publications between 1990 and 1991 in the context of initiatives by the U.S. state departments of labor as well as education. BLADES et al. (2012) conducted a literature review of the measurement of employability. They concluded that the existing measures are inconsistent and have not been sufficiently validated. LIE (2016) performed a comparative meta-analysis of existing measures and found that the number of studies comparing instruments was insufficient. Furthermore, most studies that develop a measurement of employability focus on its generic components (FAJARYATI et al., 2021; TENTAMA & NABILAH, 2020). Participants were mainly engineering (YUSOF et al., 2012; HUSAIN et al., 2014; SUNARDI et al., 2016) or business students (RAMISETTY & DESAI, 2017). Similar and more recent studies have been conducted by LLINARES-INSA et al. (2018), FLEUREN et al. (2018), VAN DER HEIJDEN et al. (2018), and BENNETT and ANANTHRAM (2022).

In most parts, the reviewed studies focused on either long-term unemployment or generic components, such as communication or information management skills of university students and experienced workers in different countries and work sectors. The selection of constructs builds on various foundations, such as previous studies on student employability (TENTAMA & NABILAH, 2020), political frameworks (HUSAIN et al., 2014), or specific models of employability, including sustainable employability (FLEUREN et al., 2018) and the bioecological model (LLINARES-INSA et al., 2018). Considering these aspects of the existing instruments and research, an appropriate tool could not be found.

3 Operationalization

Reflecting on the outlined gaps, the aim was to develop a self-report tool for dual study graduates (LATUSKA et al., 2023). This tool differs from the others, especially in considering some of the success criteria for completing a dual study program (ZIMMERMANN et al., 2021). These benchmarks are highly relevant as a dual study program is characterized by unique aspects, such as the 3-monthly rotation between theory and practice and a high degree of practical experience.

According to RUMP and EILERS (2017), the concept of employability includes three aspects, namely competencies/qualifications, health, and identification/motivation. These aspects served as the basis for the development of the scales. In the preliminary studies, the inventory began with 10 scales that were revised after the initial analyses. The listed scales (p. 6) represent the final inventory, which is a result of the previous findings (LATUSKA et al., 2023). With the exception of health, all scales are assigned to the aspect of competencies/qualifications (RUMP & EILERS, 2017). Additionally, action- and customer orientation are derived from the requirements profile related to the success criteria. Agility and transdisciplinarity were selected based on findings considering skills leaders need in the paradigms of new work (GRUNINGER-HERRMANN et al., 2020). Including a scale for digital competence was decided based on a survey with the cooperating companies.

- (1) The action orientation describes how a chosen decision is translated into a goal-directed activity (HECKHAUSEN & HECKHAUSEN, 2010). In a broader sense, this understanding includes the regulatory elements of action competence (SCHIRMER, 2006).
- (2) Customer orientation describes the extent to which customers' needs and wishes are recognized, reflected, and implemented in terms of positive service provider behavior (BRUHN et al., 2007; BRUHN & STAUSS, 2010).
- (3) Health refers to the ability and motivation to lead an active life with respect to economic and social aspects (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986).
- (4) Agility is the capacity to anticipate change and adapt oneself and the organization to changing conditions to achieve statutory goals in the best possible way. This includes reacting flexibly to unforeseen events and new require-

ments as well as acting proactively rather than reactively to changes (GRUNINGER-HERMANN et al., 2020).

- (5) Transdisciplinarity refers to the ability to think and act across disciplines by considering and integrating multiple perspectives (GRUNINGER-HERMANN et al., 2020).
- (6) Digital competence is demonstrated by skills in information processing, communication, digital content creation, protection and security, and problem-solving (WUERFFEL, 2017).

4 Method

4.1 Preliminary studies

The primary goal of the first studies, reported in the recently published article, was to develop items, assess the inventory, and explore the differences between groups (LATUSKA et al., 2023). The first study was conducted with dual study students. After modifying the inventory, a newer version was assessed using a sample of 75 dual study graduates. Using a Mann-Whitney-U test, differences between the groups were calculated to obtain initial validity findings. The graduates reported considerably higher scores than the students on the following scales: customer orientation, transdisciplinarity, and digital competence. Although these results are substantial, some limitations must be considered. Owing to the low response rate, the descriptive statistics relied only on 75 complete cases. In addition, confirmatory factor analyses had to be conducted with the larger sample of students and did not align with the focus on graduates. Based on these findings, a version with 24 items was developed. This new version forms the basis for the present study, which examines a larger sample of graduates. This allowed for confirmatory factor analyses and correlations to be calculated with a sufficient sample.

4.2 Current study

A cross-sectional online self-report study was conducted. Items were integrated into the panel survey for dual study graduates in Baden-Württemberg, Germany. The

survey consisted of such variables as current employment and further education. The inventory (Supplemental material) was placed at the end. The six scales² were action orientation, customer orientation, health, agility, transdisciplinarity, and digital competence. The instruction given to the participants was as follows: “Please indicate below how much the following statements apply to you”. Each item was rated on a scale ranging from 1 (*Fully disagree*) to 5 (*Fully agree*). Since this survey was also administered to graduates in the social work sector, the customer orientation scale was slightly modified by replacing the term *client* with *customer* to properly address groups, such as patients in a hospital or care facility.

4.3 Procedure

From April 6 to 30, 2022, graduates were invited via e-mail to participate in the panel survey via EFS Unipark. On the first page, they were informed about the nature of the study, processing of the data, and department responsible for data safety, data protection, and privacy. When registering for the panel project, the graduates already agreed to their contact data being stored. They were informed that they can withdraw this consent at any time. A link to the applied data protection regulations according to the GDPR was inserted.

4.4 Participants

A total of 963 graduates were contacted, and around 417 graduates participated in the survey. Cases with incomplete answers were excluded, leaving a final total of 345. Due to the protection of personal information, sociodemographic information was not accessible as the graduates agreed to share it only within the panel survey.

4.5 Statistical analysis

Data were analyzed using IBM® SPSS® 28 and IBM® AMOS® 28. Factorial validity was assessed using confirmatory factor analyses in a six-factorial, first-order model.

2 Items were originally in German; the complete German and English versions of the inventory can be found in the supplemental online material.

To calculate means, including standard deviations, skewness, and excess (including correlations), variables were created by merging all items of each scale into one mean. Internal consistencies and part-whole correlations were calculated separately.

5 Results

5.1 Current situation after graduation

Most graduates reported that they were employed (73.9%) while 5.5% reported other statuses, such as traveling, taking a sabbatical, or preparing for a master's program. Only 2.6% were looking for employment. Two individuals were in the process of starting a second bachelor's program (0.6%). The majority of graduates were hired by their cooperating companies (73.3%) whereas a smaller proportion (26.7%) were transferred to different stations. The latter group reported various reasons for not being hired, including the desire to change the place of work (13.9%), hiring not being possible (8.4%), wanting to change the area of work (5.2%), aspiration to become self-employed (0.3%), and others (8.4%).

5.2 Factorial validity

In the first model with 24 items (Table 1; Supplemental material), the results indicated an acceptable fit: $\chi^2(237)=454.882$ ($p=.000$), $\chi^2/df=1.919$, $RMSEA=.052$ ($p=.340$); 90% CI=[.044; .059], $CFI=.903$, and $TLI=.887$ (GÄDE et al., 2020). Information criteria were $AIC=580.882$ and $BIC=823.026$. Factor loadings ranged from $\lambda=.084$ to $.859$. Outliers with low factor loadings of $\lambda \leq .50$ (WEIBER & MÜHLHAUS, 2014) were digital_competence_3: 'I am always careful with sensitive and personal data on the Internet', transdisciplinarity_1: 'I always look at problems from several perspectives' and 3: 'I usually look at contradictions as learning opportunities', customer_orientation_4: 'I can usually answer questions from customers in a targeted manner', health_6: 'I can manage my professional requirements well', and agility_4: 'When I have made an important decision, I can change it if this serves set goals'. Furthermore, digital_competence_4 ('I always get to grips with new programs and devices quickly and well'), agility_4, and health_6 showed most of the largest

standardized residual covariances of >1 , which could be an indication that these items decreased the model fit (MAYDEU-OLIVARES & SHI, 2017). For the second analysis, the latter items, except for transdisciplinarity_1 and digital competence_4, were excluded.³ In reference to GÄDE et al. (2020), the indices demonstrated a good fit: χ^2 (137)=190.725 ($p=.002$), $\chi^2/df=1.392$, $RMSEA=.034$ ($p=.994$); 90% CI=[.021; .045], $CFI=.972$, $TLI=.965$, $AIC=296.725$, and $BIC=500.433$.

Tab. 1: Confirmatory Factor Analyses of the employability-inventory

Model	χ^2	df	χ^2/df	$RMSEA$	CFI	TLI
24 items	454.882 ($p=.000$)	237	1.919	.052 ($p=.340$)	.903	.887
19 items	190.725 ($p=.002$)	137	1.392	.034 ($p=.994$)	.972	.965

Note. 345 graduates.

5.3 Descriptive statistics and correlations

Table 2 presents the descriptive statistics, including the correlations and coefficient alphas in the 19-item version. Considering the orientation in assessing questionnaires with Cronbach's $\alpha > .70$ indicating a good internal consistency (TABER, 2018), action orientation, transdisciplinarity, and digital competence showed inadequate consistencies. With health and agility being $> .70$ and customer orientation being close to $.70$, they showed adequate-to-good consistencies.

³ It was decided to keep the items as transdisciplinarity would have been represented by only one and digital competence by only two items; for reflective models with multiple constructs, WEIBER and MÜHLHAUS (2014) recommended a minimum of two items per construct.

Tab. 2: Descriptive Statistics of the employability-inventory (19 Item Version)

Scale	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>I</i>	2	3	4	5	6
1. Action orientation (AO)	3.98	.58	(.583)					
2. Customer orientation (CO)	4.20	.54	.273**	(.656)				
3. Health (HE)	3.93	.75	.472**	.177**	(.860)			
4. Agility (AG)	3.77	.68	.438**	.277**	.415**	(.759)		
5. Transdisciplinarity (TD)	3.99	.63	.307**	.292**	.203**	.412**	(.478)	
6. Digital competence (DC)	4.20	.62	.230**	.216**	.213**	.334**	.422**	(.616)

Note. 345 graduates. Cronbach's alphas are in parentheses.

** $p < .01$

The correlations between the scales were assessed according to MARCUS (2004) by aiming for coefficients of $r \leq .50$. All correlations were significant within the preferred range. The skewness and excess of each scale ranged from $-.323$ to $-.873$ ($SE = .131$) and $-.048$ to 1.057 ($SE = .262$), respectively. Part-whole correlations should range from $r_{it} = .40$ to $.70$ (KELAVA & MOOSBRUGGER, 2020). According to RAITHEL (2008), values should be $r_{it} \geq .30$. Values between $.30$ and $.70$ served as orientation. With a minimum of $.315$ and a maximum of $.781$, the items had acceptable part-whole correlations.

6 Discussion

6.1 Assessment of the scales

Building on preliminary studies (LATUSKA et al., 2023), the factorial validity, descriptive statistics, and correlations of the newer version were analyzed.

In the factor analyses, seven items were deleted. From this set of items, five were excluded, resulting in an improvement in the model fit. Prior to the exclusion, each item was theoretically examined. The 19 items adequately represent the five scales. Transdisciplinarity did not have sufficient psychometric quality. Compared to the previous studies, the 19-item version had the best model fit.

Considering the Cronbach's α , the scales showed a wide range. As action orientation, transdisciplinarity, and digital competence did not report good consistencies, their items did not seem to fully reflect their constructs. Action orientation was operationalized using three items that may have been insufficient. Transdisciplinarity consisted of two items and is a fairly new construct, which could account for the low consistency. Digital competence was newly developed for this process. To improve these scales, their operationalizations must be revised.

The six scales were significantly correlated in low-to-medium degrees. According to MARCUS (2004), these values indicate that there are no critical overlaps. The strongest correlation was observed between action orientation and health. Given the definitions of both constructs, this degree of correlation is expected as they both incorporate the idea of actively living and working in general as well as toward specific goals. The correlation between customer orientation and health is the lowest. Since the first is directed toward others and health is more focused on the individual, this degree of correlation is expected as well. These scales have a substantial association with each other based on the concept of employability.

6.2 Implications

Commonly used indicators of employability, such as Times Higher Education's Global Employability University Ranking, are employer-focused and political. Employability is defined by employer surveys and relies on reputation and academic excellence (KAUPPI, 2018). However, this approach misses an important aspect,

as employability is an individual's ability (RÖMGENS et al., 2020). It needs to be assessed at the level of the graduates. By providing a self-report measure that goes beyond mere unemployment, this study has adopted an employee-focused understanding.

For employers, this reduces the complexity to defined dimensions, which can help them to understand the concept of employability. It distinguishes employability from the politically used term employment. Secondly, this approach contributes to the debate on employability by promoting an understanding of employability as a multifaceted construct. When state agencies provide support to unemployed individuals, the dimensions can be used to guide the provision of training, counseling, and assessment of an individual's development. Furthermore, and in line with the success criteria and the practical experience (Chapter 3), the employability of dual study graduates can be accurately represented, as the tool provides an opportunity to measure the specific dimensions that constitute employability, taking into account the learning experiences and the cycle of theory and practice. Finally, although the present work aims to develop an inventory for dual study graduates, this approach can also be applied to other programs in the higher education sector. The tool can support the process of defining the dimensions of employability, or even be fully applied after outlining the characteristics of the program and the resulting required competencies.

6.3 Limitations

This study used a cross-sectional, self-report design. In validating psychometric inventories, a longitudinal design is important to test the stability over time. Second, the self-report design provided several advantages in terms of economic aspects. However, graduates' responses may be biased due to their self-perceptions.

Third, reliability was assessed using internal consistencies and part-whole correlations. Other forms of reliability were not part of the development as there was no opportunity for a longitudinal design. Furthermore, the validity was assessed using confirmatory factor analyses and correlations. Sociodemographic variables could not be included. Given the request of the graduates to share this information only within the standardized survey, there was no other way to obtain the data. Finally, the primary idea was to explore the differences between graduates who were hired

and those who were not based on the assumption that graduates with higher scores are more likely to be hired. In the conceptual discussion, two aspects that affected the analyses were considered later. First, this research group made use of the variables offered by the panel group where the item for the hiring of graduates was not dichotomous but offered the possibility to indicate multiple reasons for not being hired, such as transitioning into self-employment, wanting to change the area of work, and/or hiring not being possible. In line with the theory section, we decided to view employability as a combination of the set of competencies and movement within the labor market. Therefore, validating the inventory based on a dichotomous variable such as hiring seemed inappropriate as it would exclude individuals with a possible high employability solely because they were not hired. Additionally, dividing the datasets, for example, graduates who were hired vs. those who were not, by different reasons owing to the multiple-choice option did not provide sufficient datasets for analyses as there could be multiple reasons why the graduates were not hired.

6.4 Future research

To provide evidence of construct validity, studies within the nomological network must be conducted (KANNING, 2019). A longitudinal study design is recommended to further assess and modify the inventory. With this design, the reliability of the scales can be analyzed over time. Finally, it could be insightful to explore more differences between groups.

Acknowledgements

We would like to thank Prof. Dr. Thomas Meyer (DHBW Stuttgart) and his team for their support with the panel survey.

7 References

- Apel, H. & Fertig, M.** (2009). Operationalisierung von „Beschäftigungsfähigkeit“ – ein methodischer Beitrag zur Entwicklung eines Messkonzepts. *Zeitschrift für Arbeitsmarkt-Forschung*, 42(1), 5–28. <https://doi.org/10.1007/s12651-009-0005-y>
- Arranz, N., Arroyabe, M. F., Sena, V., Arranz, C. F. A. & Fernandez de Arroyabe, J. C.** (2022). University-enterprise cooperation for the employability of higher education graduates: a social capital approach. *Studies in Higher Education*, 47(5), 990–999. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2055323>
- Bennett, D. & Ananthram, S.** (2022). Development, validation and deployment of the EmployABILITY scale. *Studies in Higher Education*, 47(7), 1311–1325. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1888079>
- Blades, R., Fauth, B. & Gibb, J.** (2012). *Measuring Employability Skills*. A rapid review to inform development of tools for project evaluation, National Children's Bureau.
- Bradley, A., Priego-Hernández, J. & Quigley, M.** (2021). Evaluating the efficacy of embedding employability into a second-year undergraduate module. *Studies in Higher Education*, 47(11), 1–13. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.2020748>
- Bruhn, M. & Stauss, B.** (2010). *Serviceorientierung im Unternehmen*. Wiesbaden: Gabler.
- Bruhn, M., Hadwich, K. & Georgi, D.** (2007). Integrierte Kundenorientierung als Treiber der Service Excellence: Theoretische und empirische Befunde zur Effektivität von externer und interner Kundenorientierung. In M. H. J. Gouthier & I. Balderjahn (Hrsg.), *Service Excellence als Impulsgeber. Strategien – Management – Innovationen – Branchen* (S. 53–72). Wiesbaden: Gabler.
- Brußig, M. & Knuth, M.** (2009). Individuelle Beschäftigungsfähigkeit: Konzept, Operationalisierung und erste Ergebnisse. *WSI Mitteilungen*, 6, 287–294.
- European Commission.** (2014). *Zugang, Studienerfolg und Beschäftigungsfähigkeit*: Eurydice-Bericht (Modernisierung der Hochschulbildung in Europa, 2). Brüssel: EACEA P9 Eurydice.
- Fajaryati, N., Budiyo, M. & Wiranto** (2021). Instrument Development For Evaluating Students' Employability Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012035>

- Fleuren, B. P. I., van Amelsvoort, L. G. P. M., Zijlstra, F. R. H., Grip, A. de & Kant, I.** (2018). Handling the reflective-formative measurement conundrum: A practical illustration based on sustainable employability. *Journal of Clinical Epidemiology*, *103*, 71–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.07.007>
- Gäde, J. C., Schermelleh-Engel, K. & Brandt, H.** (2020). Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 615–659). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Gruninger-Hermann, C., Imbery, S., Laage-Witt, S., Lindemann, M., Rowbotham, M. & Schirmer, U.** (2020). New Work Führungskompetenzen: Reflexive Selbsterkennung als Basis erfolgreicher Führung. *Personalführung*, *10*, 36–43.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H.** (Hrsg.). (2010). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Husain, M., Mustapha, R., Malik, S. & Mokhtar, S.** (2014). Verification of Employability Skills Inventory using Confirmatory Factor Analysis. *Journal of Asian Vocational Education and Training*, *6*, 1–9.
- Kanning, U. P.** (2019). *Standards der Personaldiagnostik: Personalauswahl professionell gestalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Kauppi, N.** (2018). The global ranking game: narrowing academic excellence through numerical objectification. *Studies in Higher Education*, *43*(10), 1750–1762. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1520416>
- Kelava, A. & Moosbrugger, H.** (2020). Deskriptivstatistische Itemanalyse und Testwertbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 143–158). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Latuska, L., Zimmermann, L., Landis, J. & Schirmer, U.** (2023). Entwicklung und Validierung eines Inventars zur Employability nach dem dualen Studium. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, *18*(1), 193–221. <https://doi.org/10.3217/zfhe-18-1/11>
- Lie, G.** (2016). *A meta-analysis of measuring Employability through its effects on Life and Career Satisfaction*. Master-Thesis. University, Amsterdam.
- Llinares-Insa, L. I., González-Navarro, P., Zacarés-González, J. J. & Córdoba-Iñesta, A. I.** (2018). Employability Appraisal Scale (EAS): Development and Validation in a Spanish Sample. *Frontiers in Psychology*, *9*, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01437>

Marcus, B. (2004). Rezension der 2. Auflage des Bochumer Inventars zur berufsbezogenen Persönlichkeitsbeschreibung (BIP) von R. Hossiep und M. Paschen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 48(2), 79–86. <https://doi.org/10.1026/0932-4089.48.2.79>

Maydeu-Olivares, A. & Shi, D. (2017). Effect Sizes of Model Misfit in Structural Equation Models. *Methodology*, 13(Supplement 1), 23–30. <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000129>

Monteiro, S., Almeida, L. & García-Aracil, A. (2021). “It’s a very different world”: work transition and employability of higher education graduates. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 11(1), 164–181. <https://doi.org/10.1108/HES-WBL-10-2019-0141>

Peeters, E., Nelissen, J., Cuyper, N. de, Forrier, A., Verbruggen, M. & Witte, H. de (2019). Employability Capital: A Conceptual Framework Tested Through Expert Analysis. *Journal of Career Development*, 46(2), 79–93. <https://doi.org/10.1177/0894845317731865>

Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Ramisetty, J. & Desai, K. (2017). Measurement of Employability Skills and Job Readiness Perception of Post-graduate Management students: Results from A Pilot Study. *International Journal in Management and Social Science*, 5(8), 82–94.

Römgens, I., Scoupe, R. & Beusaert, S. (2020). Unraveling the concept of employability, bringing together research on employability in higher education and the workplace. *Studies in Higher Education*, 45(12), 2588–2603. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1623770>

Rump, J. & Eilers, S. (2017). Das Konzept des Employability Management. In J. Rump & S. Eilers (Hrsg.), *Auf dem Weg zur Arbeit 4.0: Innovationen in HR* (S. 87–126). Berlin, Heidelberg: Springer.

Russell, C. (1997). *Assessing Employability Skills*. Document Resume. Iowa State Department of Education.

Schirmer, U. (2006). Die induktiv-deduktive Lernschleife in der handlungsorientierten Didaktik. *Personalführung*, 1, 62–69.

Sunardi, Purnomo & Sutadji, E. (2016). *Employability skills measurement model's of vocational student*. IMEEEC 2016, East Java, Indonesia.

- Taber, K. S.** (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Tentama, F. & Nabilah, B.** (2020). Construct Validity Of Employability: Confirmatory Factor Analysis Of The Employability Scale. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(2), 538–542.
- Van der Heijde, C. M. & Van der Heijden, B. I. J. M.** (2006). A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability. *Human Resource Management*, 45(3), 449–476. <https://doi.org/10.1002/hrm.20119>
- Van der Heijden, B. I., Notelaers, G., Peters, P., Stoffers, J. M., Lange, A. H. de, Froehlich, D. E. & van der Heijde, C. M.** (2018). Development and validation of the short-form employability five-factor instrument. *Journal of Vocational Behavior*, 106, 236–248. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.02.003>
- Weiber, R. & Mühlhaus, D.** (2014). Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS. Berlin, Heidelberg: Springer.
- World Health Organization** (1986). *Ottawa Charta for Health Promotion*. Geneva: WHO. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349652/WHO-EURO-1986-4044-43803-61677-eng.pdf>
- Wuerffel, S.** (2017). DigComp – A Framework For Digital Competencies: Suggestions for a practical application of DigComp – Benefits for SMEs. dc4work.
- Yusof, H. M., Mustapha, R., Mohamad, S. A. M. S. & Bunian, M. S.** (2012). Measurement Model of Employability Skills using Confirmatory Factor Analysis. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 56, 348–356. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.663>
- Zimmermann, L., Latuska, L., Landis, J. & Schirmer, U.** (2021). Dem Studienabbruch vorbeugen. Das Diagnostik-Beratungs-Center der DHBW Lörrach unterstützt Duale Partner mit digitalen Diagnostiktools bei deren Auswahl von dualen Studienbewerber*innen. *Personalführung*, 10, 58–63.

Authors



Lukas LATUSKA || DHBW Lörrach, Diagnostics-Consulting-Center || Hangstraße 46–50, D-79539 Lörrach

<https://dhw-loerrach.de/home>

latuska@dhw-loerrach.de



Prof. Dr. Tabea SCHEEL || Europa-Universität Flensburg, Department of Work and Organizational Psychology || Munketoft 3b, D-24937 Flensburg

<https://www.uni-flensburg.de/aundo>

Tabea.Scheel@uni-flensburg.de



Prof. Dr. Uwe SCHIRMER || DHBW Lörrach, Diagnostics-Consulting-Center || Hangstraße 46–50, D-79539 Lörrach

<https://dhw-loerrach.de/home>

schirmer@dhw-loerrach.de

Carl-Christian FEY¹, Christina WEKERLE, Inke BECKMANN,
Arne SCHRÖDER & Ingo KOLLAR (Augsburg/Göttingen)

Agile Methoden in Entwicklungsprojekten zur Innovation digitaler Hochschullehre

Zusammenfassung

Hochschulen stehen vor der Herausforderung, ihre Lehre im Rahmen der digitalen Transformation laufend zu innovieren. Dabei zielen sie vielfach auf eine Anreicherung der Lehre mit neuen digitalen Technologien ab. Um derartige Technologien nachhaltig und bedarfsorientiert zu entwickeln, bietet sich der Einsatz agiler Entwicklungsmethoden an, deren Umsetzung jedoch häufig mit universitären Strukturen und Prozessen kollidiert. Entsprechende Projekte sehen sich mit der Schwierigkeit konfrontiert, die Werte agiler Projektmethoden dennoch umzusetzen und zu leben. Dieser Beitrag berichtet von einem Good-Practice-Beispiel, in dem mithilfe von angepassten agilen Methoden interdisziplinär nutzbare Plugins zur digitalen Unterstützung von Feedback- und Gruppenkooperationsszenarien für das an der Universität Augsburg genutzte LMS entwickelt wurden.

Schlüsselwörter

Digitalisierung, Agile Methoden, Interdisziplinäre Hochschulentwicklung, Softwareentwicklung, Mediendidaktik

¹ E-Mail: carl-christian.fey@uni-a.de



Adapting agile methods to innovate digital learning in higher education

Abstract

Universities are challenged to constantly innovate teaching and learning methods in order to adapt effectively to the transformative nature of digitalisation. One major focus is enriching teaching scenarios with new digital technologies. Agile methods can be applied to achieve a sustainable, needs-based development process. However, these methods often collide with the structures and processes prevalent in higher education organisations. As a result, innovative projects in this context struggle to uphold the inherent values and principles of agile methods. This paper provides insight into a successful good-practice implementation (based on agile methods) that develops digital plugins for feedback and group collaboration within our universities' LMS to be used in interdisciplinary learning scenarios.

Keywords

digitalisation, agile methods, interdisciplinarity, software development, media didactics

1 Problemstellung

Der Wissenschaftsrat betont in seinen Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium die hohe Bedeutung einer strategisch-zielgerichteten digitalen Hochschulentwicklung als Herausforderung und Zukunftsaufgabe für die einzelne Hochschule (vgl. WISSENSCHAFTSRAT, 2022). Dies stellt die Hochschulen vor eine große Herausforderung, vor allem wenn es darum geht, digitale Innovationen mit eigenem Know-how voranzubringen und entweder eigenständig oder mit externen Partnern zu entwickeln. Neben der vom Wissenschaftsrat fokussierten „strategischen“ Ebene erscheint dann vor allem die „operative“ Ebene, d.h. die Ebene der konkreten Umsetzung von hochschuldidaktischen Innovations- und Transformationsprojekten, von großer Bedeutung. Sie kann als das zentrale Stellrad begriffen

werden, an dem über Misslingen oder Gelingen entsprechender Projekte entschieden wird (z. B. über Akzeptanz, Nachhaltigkeit, Reichweite).

Um diese Ziele zu erreichen, eignen sich insbesondere *agile Projektmanagementmethoden*, da sie der besonderen Komplexität gerecht werden, die Digitalisierungsprojekten im Kontext von organisationalen Strukturen auszeichnen (vgl. PETRY & KONZ, 2021): informationstechnische, organisationale und rechtliche Anforderungen, Fragen der Integration und Interoperabilität mit bestehenden Lösungen der Hochschulinfrastruktur, der Passung von (software-)technischen Lösungen und medien-/hochschuldidaktischen Anforderungen sowie die Beteiligung der vielfältigen hochschulinternen Stakeholder (vgl. KERRES, 2018, S. 492ff.).

Dieser Beitrag beschreibt den Einsatz agiler Projektmanagementmethoden im von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderten Projekt „Kompetenzentwicklung durch digitale, authentische und feedbackbasierte Lehr-Lernszenarien stärken“ (KodiLL) zur evidenzbasierten Weiterentwicklung des Learning Management Systems der Universität Augsburg in Zusammenarbeit mit einer externen Softwareentwicklungsfirma (data-quest). Zunächst wird erläutert, was unter einer evidenzbasierten Gestaltung digitaler Hochschullehre zu verstehen ist. Danach folgt die Darstellung der Kennzeichen agiler Softwareentwicklung am Beispiel des Scrum-Frameworks sowie einer kurzen Problematisierung im Kontext von Hochschulstrukturen. Anschließend wird modellhaft beschrieben, wie das an der Universität Augsburg genutzte LMS Stud.IP mithilfe agiler Projektmanagementmethoden weiterentwickelt wird. Im Vordergrund steht dabei die Darstellung der umgesetzten Adaption der agilen Projektmanagementmethode Scrum, die in unserem Setting vor allem Erfolge im Kontext der interdisziplinären Nutzbarkeit, einer hohen Akzeptanz durch Stakeholder sowie eines dynamischen und transparenten Umgangs mit Anforderungen erzielt. Der Beitrag schließt mit einer Darstellung von Learnings und Transferempfehlungen.

2 Zur Notwendigkeit einer evidenzbasierten Gestaltung digital angereicherter Hochschullehre

Um die Qualität digitaler Lehr-Lern-Angebote für die Hochschullehre zu sichern, bietet sich bei ihrer Gestaltung eine enge Orientierung an Evidenzen der empirischen Lehr-Lern-Forschung an (WEKERLE et al., 2022). Diesen Evidenzen zufolge wird digitalen Medien ein erhebliches Potenzial zur Optimierung von Lehr-Lern-Prozessen zugeschrieben (NIEGEMANN & WEINBERGER, 2020). Dieses Potenzial wird bislang allerdings oft nur unzureichend ausgeschöpft, und stärker aktivierende Lehr-Lern-Formate wie etwa Flipped-Classroom-Szenarien oder Möglichkeiten zur digitalen Kollaboration bleiben häufig ungenutzt (LOHR et al., 2022). Derartige Befunde sind als sehr ernüchternd einzuschätzen. So wird in der empirischen Lehr-Lern-Forschung argumentiert, dass digitale Medien so gewählt, gestaltet und eingesetzt werden sollten, dass sie (a) bei den Studierenden eher produktive (z. B. Online-diskussion in Kleingruppen) als rezeptive Lernprozesse (z. B. einen Artikel lesen) auslösen (vgl. CHI & WYLIE, 2014), (b) Studierende im Sinne problembasierten Lernens (HMELO-SILVER, 2004) zur Auseinandersetzung mit authentischen Problemen anregen (z. B. mithilfe interaktiver Videos, in die Prompts eingebettet sind) und (c) sicherstellen, dass Studierende möglichst adaptives, prozessbezogenes Feedback auf ihren Lernprozess erhalten (HATTIE & TIMPERLEY, 2007).

3 Prinzipien agiler Softwareentwicklung

3.1 Was bedeutet agiles Projektmanagement?

Das Konzept des agilen Projektmanagements stammt aus der Softwareentwicklung und damit im weitesten Sinne aus der IT-Industrie. Im Gegensatz zu klassischem Projektmanagement nach dem sog. „Wasserfallmodell“, das Anforderungen zu Projektbeginn definiert und sequentiell in einer Abfolge von Planung, Analyse, Design/Entwicklung, Implementation, Testing, Release abarbeitet, setzt agiles Projektmanagement darauf, die Prozesse der Produktentwicklung mit alternativen Methoden und Techniken als Regelungsprozess zu gestalten, der der Dynamik und Komplexi-

tät des Produktumfelds besser gerecht wird (vgl. PREUSSIG, 2020, S. 11ff.). Inzwischen ist agiles Projektmanagement in großer Breitenwirkung im Kontext der freien Wirtschaft angekommen und etabliert – nicht nur im Bereich der Softwareentwicklung, sondern bei allen Arten von Produkten und Projekten, deren kontextuelle Bedingungen eine solche Vorgehensweise nahelegen (vgl. HASEBROOK et al., 2019)².

Das Prinzip der dynamischen Anpassung führt zu einem Hauptmerkmal agiler Methoden, nämlich ihrer Zyklizität, d. h. dass das entstehende Produkt „inkrementell“ weiterentwickelt wird, neue Anforderungen und Bedarfe kontinuierlich erkannt und integriert werden, aber auch Fehleinschätzungen in Bezug auf bereits implementierte Funktionen und Features laufend korrigiert werden.

3.2 Das Scrum-Framework

Eine vor allem in der Softwareentwicklung etablierte Vorgehensweise agilen Projektmanagements ist die Anwendung des sog. Scrum-Prozesses. Scrum definiert sich als ein aus dem sog. „Agilen Manifest“ (BECK et al., 2001) abgeleitetes reaktives Framework auf der Basis empirischer Prozesskontrolle (SCHWABER & SUTHERLAND, 2020) und beschreibt die Etablierung und Aufrechterhaltung eines Zyklus von „Transparency“, „Inspection“ und „Adaptation“ als notwendig, um diesem Anspruch gerecht zu werden (MCGREAL & JOCHAM, 2018, S. 139ff.). Auffällig und für den wissenschaftlichen Kontext hochanschlussfähig ist die prinzipielle Ähnlichkeit zum Design (Based)-Research-Ansatz, der sich ebenfalls durch ein zyklisches Vorgehen mit realen Erprobungsphasen auszeichnet (vgl. REINMANN, 2020).

In Scrum wird angestrebt, von Beginn des Entwicklungsprozesses an in kurzen Zyklen (sog. Sprints) lauffähige Software Releases zu produzieren (sog. Inkremente), die dann mit allen Stakeholdern und im „Feld“ (d. h. mit realen Nutzer:innen) eingesetzt und in ihrer Zielerreichung bewertet werden können. Diese Releases bauen aufeinander auf (Iterativität) und unterliegen einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess hinsichtlich ihrer Funktionen (Features). Dazu definiert das Framework die Rolle des „Product Owners“, die/der als zentrale:r Entscheider:in mit unternehmerischer Funktion über die Funktionen und Features des zu entwickelnden Produkts

2 Vgl. auch die im Zusammenhang von Hochschullehre eingesetzte Adaption eduScrum (STURM & RUNDNAGEL, 2021).

fungiert, welche vom sog. „Development Team“ (den Softwareentwickler:innen) umgesetzt werden. Unterstützt werden beide vom sog. „Scrum-Master“, der dafür Sorge trägt, dass die Elemente des Frameworks methodisch sauber und vollständig umgesetzt werden.

Die umzusetzenden Funktionen der Software werden vom Product Owner in einem sog. „Product Backlog“ gesammelt und in ihrer Wichtigkeit für das Produkt (Value) sowie vom Development Team in ihrem zeitlichen Aufwand bewertet (Cost). In der Regel wird dafür mit sog. „User Stories“ gearbeitet, die die Funktion in narrativer Konnotation aus der Sicht der Nutzer:innen allgemeinverständlich beschreiben und in Zusammenarbeit mit den Entwickler:innen mit Akzeptanzkriterien anreichern, die die Umsetzung der Funktion überprüfbar machen. Das Product Backlog ist eine emergente und geordnete Liste von Features und Funktionen, die das Produkt ausmachen und verbessern sollen. Es ist das Dokument, aus dem alle Entwicklungsarbeit abgeleitet und definiert wird (vgl. SCHWABER & SUTHERLAND, 2020). Für die Sprints werden aus dem Product Backlog nach einer Aufwandsabschätzung für die Entwicklung jeden Inkrements User Stories zur Umsetzung ausgewählt und in ein sog. „Sprint Backlog“ integriert, das die Arbeitsleistung für das nächste Inkrement für die Entwickler:innen verbindlich definiert. Dies geschieht in einem sog. „Sprint Planning“-Event, in dem alle vorgesehenen Rollen des Scrum-Prozesses beteiligt sind. Das Rahmenmodell sieht zudem das sog. „Sprint Review“ vor, in dem die Ergebnisse des letzten Inkrements unter Einbezug weiterer Stakeholder der Organisation gemeinsam begutachtet und getestet werden. Hinzu kommt die sog. „Sprint Retrospective“, in der das Team auf einer Meta-Ebene den letzten Sprint reflektiert, um gemeinsam Verbesserungen mit Blick auf Qualität und Effizienz zu eruieren.

SCRUM FRAMEWORK

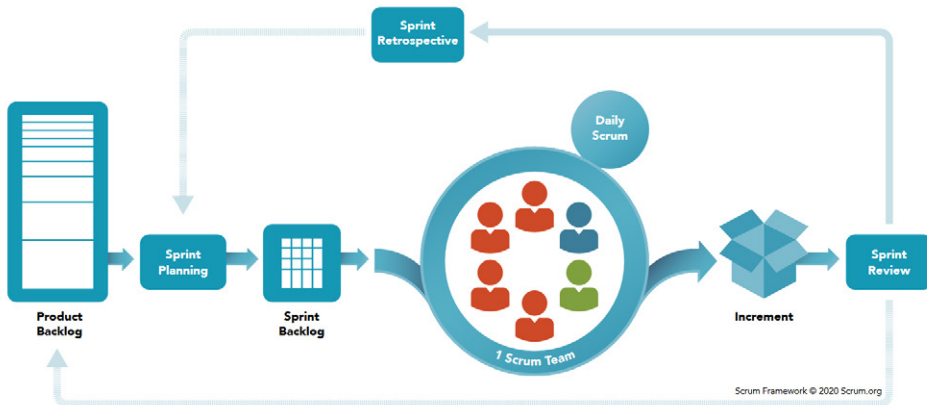


Abb. 1: Visualisierung des Scrum-Prozesses – <https://www.scrum.org>

3.3 Herausforderungen im Kontext Hochschule

Mit den Herausforderungen der Umsetzung agiler Projekte im Kontext etablierter Strukturen, Arbeits-/Prozess-, „kulturen“ und komplexen Verantwortlichkeiten im Bereich der Hochschule werden Implementierungsprojekte immer wieder konfrontiert. So beschreibt PREUSSIG (2020), wie klassische Projekte unter universitären Rahmenbedingungen „agiler“ gemacht, und SÄLZLE et al. (2021), wie experimentell/inkrementelle Vorgehensweisen angewandt werden können, die zu den in unserem Projekt gewählten vergleichbar sind. EULER (2016) zufolge sind die Strukturen an Hochschulen geprägt von einer eher losen Koppelung der Organisationseinheiten mit jeweils hohen Freiheitsgraden und einer nur gering ausgeprägten Kontroll- und Koordinationsstruktur auf übergeordneter Ebene – dies gilt vor allem für das professorale Personal, das zudem auch unterschiedlichen Loyalitäten unterliegt (der eigenen Disziplin, der wissenschaftlichen Forschung). Auch gibt es eine ganze Reihe an Stakeholdern, deren systematische Integration bei Entwick-

lungsprozessen eine große Herausforderung darstellt. Diese Herausforderung lässt sich nicht über in Unternehmen verbreitete Top-Down-Strukturen bearbeiten (vgl. GRAF-SCHLATTMANN et al., 2020). Diesen besonderen „Akteurskonstellationen“ gilt es Rechnung zu tragen (vgl. MÜLLER, 2016). Agile Projektmanagementmethoden und insbesondere die individualisierte und spezialisierte Rollenverteilung des Scrum-Frameworks, die z. B. Entscheidungen in der Regel bei einer einzelnen Person (dem Product Owner) verortet, können daher nicht ohne Weiteres im Hochschulkontext angewandt werden.

Um trotzdem wesentliche Vorteile dieser Methoden erhalten zu können, ist es nötig, Anpassungen vorzunehmen, ohne jedoch die Werte und Prinzipien agiler Entwicklung aufzugeben, indem die methodische Umsetzung an die Gegebenheiten universitärer Organisationsstrukturen angepasst werden.

4 Umsetzung zur Weiterentwicklung des LMS Stud.IP an der Universität Augsburg

4.1 Das LMS Stud.IP

Stud.IP ist ein open-source Lern-Management-System, das im deutschsprachigen Raum primär von Universitäten und Hochschulen, aber auch von weiteren Bildungseinrichtungen und Verbänden eingesetzt wird (BOUZO, 2017; SCHNEKENBURGER, 2009)³. Stud.IP unterstützt das Lehren, Lernen und dessen Verwaltung innerhalb des zugangsbeschränkten Raums der jeweiligen Instanz. Die Universität Augsburg setzt Stud.IP seit 2004 unter dem Namen „Digicampus“ für die aktuell ca. 20.000 Studierenden in 86 Studiengängen auf Bachelor- und Masterniveau (Stand November 2022) als zentrales Lehr- und Lernmanagementsystem mit individuellen Anpassungen ein.

In erster Linie wird durch das System die Kommunikation zwischen Lehrenden und Teilnehmenden (lehr-)veranstaltungsbezogen und webbasiert unterstützt. Darüber hinaus bietet Stud.IP zahlreiche Funktionen zur Abbildung von Strukturen und Prozessen an Hochschulen (z. B. Ablaufpläne für Veranstaltungen, Evaluationen,

³ Vgl. <https://www.studip.de/>

Verwaltung von Prüfungen und Modulstrukturen sowie Schnittstellen für externe Systeme wie z. B. HISinOne).

Über den frei zugänglichen Plugin-Marktplatz (<http://plugins.studip.de>) stehen Erweiterungen der Basisfunktionalität von Stud.IP zur Verfügung. Über 160 Erweiterungen für das Kernsystem stehen dort lizenzkostenfrei und quelloffen bereit. Jede Bildungseinrichtung kann sich hier nach eigenen Bedarfen an den Open-Source-Komponenten bedienen oder eigene Lösungen einstellen. In der Lehre sind – nicht erst seit der Corona-Krise – neue Trends und Vermittlungsweisen von Lehrstoff hinzugekommen. Beispiele sind die Integration von Videolehre über Livestreams oder Aufzeichnungen, ePrüfungen oder die Möglichkeit, unterschiedliche Medien, Tests und Aufgaben für die Aufbereitung von Lehrinhalten miteinander zu kombinieren (BECKMANN, 2021). Die im Rahmen dieses Beitrags beschriebenen Entwicklungen des KodiLL-Projekts an der Universität Augsburg werden ebenfalls über die Plugin-Schnittstelle in das System integriert und stehen zukünftig auch anderen Bildungseinrichtungen zur Verfügung.

4.2 Das universitätsweite Projekt „KodiLL“

Seit August 2021 läuft an der Universität Augsburg das interdisziplinäre, von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderte Projekt KodiLL. In vier Teilprojekten arbeiten insgesamt 46 Mitarbeiter:innen an der Entwicklung von digital angereicherten Lehr-Lern-Szenarien, in denen den beschriebenen Erkenntnissen der empirischen Lehr-Lern-Forschung entsprechend Studierenden (a) eine produktive statt einer rein rezeptiven Mediennutzung ermöglicht wird, (b) authentische, für zukünftige berufliche Kontexte relevante Probleme präsentiert und bearbeitet werden können, und (c) adaptives, elaboriertes Feedback realisiert wird. Jedes Teilprojekt ist interdisziplinär zusammengesetzt (<https://www.uni-augsburg.de/de/forschung/projekte/kodill/>).

Zwei der vier Teilprojekte arbeiten zusammen mit der Firma data-quest an der Entwicklung zweier Plugins für die universitätsweit genutzte Stud.IP-Instanz. Im ersten Projekt wird auf Basis der Forschung zum computerunterstützten kollaborativen Lernen (z. B. VOGEL et al., 2017) ein Plugin namens „coLearn!“ entwickelt, das Lehrende bei der Planung, Strukturierung und Umsetzung von Kleingruppenkooperationsphasen unterstützen soll. „coLearn!“ bietet hierfür u. a. die Möglichkeit,

Studierende zu Gruppen zusammenzufassen, Aufgaben zu definieren, unter den Lernenden einer Kleingruppe unterschiedliche Rollen zu verteilen und den Kooperationsprozess rollenabhängig in distinkte Phasen zu unterteilen. Auch ermöglicht es „coLearn!“, Studierenden mit jeder beliebigen Rolle und für jede beliebige Phase weitere Aufgaben, Interaktionsprompts und Ressourcen zur Verfügung zu stellen, um eine hohe Qualität des Lernprozesses sicherzustellen (siehe Abb. 2).

The screenshot shows the 'Anweisungen für das Kooperationsskript "Phishing Mails"' interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 'Aktuelles Szenario' (Phishing Mails [nicht aktiv]), 'Ansichten' (Szenarien, Rollen, Phasen, Anweisungen, Kleingruppen), and 'Plugin coLearn!'. The main area is a table with the following structure:

	Vorbereitung in Einzelarbeit (15 Minuten)	Gemeinsam eine Phishing-E-Mail gestalten (20 Minuten)	Phishing-E-Mails anderer Gruppen kommentieren (20 Minuten)	Reflexion (10 Minuten)
01 Teamleiter:in	Teamleiter:in - Phase 1	Teamleiter:in - Phase 2	Teamleiter:in - Phase 3	Teamleiter:in - Phase 4
02 Techniker:in	Techniker:in - Phase 1	Techniker:in - Phase 2	Techniker:in - Phase 3	Techniker:in - Phase 4
03 Social-Engineer:in	Social-Engineer:in - Phase 1	Social-Engineer:in - Phase 2	Social-Engineer:in - Phase 3	Social-Engineer:in - Phase 4
04 Designer:in	Designer:in - Phase 1	Designer:in - Phase 2	Designer:in - Phase 3	Designer:in - Phase 4

Abb. 2: Screenshot des coLearn!-Elements zur Ausgestaltung von Phasen-Rollen-Kombinationen in coLearn!. Die Lehrperson kann hier unterschiedliche Rollen und Kooperationsphasen definieren und strukturieren.

Das zweite Teilprojekt beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Plugins, mit dem Lehrende tutorielle sowie peer-basierte Feedbackszenarien umsetzen können. Das Plugin „getFeedback!“ ermöglicht u. a., dass Tutor:innen editierbare Vorlagen für die Formulierung ihres Feedbacks erstellen (Abb. 3). Im peer-basierten Modus bietet „getFeedback!“ zudem die Möglichkeit, zu bestimmen, welche Studierende einander Feedback auf ihre Ausarbeitungen geben sollen. Auch können Lehrende den Prozess des Feedbackgebens und der Feedbackrezeption durch die Definition entsprechender Anweisungen (Prompts) feiner strukturieren.

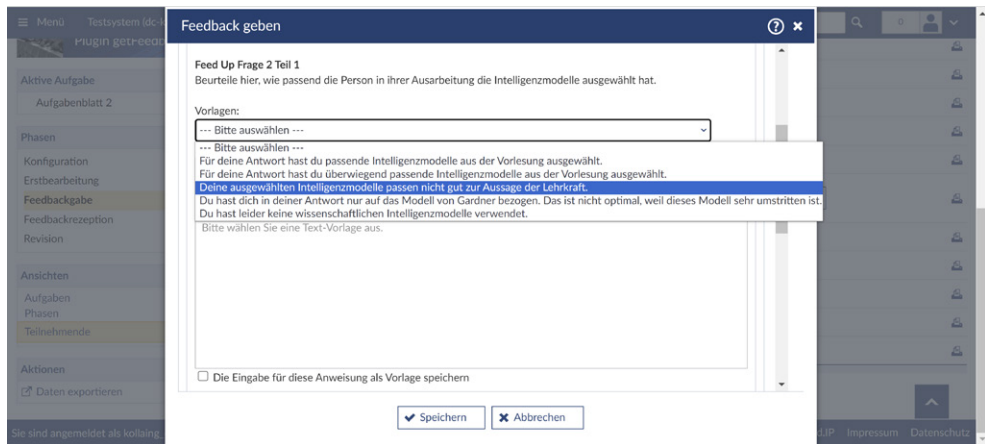


Abb. 3: Screenshot des Eingabeformulars für Tutor:innen zur Feedbackgabe in „getFeedback!“. Die/der Tutor:in kann Textbausteine vorformulieren und an die jeweilige studentische Ausarbeitung anpassen. Ebenfalls möglich ist das Geben von Feedback in Form von Freitext oder Punkten.

4.3 Adaption und Umsetzung agiler Methoden im Projekt

Die Entwicklung der beiden Plugins folgt im Kern den oben dargestellten Prinzipien agiler Softwareentwicklung:

1. Es wurden für jedes zu entwickelnde Plugin Teams gebildet, die aus den Projektverantwortlichen der unterschiedlichen Fakultäten sowie Mitarbeiter:innen der zentralen Unterstützungseinheit (mit mediendidaktischer und medientechnischer Expertise) bestehen. Diese Teams übernehmen gemeinschaftlich die Rolle des Product Owners und sind gleichzeitig auch aktive Nutzer:innen des Plugins in konkreten Einsatzszenarien. In den Teams sind außerdem weitere Stakeholder vertreten (z. B. Rechenzentrumsmitarbeiter:innen).
2. Zu Projektbeginn erfolgten Kurzschulungen für alle Projektbeteiligten zu agilem Projektmanagement und der intendierten methodischen Vorgehensweise.

3. Im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Workshops mit den Entwickler:innen der Firma data-quest wird ein Product Backlog bestehend aus User Stories, Aufwandsabschätzungen und Akzeptanzkriterien für die softwaretechnische Umsetzung erstellt.
4. Während dieser Workshops kommt es zur Diskussion und Schärfung der User Stories und Akzeptanzkriterien mit dem Development Team, durch die eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Verständnis über die Produktentwicklung und die benötigten Funktionen und Features entwickelt wird. Auch der Kontext der Nutzung (Einsatzszenarios) wird dabei thematisiert und unter interdisziplinärer Perspektive transparent gemacht.
5. Dabei erfolgt vor dem Start einer neuen Entwicklungsphase eine gemeinschaftliche, diskussionsorientierte, aber zuletzt numerische Einschätzung des „Wertes“ der einzelnen User Stories für das Plugin durch die Product Owner (Vergabe von „Value Points“ mittels der Methode „Scrum-Poker“).
6. Parallel dazu geben die Entwickler:innen (data-quest) eine grobe Aufwandsabschätzung der zeitlichen Umsetzungsbedarfe für jede User-Story ab (im Product Backlog für alle sichtbar dokumentiert).
7. In einer spezifisch dafür vorgesehenen Sitzung findet die Selektion der für jede Iteration des Plugins umzusetzenden User Stories auf Basis einer Abwägung von „Wert“ (Value) und „Aufwand“ (Cost) durch die Product Owner statt (Sprint Planning und Sprint Backlog-Erstellung). Nur eine begrenzte Anzahl an User Stories kann pro Iteration umgesetzt werden. Daher wird auf die Auswahl von Funktionen, die für die nächste Entwicklungsphase (Iteration) am relevantesten sind, größter Wert gelegt.
8. Daher erfolgt auch eine nochmalige Prüfung der selektierten User Stories anhand von exemplarisch beschriebenen Einsatzszenarien für konkrete Lehrveranstaltungen aller an der Entwicklung beteiligten Fakultäten/Professuren und Lehrstühle, um Gefährdungen der Umsetzbarkeit der Szenarien durch fehlende oder unzureichend implementierte Funktionen auszuschließen (Vermeidung sog. „Show-Stopper“).

9. Danach erfolgt die Programmierung einer lauffähigen Version der Plugins durch die Entwickler:innen auf Basis der für das Backlog selektierten User Stories (Sprint Backlog).
10. Nach Abschluss der Entwicklungsarbeiten für die jeweilige Iteration erfolgt ein gemeinsames Review und eine Demo-Session, in denen die nun entwickelten Funktionen der Plugins vorgestellt, ausprobiert und diskutiert werden.
11. Die Taktung der Iterationen/Releases geschieht in Anlehnung an den Semesterwechsel. Zu diesem Zeitpunkt wird auch die jeweils aktuelle Version der Plugins auf ein Testsystem aufgespielt, welches dann in regulären Lehrveranstaltungen zum Einsatz kommt. Dabei werden auch mehrere disziplinspezifische Lehr-Lern-Szenarien unter Verwendung der aktuellen Plugin-Version umgesetzt und getestet.
12. Nach dem Einsatz in konkreten Lehrveranstaltungen wird in Zusammenarbeit mit Mitarbeiter:innen des zentralen Unterstützungsteams eine Evaluation der Plugins mittels quantitativer und qualitativer Erhebungen aufseiten der Nutzer:innen (Dozierende und Studierende) durchgeführt. Die Evaluationsergebnisse fließen in die nächste Phase der Überarbeitung des Product Backlogs ein.
13. Begleitend zum Einsatz der Plugins in Lehrveranstaltungen besteht für die Nutzer:innen die Möglichkeit, auftretende Fehler (Bugs) in eine Versionsmanagement-Applikation einzutragen, die dann von den Entwickler:innen behoben werden.
14. Der Prozess beginnt von Neuem (ab Punkt 3).

Die dieser Adaption zugrunde liegende Rollen- und Prozessstruktur wird in den Abbildungen 4 und 5 verdeutlicht.

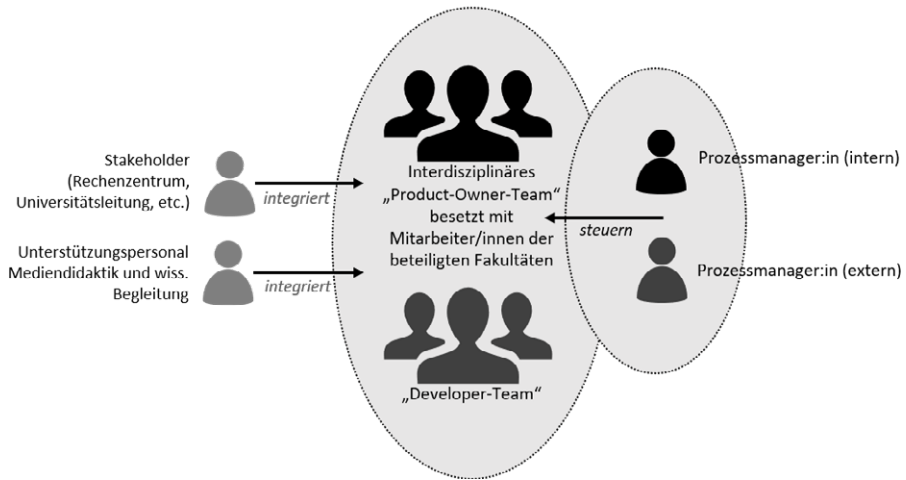


Abb. 4: Rollenstruktur

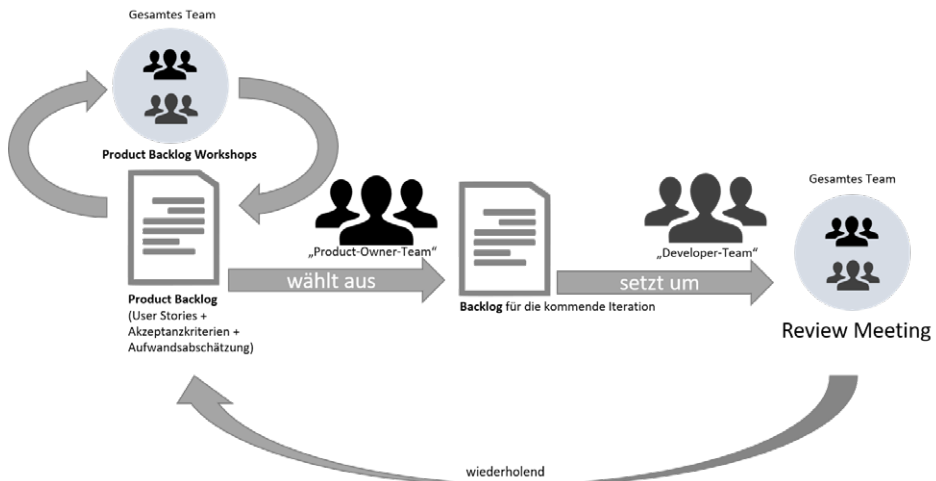


Abb. 5: Prozessstruktur

In der Adaption der unter 3 aufgeführten Prinzipien agiler Softwareentwicklung gab es auch bewusste Abweichungen vom originären Scrum-Framework. Beispielsweise wurde die Rolle der/des Prozessverantwortlichen sowohl aufseiten der Hochschule als auch aufseiten der Firma data-quest eingeführt, die die organisatorische und methodische Umsetzung gemeinsam verantworten (vergleichbar zur Funktion des Scrum-Masters im Scrum-Framework). Bedeutsam erscheint die Abweichung vom Scrum-Framework auf der Ebene der Entscheidungsprozesse (sozusagen als „demokratisierter“ Scrum Owner), wobei die Beibehaltung der prinzipiellen „Ownership“ aufseiten der Gruppe der Product Owner (Hochschule) mit Nachdruck verfolgt wurde und keine Delegation von diesbezüglicher Verantwortung in Richtung extern an das Development Team (data-quest) oder intern (übergeordnete Steuerungsgremien) erfolgte. Mit diesen Abweichungen wird auf die besonderen strukturellen Bedingungen der Hochschule reagiert (vgl. Kap. 3.3).

5 Learnings und Transferempfehlungen

Die hier skizzierte Vorgehensweise erwies sich in der Umsetzung als praktikabel und erfolgreich. Der Projektkontext ist durch eine enorme Breite und Heterogenität bzgl. der beteiligten Fakultäten, Lehrstühle und Professuren gekennzeichnet und zielt auf einen breiten gesamtuniversitären Transfer der Entwicklung ab. Die Reflexion der Vorgehensweise im Rahmen der Review- und Retrospektiven-Meetings zeigte eine hohe Akzeptanz aufseiten aller Beteiligten aufgrund eines ausgeprägten Erlebens von Partizipation, Verantwortung und Entscheidungsmöglichkeiten und erhöht damit die Chancen auf gelingenden Transfer. Auch wird deutlich, dass durch die mehrfachen Iterationen, die an den Semesterverlauf gekoppelt waren, relativ kurzfristige Erfolgserlebnisse erzielt wurden, indem jeweils neue lauffähige Versionen der Plugins zur Verfügung standen. Als besonders wertvoll wurde im Rahmen der durchgeführten Retrospektiven von den Mitarbeiter:innen bewertet, dass Erkenntnisse aus der Nutzung in realen Einsatzszenarien direkt in den nächsten Entwicklungsschritt einfließen konnten. Durch diese Vorgehensweise konnten die zu Beginn der Projektphase formulierten Produktziele kontinuierlich geschärft und andere als obsolet verworfen werden. Bedeutsam war auch der durch die Methode sichergestellte laufende kommunikative Austausch mit den Entwickler:innen, durch den unterschiedliche Akteur:innen aus der Wirtschaft und dem universitä-

ren Umfeld ein gemeinsames Verständnis bzgl. der Arbeitsprozesse und der umzusetzenden Funktionen (Features) entwickelten. Die interdisziplinäre Nutzbarkeit der entwickelten Plugins konnte abgesichert werden, indem die Entscheidung über den Wert einzelner Funktionen und die notwendigen Akzeptanzkriterien für eine erfolgreiche Umsetzung „demokratisiert“ wurde und die Mitarbeiter:innen der unterschiedlichen Fakultäten und Arbeitseinheiten als „Product Owner“ ein gleichberechtigtes Gewicht im Prozess hatten und Anforderungen für „ihre“ konkreten Einsatzszenarien formulieren konnten. Schließlich zeigte die erste Evaluation dieser Einsatzszenarien, dass aufseiten der Studierenden eine überdurchschnittliche Akzeptanz des Plugins vorlag und auch der (subjektive) fachliche Kompetenzerwerb gefördert werden konnte bzw. von der Vor- zur Nacherhebung signifikant zunahm.

Neben den positiven Ergebnissen der Umsetzung müssen jedoch auch kritische Anmerkungen gemacht werden. So zeigte sich das Vorgehen durch die teilweise hochfrequenten Workshops und Meetings als relativ zeit- und abstimmungsaufwändig. Es stellte sich außerdem bald heraus, dass Nachschärfungen im Bereich Review und Retrospektive nötig wurden, die erst nach Ablauf des ersten Drittels der Projektphase umgesetzt werden konnten. Was die Integration der Stakeholder:innen anbelangt, wurde von den Projektbeteiligten insbesondere der eher indirekte Einbezug der Gruppe der Studierenden als Nutzer:innen der Plugins bemängelt, die zwar über Maßnahmenevaluationen und teilweise auch über Beteiligung in der Definition von Features und Funktionen einbezogen, jedoch nicht systematisch mit Entscheidungskompetenz in die entsprechenden Teams integriert waren. Eine direkte Integration von Studierenden in die Teams (als Product Owner) wird daher inzwischen im Projekt auch umgesetzt.

Als Desiderata lassen sich die Bereiche der Forschung in den Handlungsfeldern „operative/methodische Projektumsetzung“ sowie „Prozessimplementierung und -optimierung“ identifizieren. Neben der in universitären Projekten generell bisher weitgreifend berücksichtigten effektorientierten Evaluation von Maßnahmen tritt damit auch die Evaluation von Prozessen und Methoden als notwendiges Forschungsfeld in den Fokus. Die umgesetzte Methode ist u. a. im Rahmen der Retrospektiven auf der operativen Ebene für wissenschaftliche Evaluationen grundsätzlich sehr gut anschlussfähig und bietet damit Raum für entsprechende Aktivitäten. Methodologisch wäre zukünftig von Interesse, inwieweit eine konkrete Verzahnung

von agilen Methoden mit evidenzbasierten Forschungsansätzen wie Design Based Research (DBR) gelingen und gestaltet werden kann.

Aus der hier vorgestellten Umsetzung ergibt sich die grundsätzliche Empfehlung, in Digitalisierungsprojekten auch im Hochschulkontext nicht mehr mit klassischem Projektmanagement zu arbeiten, sondern mit großer Offenheit agile Methoden in Anpassung an die lokalen Gegebenheiten zu adaptieren und dafür sukzessive Überzeugungsarbeit zu leisten. Dies stellt eine kommunikative Herausforderung auf unterschiedlichen Ebenen dar, bei der es hilfreich erscheint, sowohl intern als auch extern entsprechend geschultes Personal in die Projekte (zumindest auf Leitungsebene) zu integrieren. Hierbei ist auch der Aspekt der Herstellung von Transparenz über Methoden und Entscheidungsabläufe bedeutsam – und die Bereitschaft (echte) Entscheidungsverantwortung an eine partizipative Teamstruktur zu delegieren. Gelingt dies, können agile Methoden äußerst effektiv zur nachhaltigen und bedarfsorientierten Innovation digitaler Hochschullehre eingesetzt werden.

6 Literaturverzeichnis

Beck, K. et al. (2001). *The Agile Manifesto*. Agile Alliance. <http://agilemanifesto.org/>

Beckmann, I. (2021) Offenes Ökosystem Stud.IP – Nach innen und außen offen. *eLearning Journal, Themenheft: Bildungstechnologien für Corporate Learning*, 2021/2022, 46–47.

Bouzo, A. (2017). Was ist eigentlich ein Learning Management System? *eLearning Journal, Themenheft Praxisratgeber. Strategie, Konzeption, Didaktik: eLearning in Unternehmen richtig einsetzen*, 2017/2018, 32–41.

Chi, M. T. H. & Wylie, R. (2014). The ICAP Framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219–243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>

Euler, D. (2016). Gestaltung von Veränderungsprozessen im Rahmen der pädagogischen Hochschulentwicklung. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (Hrsg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung: Von der Programmatik zur Implementierung* (1. Aufl., S. 261–280). Springer VS.

- Graf-Schlattmann, M., Meister, D. M., Oevel, G. & Wilde, M.** (2020). Kollektive Veränderungsbereitschaft als zentraler Erfolgsfaktor von Digitalisierungsprozessen an Hochschulen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(1), 19–39. <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-01/02>
- Hasebrook, J., Kirmße, S. & Fürst, M.** (2019). *Wie Organisationen erfolgreich agil werden: Hinweise zur erfolgreichen Umsetzung in Zusammenarbeit und Strategie* (1. Auflage 2019). essentials. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hattie, J. & Timperley, H.** (2007). The power of feedback. *Educational Research Review*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/00346543029848>
- Hmelo-Silver, C. E.** (2004). Problem-based learning: what and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235–266. <https://doi:10.1023/B:ED-PR.0000034022.16470.f3>
- Kerres, M.** (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110456837>
- Lohr, A., Vejvoda, J., Schultz-Pernice, F., Maier, R., Jiang, S., Fischer, F. & Sailer, M.** (2022). *Digitale Bildung an bayerischen Hochschulen während der Corona-Pandemie*. München: Vereinigung der bayerischen Wirtschaft.
- McGreal, D. & Jocham, R.** (2018). *The professional product owner: Leveraging Scrum as a competitive advantage. The professional scrum series*. Addison-Wesley.
- Müller, P. D. W.** (2016). Vom „Durchwurschteln“ zur kontinuierlichen Verbesserung? – Akteurskonstellationen deutscher Universitäten bei Innovationsprozessen von Lehre und Studium. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (Hrsg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung* (S. 189–202). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Niegemann, H. & Weinberger, A.** (Hrsg.) (2020). *Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen*. Berlin: Springer.
- Petry, T. & Konz, C.** (2021). *Agile Organisation – Methoden, Prozesse und Strukturen im digitalen VUCA-Zeitalter*. Dr. Götz Schmidt.
- Preußig, J.** (2020). *Agiles Projektmanagement: Agilität und Scrum im klassischen Projektumfeld* (2. Aufl.) (Haufe Fachbuch: Bd. 10248). Haufe.
- Reinmann, G.** (2020). Ein holistischer Design-Based Research-Modellentwurf für die Hochschuldidaktik. *Educational Design Research*, 4(2). <https://doi.org/10.15460/eder.4.2.1554>

Sälzle, S., Blank, J., Vogt, L. & Bleicher, A. (2021). Möglichkeitsräume an Hochschulen post Corona experimentell gestalten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(3), 149–160. <https://doi.org/10.3217/zfhe-16-03/09>

Schnekenburger, C. C. (2009). *E-Learning an der Universität Rostock: Eine explorative, quantitative Online-Trenderhebung zum tatsächlichen Einsatz von Stud.IP*. Unveröffentlichte Dissertation. Universität Rostock. https://rosdok.uni-rostock.de/resolve/id/rosdok_disshab_0000000447

Schwaber, K. & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>

Sturm, N. & Rundnagel, H. (2021). Agiles Lernen digital gestützt: Die Methode eduScrum in der Hochschullehre. In *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten* (S. 577–598). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_32

Vogel, F., Wecker, C., Kollar, I. & Fischer, F. (2017). Socio-cognitive scaffolding with computer-supported collaboration scripts: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 29, 477–511. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9361-7>

Wekerle, C., Daumiller, M. & Kollar, I. (2022). Using digital technology to promote higher education learning: The importance of different learning activities and their relations to learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1799455>

Wissenschaftsrat. (2022). *Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium*. <https://doi.org/10.57674/SG3E-WM53>

Autor:innen



Dr. Carl-Christian FEY || Universität Augsburg, Zentrum für digitales Lehren und Lernen (DigiLLab) || Universitätsstraße 10, D-86159 Augsburg

<https://digillab.uni-augsburg.de/>

carl-christian.fey@uni-a.de



Dr. Christina WEKERLE || Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie m.B.B.d. Pädagogischen Psychologie || Universitätsstraße 10, D-86159 Augsburg

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/padagogische-psychologie/team/>

christina.wekerle@uni-a.de



Dr. Inke BECKMANN || data-quest Suchi & Berg GmbH || Friedländer Weg 20a, D-37085 Göttingen

<https://www.data-quest.de/>

Beckmann@data-quest.de



Arne SCHRÖDER || data-quest Suchi & Berg GmbH || Friedländer Weg 20a, D-37085 Göttingen

<https://www.data-quest.de/>

schroeder@data-quest.de



Prof. Dr. Ingo KOLLAR || Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie m.B.B.d. Pädagogischen Psychologie || Universitätsstraße 10, D-86159 Augsburg

<https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/philsoz/fakultat/padagogische-psychologie/team/prof-dr-ingo-kollar/>

ingo.kollar@uni-a.de



<fnma>

www.zfhe.at