

Sebastian Dippelhofer | Wibke Matthes |
Svenja Salzmann | Sabrina Schork (Hrsg.)

Future Skills an Hochschulen: Ein Spannungsfeld?

Konzepte, Erwartungen und
Praxisbeispiele in Studium und Lehre

BELTZ JUVENTA

Sebastian Dippelhofer | Wibke Matthes | Svenja Salzmann |
Sabrina Schork (Hrsg.)
Future Skills an Hochschulen: Ein Spannungsfeld?

Sebastian Dippelhofer | Wibke Matthes |
Svenja Salzmann | Sabrina Schork (Hrsg.)

Future Skills an Hochschulen: Ein Spannungsfeld?

Konzepte, Erwartungen
und Praxisbeispiele
in Studium und Lehre

BELTZ JUVENTA

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Der Text dieser Publikation wird unter der Lizenz **Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)** veröffentlicht. Den vollständigen Lizenztext finden Sie unter:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.de>

Verwertung, die den Rahmen der **CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz** überschreitet, ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für die Bearbeitung und Übersetzungen des Werkes. Die in diesem Werk enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Quellenangabe / Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.



Dieses Buch ist erhältlich als:

ISBN 978-3-7799-8761-1 Print

ISBN 978-3-7799-8762-8 E-Book (PDF)

DOI 10.3262/978-3-7799-8762-8

1. Auflage 2025

© 2025 Beltz Juventa

in der Verlagsgruppe Beltz · Weinheim Basel

Werderstraße 10, 69469 Weinheim

Einige Rechte vorbehalten

Herstellung: Myriam Frericks

Satz: Datagrafix, Berlin

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe, Bad Langensalza

Beltz Grafische Betriebe ist ein Unternehmen mit finanziellem Klimabeitrag

(ID 15985-2104-1001)

Printed in Germany

Weitere Informationen zu unseren Autor:innen und Titeln finden Sie unter: www.beltz.de

Inhalt

Grußwort	9
Vorwort	11
I Einleitung	
<i>Sebastian Dippelhofer, Wibke Matthes, Svenja Salzmann, Sabrina Schork</i>	13
II Future Skills und ihre Entwicklung	
<i>Vera Gehrs, Wibke Matthes, Eckehard Müller, Mirjam Reale, Viktoria Ribel-Sencan, Sabrina Schork, Cvetanka Walter</i>	17
1 Future Skills als Neuausrichtung	17
1.1 Future Skills für eine Welt im Wandel	18
1.2 Schlüsselkompetenzen als historische Bezugsgröße von Future Skills	21
2 Aktuelle Future Skills-Rahmenmodelle vor dem Hintergrund der Bildungsziele	23
2.1 Kompetenzen für den Wandel – Stifterverband & McKinsey (2021/2018)	23
2.2 NextSkills-Studie – Ehlers (2020)	25
2.3 KSAVE – Binkley et al. (2012)	26
2.4 OECD Lernkompass 2030 – OECD (2020)	28
2.5 Inner Development Goals: Background, Method – IDG Framework (2021)	30
2.6 Pearson Skills Outlook Report – Pearson (2022)	32
2.7 Future Skills – Future Learning – Dettmers et al. (2021)	33
2.8 Future of Jobs Report – World Economic Forum (2023)	35
2.9 A scoping review of Future Skills frameworks – Kotsiou et al. (2022)	37
3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Ansätze	39
4 Versuch einer gemeinsamen Definition	43
III Ein Blick auf die Hochschule	
<i>Sebastian Dippelhofer, Maria Clippard, Linda Rustemeier, Katharina Kroll</i>	48
1 Die Bedeutung des Themas und seine Relevanz für Hochschulen	49
2 Hochschulen	52
2.1 Hochschulen im Wandel der Arbeitswelt	52
2.2 Der gesellschaftliche Auftrag von Hochschulen	56

3	Lehre in Zeiten der Disruption am Beispiel der Corona-Pandemie	59
3.1	Ausblick der Hochschulen auf die Post-Corona-Lehre	62
3.2	Wege aus der Pandemie	64
3.3	Wege für Future Skills in der Lehre	68
4	Die Sicht der Studierenden	74
4.1	Die Wahrnehmung hochschulischer Vorbereitung	74
4.2	Hochschulische Einflüsse	77
4.3	Ein Blick auf Tutorinnen und Tutoren	79
5	Ermöglichungsräume und Berufsperspektiven	83
6	Fazit und Ausblick	86
IV	Implementierung von Future Skills an der Hochschule	89
1	Herausforderungen und Good-Practice-Beispiele <i>Tobias Seidl, Cvetanka Walter</i>	89
2	Good-Practice-Beispiele	93
2.1	Future Skills für angehende Juristinnen und Juristen <i>Svenja Salzmann</i>	93
2.2	Überfachliche Profillinien zur Förderung von Future Skills an der CAU zu Kiel <i>Wibke Matthes</i>	107
2.3	Future Skills Implementierung: Ein Praxisbeispiel aus dem DIGITAM-Projekt <i>Cvetanka Walter</i>	125
2.4	Digitale Future Skills-Angebote – Ein Praxisbeispiel der Hochschule Koblenz <i>Claudia Hoffmann</i>	138
2.5	MarSkills und Marburg Modul: Future Skills im Curriculum <i>Viktoria Ribel-Sencan</i>	154
2.6	Selbstlernkompetenzen: Auf dem Weg zur Selbstbestimmung und Vernetzung <i>Thu Van Le Thi</i>	168
3	Bedeutung der Good-Practice-Beispiele – Eine Synopse <i>Claudia Hoffmann</i>	179
3.1	Übersicht und Beschreibung	180
3.2	Gemeinsamkeiten und Unterschiede	181

3.3	Kontextuelle Einordnung	183
3.4	Praktische Anwendbarkeit und Fazit	184
V	Ausblick	
	<i>Sebastian Dippelhofer, Wibke Matthes, Svenja Salzmann, Sabrina Schork</i>	186
	Literatur	189
	Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	205

Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,

herzlich willkommen zur Publikation „Future Skills an Hochschulen: Ein Spannungsfeld? Konzepte, Erwartungen und Praxisbeispiele in Studium und Lehre“. Als *Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e. V.* freuen wir uns über das Engagement unserer Mitglieder, die aus dem Fachausschuss „Future Skills“ heraus eine Veröffentlichung zu diesem aktuellen Thema initiierten. Sie entstand in einem einzigartigen kollaborativen Prozess und vermittelt anregende Impulse zur Integration von Future Skills in die Curricula an Hochschulen. In einer Zeit, in der der soziale und technische Wandel das tägliche Leben prägt, ist es entscheidend, dass unsere Hochschulen auch weiterhin eine zentrale Rolle bei der Vorbereitung von Studierenden auf die Herausforderungen von morgen einnehmen sowie Unterstützung bei der Gestaltung des lebenslangen Lernens bieten. Die Auseinandersetzung mit Future Skills ist grundlegend, um sicherzustellen, dass Studierende die Kompetenzen erwerben, die sie benötigen, um in einer sich ständig und schnell verändernden Welt erfolgreich zu sein. Dieses Buch bietet eine umfassende Sammlung von Erkenntnissen, Analysen und praktischen Ratschlägen, um Hochschulen auf die Herausforderungen von morgen vorzubereiten. In dieser Zeit des Wandels verschwinden bzw. verändern sich traditionelle Bildungswege und auch Berufsbilder und neue innovative, aufstrebende Berufe entstehen. Die Fähigkeit, sich anzupassen und neue Kompetenzen zu erwerben, wird zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor. Sie, die Leserinnen und Leser, erhalten wertvolle Einblicke in die wichtigsten Bereiche des Wandels – und damit die Möglichkeit, Future Skills zu integrieren und weiterzuführen. Die hier vorgestellten Inhalte geben nicht nur einen Überblick über die aktuellen Anforderungen und Entwicklungen, sondern liefern auch bereichernde Impulse für die Gestaltung zukunftsorientierter Lehrpläne und Bildungsprogramme.

Wir wünschen uns, dass dieses Buch der Diskussion über die Integration von Future Skills in der akademischen Ausbildung förderlich ist und einen wichtigen Beitrag zur Vorbereitung unserer Studierenden auf die Anforderungen der Zukunft leistet. In diesem Sinne viel Freude und inspirierende Momente bei der Lektüre.

Mönchengladbach im September 2024

Ihr Vorstand der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e. V.

Vorwort

Future Skills gewinnen an Bedeutung. Dadurch entstehen vielfältige Diskussionen in der Wissenschaft, wie diese insbesondere an Hochschulen vermittelt, entwickelt und erworben werden können – so z. B. im Fachausschuss Future Skills, der in der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e. V. (GfSK) angesiedelt ist. Inzwischen gibt es auch eine Vielzahl von Tagungen, die dieses Thema aufgreifen – z. B. das University Future Festival (U:FF), die digitale Woche Kiel, die TURN Conference sowie die Jahrestagung der GfSK. Damit einher gehen eine Reihe von Ansätzen, die sich der Verankerung von Future Skills in Studium und Lehre widmen. Dabei stellen sich jedoch immer wieder die gleichen Fragen: Was genau sind Future Skills? Was können Hochschulen zu ihrer Förderung beitragen? Worin bzw. wie unterscheiden sich die verschiedenen theoretischen und praktischen Ansätze? Um den öffentlichen Diskurs anzuregen und diese Fragen zu klären, entstand im Fachausschuss Future Skills das Vorhaben, die bisherigen Veröffentlichungen und praktischen Umsetzungen an deutschen Hochschulen zu bündeln und vergleichend darzustellen. Die Auseinandersetzung der 15 Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Hochschulformen und Disziplinen war von intensiven Diskussionen geprägt, da sehr unterschiedliche Perspektiven auf das Thema gerichtet wurden. Der Fachausschuss hatte sich zu Beginn des Schreibprozesses an einem Klausurtag dazu entschlossen, im kollegialen Austausch konsensuale Lösungen zu finden und damit die Perspektiven nicht allein gegenüberzustellen, sondern sie zusammenzuführen. Der co-kreative Prozess war bewusst demokratisch gestaltet, sodass sich alle gleichermaßen dialogisch und inhaltlich beteiligen konnten. Offene Diskussionen wurden ermöglicht und Wissen transparent gemacht. So entstand in der Zusammenarbeit verschiedener Unterarbeitsgruppen nicht allein ein Sammelwerk verschiedener Positionen, sondern ein gemeinsames Werk, das die kollegiale Fortentwicklung des Begriffs und unterschiedlicher Konzepte zu Future Skills abbildet. Gearbeitet wurde virtuell mit digitalen Werkzeugen.

Das Ergebnis, das Sie nun in den Händen halten, erhebt keinen Anspruch auf eine umfassende Darstellung aller Aspekte, Verständnisse und Umsetzungsformen. Dies wäre angesichts der Fülle sowie der sich im Fluss befindlichen Perspektiven und differenzierten Ansätze auch gar nicht möglich. Vielmehr geht es darum, Entwicklungslinien zu skizzieren. Diese sollen anhand ausgewählter Hochschulprojekte illustriert werden. Viele dieser Projekte sind in den letzten Jahren dadurch entstanden, dass bildungspolitische Institutionen wie der Stifterverband oder die u. a. vom Bund geförderte Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StIL) der Förderung von Future Skills in Studium und Lehre deutlichen Raum gegeben haben. Die dargestellten Hochschulprojekte wurden nach

dem Kriterium ausgewählt, welche der hier schreibenden Kolleginnen und Kollegen über ein Projekt berichten wollten. Insofern ist deren Auswahl zufällig. Dabei war es eine gute Voraussetzung, dass die Projekte alle in einem ähnlichen Stadium der Auseinandersetzung über Future Skills waren und dieselben Grundlagen aus den einschlägigen Literaturquellen nutzten, sodass die Beschäftigung auf einem weitgehend vergleichbaren Niveau ansetzen konnte. Das Buch zielt darauf ab, einen Überblick und Einblick in das dynamisch wachsende und sich ständig weiter differenzierende Themenfeld der „Future Skills“ zu geben. Dabei werden sowohl wissenschaftliche Perspektiven als auch praxisnahe Beispiele vorgestellt, um weiterführende Diskussionen zu fördern.

Der Fachausschuss Future Skills in der GfSK arbeitet stetig wachsend weiter daran, das Thema wissenschaftlich zu fundieren und Handlungsvorschläge und Lösungen für die Hochschullehre und darüber hinaus zu erarbeiten.

Sebastian Dippelhofer, Konstanz 2024

Wibke Matthes, Kiel 2024

Svenja Salzmann, Hamburg 2024

Sabrina Schork, Aschaffenburg 2024

I Einleitung

Sebastian Dippelhofer, Wibke Matthes, Svenja Salzmänn,
Sabrina Schork

Die seit vielen Jahrzehnten in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft differenziert und vielfältig geführte Diskussion um Fähigkeiten bzw. Kompetenzen hat in den letzten Jahren mit dem Begriff Future Skills einen deutlichen Aufschwung erfahren – trotz Überlegungen, inwieweit es sich dabei um ein Modewort handelt (Piesk/Dippelhofer 2024; Grunert 2012; Kurtz 2010). Die Bedeutung von Future Skills, ihr Verständnis und ihre Ausgestaltung sind dabei eng mit dem sozialen und technologischen Wandel und der daraus resultierenden Veränderung und Entwicklung von Gesellschaft sowie der Bewältigung damit einhergehender Herausforderungen verbunden. Gemeinsame Werte und individuelle Haltungen strukturieren, prägen und leiten den Umgang mit gesellschaftlichem Wandel und beeinflussen das Bildungssystem (Fuchs-Heinritz 2020; Meulemann 2001). Daher erscheint es unabdingbar, die grundlegenden Vorstellungen, Erwartungen und Zuschreibungen auf das Individuum und das Studium zu analysieren – besonders mit Blick auf die als zentral geltenden Kompetenzen, die einen Bedeutungszuwachs erfahren. So dürfte ein entsprechendes Augenmerk auf deren praktische Vermittlung zentral sein – gerade um die Mitglieder unserer Gesellschaft in Zeiten des Wandels zu befähigen, diesen auf jeweils geltenden Normen und Werten basierend zu gestalten.

Im Fokus stehen dabei besonders zwei für eine Gesellschaft zentrale Aspekte: Zum einen das Überleben des bestehenden Systems zum anderen die Sicherung seiner Legitimation und Weiterentwicklung. Dies dürfte vor allem für ein Gefüge wie jenes der Demokratie gelten; denn wie kaum ein anderes Gesellschaftsmodell bedarf dieses der individuellen Zustimmung und Teilhabe – und damit jener Kompetenzen, die sie erhalten bzw. schärfen (Gerhardt 2005). Zugleich ist in einer stark vom demografischen Wandel und technologischen Disruptionen geprägten Arbeitswelt in Deutschland wirtschaftliche Entwicklung und Unternehmenshandeln von der Zukunftsfähigkeit der Arbeitskräfte abhängig (Matthes 2023) und steht deutlich unter Druck (Larsen/Chung 2023). Fachkräftemangel und die extreme Geschwindigkeit der digitalen Transformation prägen aktuell diesen Sektor der Gesellschaft. Es erscheint folglich notwendig, neben theoretischen Kenntnissen bzw. Wissen, solche Kompetenzen zu verankern, die auch der Erfüllung der in der Arbeitswelt vorhandenen Ansprüche gerecht werden (Schmidt 2014; Durkheim 1992). In Zeiten disruptiver Veränderungen bzw. sozialer und technisch einschneidender Entwicklungen, die von bisher bekannten Zusammenhängen abweichen und neue Herausforderungen mit sich

bringen, sind der einschlägigen Literatur folgend besonders Future Skills bedeutsam – diese gehen dabei über die früher favorisierten Konstrukte der Schlüsselqualifikationen oder -kompetenzen und deren inhaltliche Zuschreibungen und Erwartungen hinaus.

In diesem Rahmen wird Bildungseinrichtungen zugeschrieben, die dafür relevante Basis zu legen und Individuen zu befähigen, den sich gesellschaftlich stellenden Herausforderungen theoretisch wie praktisch adäquat zu begegnen. Zentral sind dabei allem voran Hochschulen zu nennen: Zum einen eng mit gesellschaftlichen Bereichen und deren Veränderungen verwoben, unterliegen auch sie dem sozialen und technologischen Wandel und werden von diesem beeinflusst – so neben der strukturellen bzw. formalen Gestaltung auch auf der inhaltlichen Ebene, die sich mithin in wandelnden gesellschaftlichen Erwartungen und Zuschreibungen sowie hochschulischen Selbstverständnissen spiegelt (Wolf 2012; Dippelhofer 2011). Zum anderen gilt Hochschule in diesem Kontext ferner durch die Zuschreibung und Erwartung als bedeutsam, selbst den sozialen und technologischen Wandel zu initiieren und mitzugestalten. Das resultiert im Besonderen aus ihren seit jeher bestehenden exklusiven Möglichkeiten zur gesellschaftlichen und fachlichen Bildung beizutragen und eine Klientel zu sozialisieren, die durch ihre spätere gesellschaftliche Tätigkeit und Position in besonderer Verantwortung ist, mit den über die Hochschulen verinnerlichten Kompetenzen den Wandel und damit Gesellschaft zu gestalten und den künftigen Anforderungen gerecht zu werden (Schenke 2020; Habermas 1969).

Den Erwartungen und Zuschreibungen gerecht zu werden, gestaltet sich insofern schwierig, als es kein einheitliches Verständnis zum Phänomen der Future Skills gibt. Als Ort der Verzahnung von Forschung und Lehre gedacht sowie mit der Aufgabe des Transfers von Erkenntnissen in die Gesellschaft (Benner et al. 2023) sollen Hochschulen zur Vermittlung, Förderung und Entwicklung von Future Skills beitragen – so vor allem die Erwartung vieler Unternehmen. Dies gestaltet sich jedoch schwierig, da vor allem die Universität nach Humboldtschem Ideal ein Raum des freien Denkens und der ungehinderten Wahrheitssuche sein soll, losgelöst von unmittelbaren Verwertungsinteressen. Demgegenüber sind Fachhochschulen mithin mehr an der Praxis orientiert und bewerben ihre Studiengänge auch häufiger mit Berufsprofilen; dies garantiert aber nicht, dass die Graduierten tatsächlich in diesen Bereichen arbeiten werden. Hinzu kommt, dass die Lehrenden, die die Studierenden auf eine ungewisse Zukunft und unbekanntes Berufsbilder vorbereiten sollen, nach Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes durch die gesetzlich garantierte Freiheit von Forschung und Lehre sowohl bei Inhalten und Formalia als auch der Vermittlung jeglicher Kompetenzen frei handeln können. Gerade die Freiheit der Lehre wird jedoch im Zuge des Bologna-Prozesses vielfach in Frage gestellt. Parallel sind Unternehmen aber nur bedingt in der Lage, Rahmenbedingungen oder Führungsmodelle zu schaffen, die Future Skills ermöglichen und fördern – auch wenn sich Expertinnen und Experten an

verschiedenen Stellen einig scheinen, dass die Bedeutung von Future Skills in Zukunft zunehmen wird (Ehlers/Meertens 2020; Samochowicz 2020).

Bildungspolitische und wirtschaftliche Institutionen wie der Stifterverband, das World Economic Forum und die Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK) fordern seit Jahren die Integration von Future Skills in Studium und Lehre. Diese Kompetenzen sollen bereits in der Schule vermittelt und gefördert sowie an den Hochschulen weiterentwickelt werden, um die Absolventen auf die globalen und komplexen Anforderungen der Zukunft vorzubereiten (DIHK 2023; BIBB 2022; Meyer-Guckel o. J.). Digitalisierung, demografischer Wandel, Globalisierung und Klimawandel sind die Haupttreiber dieser Anforderungen. Auf der Suche nach den für die Zukunftsfähigkeit entscheidenden Kompetenzen, bestehen in den unterschiedlichen Ansätzen starke Überschneidungen (Kotsiou et al. 2022; Kirzherr et al., o. J.). Der Diskurs betont jedoch stärker die Beschäftigungsfähigkeit (Employability) als die gesellschaftspolitischen Kompetenzen. An den Hochschulen gibt es keinen einheitlichen Konsens über die Definition und Bewertung von Future Skills. Die Wahrnehmungen und Gewichtungen variieren je nach Disziplin und Hochschultyp bei Studierenden und Lehrenden (Piesk/Dippelhofer 2024; Horstmann 2023; World Economic Forum 2023; Ehlers/Meertens 2020; Multrus et al. 2017).

Rein analytische Überlegungen zum Begriff und Konzept der Future Skills, die sich aus theoretischen und bildungspolitischen Ansätzen ableiten, ebenso wie daraus resultierende Zuschreibungen und Erwartungen an das Hochschulstudium und dessen strukturelle Bedingungen zeigen Diskrepanzen zwischen dem Anspruch der Future Skills und deren Realisierung auf. Sichtweisen und Verständnisse von Lehrenden und Studierenden veranschaulichen, dass die vielerorts diskutierten Vorstellungen und Erwartungen noch weit von ihrer Umsetzung entfernt sind – d. h. es haben sich noch kein flächendeckender Ansatz für eine zeitgemäße und standardisierte Transformation hin zu Future Skills, eine dafür entsprechende Bildung sowie funktionale Strukturen an Hochschulen entwickelt. Dennoch sind sowohl auf internationaler als auch besonders nationaler Ebene mittlerweile eine Vielzahl von Ansätzen entstanden, die das Konzept der Future Skills aufgreifen und versuchen, diese sowohl in Studium und Lehre als auch in die hochschulischen Strukturen zu implementieren. Diverse Hochschulen machen sich mit unterschiedlichen Projekten auf den Weg. Sie entwickeln Lernplattformen, Strukturen, Regelwerke, Kompetenzrahmen und Analyseinstrumente, um das Hochschulstudium im Sinne der Future Skills zukunftsfähig zu machen.

Doch bleibt dabei bisher so gut wie ungeklärt, was konkret hinter diesem Konzept steht und wie es sich von bisherigen Modellen abgrenzt, denen ähnliche Ideale zugesprochen wurden. Ferner erscheint bei näherer Betrachtung auch die Rolle der Hochschulen als Institution in diesem Prozess noch wenig analysiert – so auch mit der Frage, inwieweit dieser tertiäre Bildungstyp hierzu

beitragen kann. Dies erstaunt insofern, als die Hochschulen bzw. ihre Leitungen selbst fast einhellig die Relevanz spezifischer Kompetenzanforderungen betonen, die sich aus ihrer Sicht in der Zukunft stellen und auf die Studium und Lehre vorbereiten sollen. Dabei ist für sie vor allem der Austausch mit Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern, Kammern und Verbänden zentral und illustriert ein ökonomisches Grundverständnis – hingegen kommen gesellschaftspolitische Perspektiven nicht zum Tragen (Burk/Hetze 2020). Dies wirft sowohl Fragen nach dem Grundverständnis des Begriffs der Future Skills an sich sowie der sie vermittelnden Bildungseinrichtung als auch den praktischen Umsetzungen an der Hochschule auf.

Für eine entsprechende Veranschaulichung der aktuellen Diskurslinien blickt das vorliegende Buch zu Beginn auf das Verständnis und die Entwicklung von Future Skills – dabei werden neben den Vorläufern spezifische Konzepte und deren Gemeinsamkeiten sowie Veränderungen diskutiert. Die dortigen Überlegungen münden in den Versuch einer Definition des Begriffs Future Skills und grenzen ihn zu Vorläuferbegriffen ab (Kapitel II). Dem schließen sich Überlegungen zu der Rolle von Hochschulen an. Es wird dargestellt, inwieweit diese zur Vermittlung bzw. dem Erwerb von Future Skills beitragen können. Neben gesellschaftlichen Einflüssen und strukturellen Rahmenbedingungen richtet sich das Augenmerk weiter auf die Sichtweise von Studierenden und Lehrenden sowie die Bedeutung von Hochschulen im beruflichen Rahmen (Kapitel III). Ergänzend werden Pilotprojekte an deutschen Hochschulen vorgestellt. Deren Skizzierungen legen dar, welche Wege sie bei der curricularen Verankerung von Future Skills beschritten haben und welche Lernerfahrungen bzw. Empfehlungen sie daraus ableiten (Kapitel IV). In einem Ausblick wird die Bedeutung einer solchen Auseinandersetzung reflektiert (Kapitel V).

II Future Skills und ihre Entwicklung

Vera Gehrs, Wibke Matthes, Eckehard Müller, Mirjam Reale, Viktoria Ribel-Sencan, Sabrina Schork, Cvetanka Walter

1 Future Skills als Neuausrichtung

Was ist heute anders gegenüber dem industriellen Zeitalter? Das Wesentliche ist: Wandel gab es schon immer, aber der Wandel ins Unbekannte und Unerwartete wird mit der Ausrichtung auf die Future Skills zum Lerngegenstand.

Pandemie, Klimawandel, kriegerische Auseinandersetzung, Flucht und eine alternde Gesellschaft sind Herausforderungen mit hoher Komplexität und Verflechtung. Sie bilden auch das Umfeld für unser Bildungssystem. Und sie erzeugen Anpassungs- und Veränderungsdruck mit Blick auf aktive und am politischen Prozess mitgestaltende Individuen und Gruppen und beeinflussen Wissenschaft und wirtschaftliche Innovationen und Investitionen. Entwicklung und Veränderung setzen individuelle Handlungsfähigkeit voraus. Schulbildung, Ausbildung, Studium und Weiterbildung – sowohl informeller als auch formaler Art – sind Kompetenzentwicklungsräume, die Lernende mit Handlungsfähigkeit ausstatten.

Im Industriezeitalter wie auch im Dienstleistungszeitalter bestand der vornehmliche Zweck der Bildung darin, auf eine für weite Teile der Bevölkerung vorgezeichnete Zukunft und weitgehend bekannte Aufgaben vorzubereiten. Charakteristisch für die digitale Transformation und das immer komplexer werdende Informationszeitalter ist, dass die Zukunft auf vielen (z. B. ökonomischen und berufsbezogenen) Gebieten unsicher, volatil und vieldeutig ist. Aufgaben und künftige Herausforderungen sind weitgehend unbekannt, Lösungen sind laufend (neu) zu entwickeln und im schnellen Wandel zählt vor allem die schnelle Anpassung von individuellen Fähigkeiten (Rao/Gupta/Poddar 2022). Disruptive Entwicklungen, wie bspw. die im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI), zeigen, wie wenig das Bildungssystem auf technologische Entwicklungen wie ChatGPT & Co. vorbereitet war – und wie wenig es in seiner aktuellen Verfasstheit in der Lage ist, den Wandel selbst zum Lerngegenstand zu machen.

Achtjährige Akkreditierungszyklen für Studiengänge an Hochschulen zeigen, dass Veränderung noch in langen Zeiträumen gedacht wird. Im digitalen Zeitalter ist der Wandel jedoch nicht etwas, das in regelmäßigen und immer gleichen Zyklen passiert: „Your technologies, organizational structure, culture, and people systems are in a constant process of transition from what came before and to what is next. But you never arrive at what you thought was coming next because it will change before you get there“ (Leonardi/Neeley 2022, S. 196). Entscheidungen können nicht mehr in langen Findungsprozessen ausgearbeitet und

mit planvollem Vorgehen ausgerollt werden, denn „Wer kann heutzutage noch voraussehen, ob morgen irgendwo auf der Welt eine neue Technologie, ein neues Material oder Produkt auf den Markt kommt, das die eigene Lösung über Nacht obsolet werden lässt“ (Foelsing/Schmitz 2021, S. 12). Diese mit dem Wandel verbundenen Probleme beziehen sich nicht nur auf die Privatwirtschaft, sondern auch auf öffentliche Institutionen.

Die seit geraumer Zeit zunehmende Auseinandersetzung mit Future Skills basiert vor allem auf einem dringenden Bedarf aus der Wirtschaft, der sich in Teilen der Hochschulbildung spiegelt (Burk/Hetze 2020). Die jüngsten Veröffentlichungen sind daher vor allem auf den Arbeitsmarkt bezogen und bringen eine Fülle an Begriffen hervor, wobei ein einheitliches Framework fehlt. Was die diversen wissenschaftlichen, aber vor allem aus der Praxis hervorgegangenen Sammlungen eint, ist die Vorstellung, dass Future Skills diejenigen Kompetenzen sind, die „individuals will need to best be able to succeed in overcoming complex and as yet unknown challenges“ (Kotsiou et al. 2022, S. 183). Die Ansätze eint ihre Zukunftsorientierung. Alle verbindet die Notwendigkeit, flexibel auf unvorhersehbare Zukünfte eingehen zu können (Rao/Gupta/Poddar 2022).

Es ist jedoch durchaus kritisch zu sehen, „dass das Konzept [Future Skills] den Eingang in die politischen Förderaktivitäten gefunden hat, ohne dass eine evidenzbasierte Analyse und eine kritische Diskussion des Konzeptes stattgefunden hat“ (Kalz 2023, S. 1).

1.1 Future Skills für eine Welt im Wandel

Die Lehre an Hochschulen steht unter Druck, weil diese über ihre Bildungsziele das Versprechen an Lernende wie auch die Gesellschaft geben, dass Absolventinnen und Absolventen über eine wissenschaftliche Befähigung verfügen, eine Befähigung zur beruflichen Tätigkeit sowie Persönlichkeitsentwicklung erfahren haben und zum gesellschaftlichen Engagement befähigt sind. Diese vier Bildungsziele (Wissenschafts- bzw. Forschungsorientierung, Employability, Persönlichkeitsentwicklung und demokratischer Bürgersinn) werden seit mehr als zwanzig Jahren angestrebt (WR 2000; HRK 2021a; Akkreditierungsrat 2013; Bologna Working Group 2005) und als gleichwertig betrachtet – die Realität sieht allerdings anders aus. Während die wissenschaftliche Befähigung (insbesondere an Universitäten) und die berufliche Befähigung (insbesondere an Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften) nach wie vor im Zentrum der Curricula stehen, haben die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement i. d. R. nicht den Stellenwert, den sie haben sollten.

Das Studium soll Studierende auf eine Zukunft vorbereiten, die heute allem voran auf dem ökonomisch-berufsfeldbezogenen Gebiet weit unklarer ist als

noch vor zwanzig Jahren, denn wir leben in Zeiten von Wandel und Disruption. Disruption meint in diesem Kontext einen Bruch als Prozess, bei dem bestehende Vorgehensweisen, Annahmen und Praktiken durch stark wachsende Innovationen verändert, ja geradezu ‚zerschlagen‘ werden. „Gemeint ist der Bruch linearer Entwicklungen unseres Wissens, unserer Wertvorstellungen, von heute weitgehend digital ablaufenden Informationsprozessen“ (Erpenbeck/Sauter 2021, S. 2). In diesem Kontext wird Gesellschaft in einem Rennen zwischen Technologie und Bildung wahrgenommen. Technologische Innovationen prägen die Arbeitswelt, damit verschwindet altes Wissen zwar nicht, wird aber immer schneller obsolet. Es müssen immer schneller Lösungen, Prozesse und Strukturen für den Umgang mit neuen Herausforderungen, z. B. im Kontext der Digitalisierung, gefunden werden. Die Digitalisierung übt damit den entscheidenden Druck aus. „Keine technische Revolution hat die Arbeits- und Lernwelt so radikal verändert wie Digitalisierung und Vernetzung“ (ebd., S. 27).

Diese radikalen Veränderungen können zu Unsicherheiten, Ängsten und Ablehnung führen. Und in ihrer Folge auch zu weiteren Fragmentierungen, die mit der Zeit nicht mehr nur die gesellschaftlichen Ränder betreffen, sondern über diese hinausgehen könnten (Mau/Lux/Westheuser 2023). Verstärkt wird die Verunsicherung auch durch häufiger auftretende Umweltkatastrophen und Extremwetterereignisse mit erheblichen kurzfristigen, aber auch langfristigen Folgen sowie das Auftreten von Pandemien. Die weltweite mediale Vernetzung verstärkt die Verbreitung von Informationen, sodass jeder Mensch umfassender und direkter erfährt, was in der Welt passiert. Zugleich steigt die Gefahr der schnelleren und leichteren Zugänglichkeit zu Fake News und alternativen Fakten und deren Vermehrung. Umso wichtiger ist auch hier die Förderung von Zukunftskompetenzen, die den Umgang mit Unsicherheiten souveräner gestalten lassen. Diese Zukunftskompetenzen sollten einerseits (nach wie vor) auf individueller Ebene entwickelt werden können – besonders bedeutsam ist allerdings angesichts der benannten Herausforderungen, die niemand individuell bewältigen kann, auch die Ermöglichung einer gesellschaftlichen Kompetenzentwicklung andererseits.

Folglich ist es aktuell so wichtig und wird gesellschaftlich so stark eingefordert, dass Hochschulen als Bildungsinstitutionen Lehrinhalte und Lehr-/Lernformate überdenken. Kern der Forderungen ist, dass Future Skills eine zentralere Rolle spielen sollten (z. B. Kienbaum/Stepstone 2021; Stifterverband/McKinsey 2021; Stifterverband/McKinsey 2018). Die Hochschulen haben den Bedarf bereits erkannt: Rund 96 % der Hochschulleitungen betrachten die Anpassung von Studium und Lehre an die neuen Kompetenzanforderungen als eine Herausforderung (Burk/Hetze 2020). Gleichzeitig ist es aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Zukunft sehr schwierig wissenschaftlich fundierte Future Skills-Studien durchzuführen und die Frage zu beantworten, welche Kompetenzen tatsächlich künftig gebraucht werden –, andererseits aber sind diese Future

Skills aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Zukunft überhaupt erst notwendig (Samochowiec 2020). Für alle Reformprojekte und strategischen Neuausrichtungen muss im ersten Schritt geklärt werden: Was sind Future Skills und welche Kompetenzen werden darunter verstanden? Die Good-Practice-Beispiele in Kapitel IV basieren daher u. a. alle auf der intensiven Auseinandersetzung mit den hier analysierten Definitionen und Kompetenzrahmen für Future Skills.

Grundlegend für die Definition von Zukunftskompetenzen ist die Frage, wie die Zukunft sein wird – oder zumindest, wie wir uns vorstellen, dass sie sein wird –, um davon ausgehend entsprechende Kompetenzbedarfe abzuleiten. Da die Zukunft aber trotz Theorien und Ableitungen aus der Vergangenheit und Gegenwart zu einem großen Teil nicht vorhersehbar ist, kann unterstützend die Szenariotechnik Eckpunkte eines Möglichkeitsraumes aufmachen. Allerdings: „Je stärker die Zukunft von der heutigen Welt abweichen wird, desto weniger dienen bestehende Institutionen und Erfahrungen als Orientierungshilfen“ (Samochowiec 2020, S. 4). Alle Future Skills-Kompetenzrahmen sind vor dem Hintergrund dieser Problematik zu betrachten. Denn „Prognosen sind [...] schwierig, da unsere Welt einer riesigen Zahl chaotisch miteinander interagierender Trends, Akteure und Einflüsse unterworfen ist (dazu zählen auch Zukunftsprognosen und Bildungsprogramme)“ (ebd., S. 6).

Die Ungewissheit der möglichen Zukünfte und ihre Verschiedenartigkeit bedeutet, dass es unmöglich ist, Lernende linear auf *die* Zukunft vorzubereiten. Anstatt primär Verhaltensabläufe der Vergangenheit und Gegenwart zu vermitteln, muss das Bildungssystem Lernende auch dazu befähigen, „flexibel, selbstbestimmt und gemeinsam mit sehr unterschiedlichen möglichen Zukünften umzugehen“ (ebd., S. 59); mehr noch: die Zukunft aktiv mitzugestalten. Die verschiedenen existierenden Kompetenzrahmen unter dem Begriff der Future Skills (siehe Metastudie von Ehlers 2022a oder international Kotsiou et al. 2022) zeigen, dass der Begriff sowohl klassische Schlüsselkompetenzen als auch neuere Elemente umfasst. Zusammen ergeben sie das Kompetenzrepertoire für den Umgang mit Komplexität und Wandel. Neu – im Vergleich zu dem seit den 1990er Jahren gebräuchlichen Dreiklang aus Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen – sind das Digitale und die Transformationsdynamik, die als einflussnehmende Faktoren hinzugetreten sind.

Es scheint jedoch einer differenzierten Betrachtung der beiden wesentlichen Anwendungsfelder für Future Skills – Arbeitswelt und Gesellschaft – zu bedürfen. Die Herkunft einiger bedeutsamer Kompetenzrahmen und die Debatte um die Future Skills liegen in der Wirtschaft. Das impliziert, „dass Hochschulen einen stärkeren Anschluss an die Arbeitswelt bieten müssten“ (Kalz 2023, S. 2). Es wird auch der Eindruck gefördert, dass die Future Skills „den beruflichen Erfolg und die Anpassungsfähigkeit der Individuen über alles andere stellen“ (ebd., S. 3). Dieser Überbetonung der beruflichen Befähigung als Bildungsziel setzen die Hochschulen vor allem die wissenschaftliche Befähigung und die Befähigung

zum gesellschaftlichen Engagement und Bürgersinn souverän entgegen. Zugleich macht diese Perspektive der unterschiedlichen Anspruchsgruppen deutlich, dass ein Rahmenmodell für Zukunftskompetenzen differenzieren muss und sowohl individuellen als auch parallel arbeitsmarktlichen und gesellschaftlichen Interessen gerecht werden sollte.

Die folgenden Kapitel zeigen zum einen auf, wie sich das Verständnis der Future Skills entwickelt hat und arbeiten zum anderen heraus, was das Neue an den Future Skills ist und wie sie sich – drittens – insbesondere im Hinblick auf den Interessenausgleich von Individuum, Arbeitsmarkt und Gesellschaft von klassischen Schlüsselkompetenzen unterscheiden.

1.2 Schlüsselkompetenzen als historische Bezugsgröße von Future Skills

Zur Einordnung und zum besseren Verständnis von Schlüsselkompetenzen als der entscheidenden Bezugsgröße und dem direkten Vorläufer von Future Skills soll im Folgenden die Entwicklung dieses Konstrukts in aller Kürze nachvollzogen werden. Zunächst ist dafür eine begriffliche Abgrenzung, insbesondere hinsichtlich des Kompetenzbegriffs, erforderlich. Jedes Individuum besitzt diverse Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen. Dabei werden unter „Wissen“ Kenntnisse, die erworben worden sind, verstanden. Daneben sind die Fertigkeiten eines Menschen spezifische Leistungsvoraussetzungen, die mit entsprechender Qualität zur Ausführung einer Tätigkeit benötigt werden. Fähigkeiten sind Steuerungs- und Funktionsprozesse, die nicht nur für eine bestimmte, sondern für verschiedene Aufgabenlösungen von Bedeutung sind.

Auf übergeordneter Ebene kommen die Qualifikationen hinzu, die zusätzlich den Aspekt der Verwertbarkeit umfassen. Sind Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine Tätigkeit nützlich, so werden diese im Hinblick auf eine bestimmte Tätigkeit als Qualifikation bezeichnet. Teilweise werden Qualifikationen, insbesondere in der Arbeitswelt, durch eine Prüfung nachgewiesen. Die nächsthöhere und allumfassende Ebene ist die Kompetenz. Dies ist die effektive Anwendung der Qualifikationen in komplexen Handlungszusammenhängen. Hier können auch mehrere Qualifikationen gleichzeitig im Spiel sein, die dann ineinandergreifen.

Ab Ende der 1990er Jahre setzt sich langsam der Kompetenzbegriff (auch als Abgrenzung zur Qualifikation) durch – anstelle von „Schlüsselqualifikationen“ wird nun immer häufiger von „Schlüsselkompetenzen“ gesprochen. Im bundesdeutschen Zusammenhang hatte die Bildungscommission NRW 1995 darauf hingewiesen, dass der Bildungsprozess nicht bei der Qualifizierung enden sollte – er sollte zum einen vielmehr darüber hinausgehen und zum anderen auch außerberufliche Anwendungsfelder einbeziehen. Diese Erweiterung drückt sich

in dem Begriff „Schlüsselkompetenz“ aus (vgl. Orth 1999, S. 68). In Deutschland setzte sich eine Kategorisierung in Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenzen durch (ebd.). Auch im internationalen Kontext wurde diese Wendung vollzogen. Die OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit) erkannte die Bedeutung von Schlüsselkompetenzen und entwickelte in einer internationalen Studie einen konzeptionellen Rahmen für die Bestimmung von Schlüsselkompetenzen, aus welchem drei Kategorien abgeleitet (OECD 2005) und noch einmal weiter unterteilt wurden (vgl. Tab. 1):

Tabelle 1: Kategorien und Kompetenzen nach der OECD.

Kategorie	Kompetenzen
Interagieren in heterogenen Gruppen	Unterhalt von guten und tragfähigen Beziehungen
	Fähigkeit der Zusammenarbeit
	Bewältigung und Lösen von Konflikten
Autonome Handlungsfähigkeit Autonome	Verteidigung und Wahrnehmung von Interessen, Grenzen, Rechten und Erfordernissen
	Realisierung von Lebensplänen und persönlichen Kontakten
	Handeln im größeren Kontext
Interaktive Anwendung von Medien und Mitteln	Interaktive Anwendung von Symbolen, Sprache und Texten
	Interaktive Nutzung von Informationen und Wissen
	Interaktive Anwendung von Technologien

Quelle: OECD 2005

Im Jahre 2005/2006 veröffentlichten das Europäische Parlament und der Euro-parat eine Empfehlung zu Schlüsselkompetenzen zum lebenslangen Lernen (EU 2006):

- Muttersprachliche Kompetenz
- Fremdsprachliche Kompetenz
- Mathematische Kompetenz und grundlegende naturwissenschaftlich-technische Kompetenz
- Computerkompetenz (Englische Fassung der Empfehlung: digitale Kompetenz)
- Lernkompetenz
- Bürgerkompetenz
- Unternehmerische Kompetenz
- Kulturelle Kompetenz

Die einzelnen Kompetenzen werden in der Empfehlung definiert und umfassend erläutert. 2018 wird in einer weiteren Empfehlung dieses Kompetenzportfolio wieder aufgegriffen (EU 2018).

2 Aktuelle Future Skills-Rahmenmodelle vor dem Hintergrund der Bildungsziele

In den vergangenen fünf Jahren sind im deutschsprachigen Raum, aber auch international zahlreiche Rahmenmodelle zu Future Skills veröffentlicht worden, mit unterschiedlich starker wissenschaftlicher Fundierung. Die aus unserer Sicht einflussreichsten und bedeutendsten Modelle werden im Folgenden kurz vorgestellt und eingeordnet. In tabellarischer Form werden die einzelnen Kompetenzbereiche bzw. -kategorien der verschiedenen Ansätze benannt und auf die vier Bildungsziele (Wissenschafts-/Forschungsorientierung (B1), Befähigung zur Erwerbstätigkeit (B2), Persönlichkeitsentwicklung (B3), Gesellschaftliches Engagement (B4)) bezogen. Abschließend werden die verschiedenen Ansätze vergleichend kritisch reflektiert.

Die Zuordnung der einzelnen Kompetenzkategorien durch die an diesem Kapitel beteiligten Personen zu den Bildungszielen dürfte besonders aufgrund der differenzierten Perspektiven einen subjektiven Blick behalten, dessen Validierung noch aussteht. Dies liegt auch darin begründet, dass weder die Bildungsziele vorab eindeutig definiert wurden noch klar definiert werden kann, welche Kompetenzbereiche auf welche Bildungsziele in welchem Maße „einzahlen“. Dazu kommt, dass eine fast unüberschaubare Zahl an Begrifflichkeiten im Feld existiert. Teilweise meinen die Autorinnen und Autoren mit verschiedenen Begriffen zwar etwas Ähnliches, aber eben doch nicht genau dasselbe. Die Zuordnung von Einzelkompetenzen zu Oberkategorien verstärkt die Komplexität noch, da ein Begriff wie z. B. „Perspektivwechsel“ bezogen auf die vier Bildungsziele jeweils etwas anderes impliziert.

Trotz aller Schwierigkeiten und obwohl wir nicht alle offenen Fragen am Ende für alle Beteiligten zufriedenstellend klären konnten, haben wir uns entschieden, die Zuordnung im Buch zu belassen und sehen in dem Versuch, eine gewisse Gewichtung bzw. Schwerpunktsetzung deutlich zu machen, einen Mehrwert. Die geeigneten Leserinnen und Leser dieses Buches möchten wir an dieser Stelle explizit motivieren, unsere subjektive Zuordnung der Future Skills zu den Bildungszielen kritisch zu betrachten und sich eigene Gedanken dazu zu machen.

2.1 Kompetenzen für den Wandel – Stifterverband & McKinsey (2021/2018)

Der Stifterverband hat 2021 in Kooperation mit McKinsey & Company eine Studie mit dem Titel *Future Skills 2021 – 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel* veröffentlicht. Die insgesamt 21 Kompetenzen, die in *Tabelle 2* dargestellt sind, werden in die vier Kategorien ‚Klassische Kompetenzen‘, ‚Digitale Schlüsselkompetenzen‘, ‚Technologische Kompetenzen‘ und die immer

wichtiger werdenden ‚Transformative(n) Kompetenzen‘ eingeteilt. In der Spalte ‚Ziel‘ werden die 21 Kompetenzen den vier Bildungszielen (B1–B4) zugeordnet. Der Kompetenzrahmen 2.0 des Stifterverbandes ist eine Erweiterung der ersten Version aus dem Jahr 2018, die auf dem Austausch mit Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie einer Befragung von knapp 500 Unternehmen basiert. Darüber hinaus wurden Kompetenzrahmen internationaler und nationaler Organisationen (z. B. der Vereinten Nationen (UN), der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) oder der Bundesagentur für Arbeit) diskursiv einbezogen.

Tabelle 2: 21 Future Skills geclustert in vier Kategorien.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Technologische Kompetenzen	B1, B2	Data Analytics & KI
	B2	Softwareentwicklung
	B2	Nutzerzentriertes Design
	B2	IT-Architektur
	B2	Hardware-/Robotik-Entwicklung
	B2	Quantencomputing
Digitale Schlüsselkompetenzen	B1, B2, B4	Digital Literacy
	B1, B2, B4	Digital Ethics
	B1, B2, B4	Digitale Kollaboration
	B1, B2, B3	Digital Learning
	B1, B2, B4	Agiles Arbeiten
Klassische Kompetenzen	B1, B2, B4	Lösungsfähigkeit
	B1, B2, B3, B4	Kreativität
	B1, B2, B3	Unternehmerisches Handeln und Eigeninitiative
	B2, B3, B4	Interkulturelle Kommunikation
	B3, B4	Resilienz
Transformative Kompetenzen	B1, B4	Urteilsfähigkeit
	B1, B2, B4	Innovationskompetenz
	B2, B4	Missionsorientierung
	B2, B4	Veränderungskompetenz
	B2, B3, B4	Dialog- und Konfliktfähigkeit

Quelle: Stifterverband/McKinsey 2021

Die in *Tabelle 2* dargestellten technologischen Kompetenzen konzentrieren sich auf die Gestaltung und effiziente Nutzung von Technologien. Die digitalen Schlüsselkompetenzen beschreiben, was notwendig ist, damit Menschen sich in

der digitalisierten Welt zurechtfinden und an ihr teilhaben können. Die klassischen Kompetenzen bilden die Grundlage für den beruflichen Erfolg von Individuen in Organisationen. Transformative Kompetenzen werden insbesondere für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie dem Klimawandel benötigt. Der Stifterverband empfiehlt den Hochschulen, ein kollaboratives Ökosystem für die Weiterbildung aufzubauen, indem sie mit anderen Hochschulen, EdTechs (innovative Start-ups, die Bildungsanwendungen anbieten) und weiteren Akteuren kooperieren. Insbesondere technologische Kompetenzen können im Netzwerk durch Dienstleister abgebildet werden. Darüber hinaus sollte ein Schwerpunkt auf die Ausbildung von Transformationskompetenzen gelegt werden.

2.2 NextSkills-Studie – Ehlers (2020)

Der deutsche Bildungswissenschaftler und Professor an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Ulf-Daniel Ehlers hat sich in verschiedenen empirischen Studien mit Future Skills beschäftigt. Ehlers (2020) definiert Future Skills als „Kompetenzen, die es Individuen ermöglichen, in hochgradig emergenten Organisations- und Praxiskontexten selbstorganisiert (erfolgreich) zu handeln“ (ebd., S. 111). In der NextSkills-Studie wurden zunächst aus einem Pool von über 8.500 Partnerorganisationen der Dualen Hochschule BW in einem Auswahlverfahren diejenigen ‚Future Organisations‘ identifiziert, „die bereits explizite Erfahrungen bei der Implementierung von Kompetenzmodellen, Vorstellungen von *Future Skills* und einen hohen Reifegrad in der Gestaltung zukünftiger Arbeitskontexte hatten“ (Ehlers 2020, S. 36; hervorgehob. i. O.). Siebzehn Organisationen wurden schließlich in die qualitativen Untersuchungen einbezogen, in deren Rahmen offene, problemzentrierte Interviews mit überwiegend Personalverantwortlichen anhand von Leitfragen geführt wurden. Zur Verfeinerung und Validierung der auf Basis der Interviewdaten ermittelten Fähigkeitsdimensionen und daraus zusammengestellten Future-Skills-Profile wurde im nächsten Schritt eine internationale Delphi-Studie in zwei Runden mit über 40 Expertinnen und Experten aus siebzehn Ländern durchgeführt.

Während es in der ersten Runde vor allem um die Schärfung von Konzepten, Definitionen und Begrifflichkeiten ging, sollte in der zweiten Runde eingeschätzt werden, wie schnell die einzelnen Aspekte im Hochschulkontext relevant werden. Das wichtigste Ergebnis der NextSkills-Studie ist das Future Skills Triple-Helix-Modell, das siebzehn Future Skills-Profile in drei Kategorien zusammenfasst, die in *Tabelle 3* dargestellt werden.

Tabelle 3: Übersicht über die 17 Future Skills-Profile, die als Ergebnis der NextSkills-Studie in das Future Skills Triple-Helix-Modell eingegangen sind.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Individuell-entwicklungsbezogene Kompetenzen	B1, B2, B3	Lernkompetenz
	B3	Selbstwirksamkeit
	B3	Selbstbestimmtheit
	B3	Selbstkompetenz
	B1, B2, B3, B4	Reflexionskompetenz
	B1, B2, B3, B4	Entscheidungskompetenz
	B1, B2, B3	Initiativ- und Leistungskompetenz
	B1, B2, B3, B4	Ambiguitätskompetenz
	B1, B2, B3, B4	Ethische Kompetenz
	Individuell objektbezogene Kompetenzen	B2
B1, B2, B4		Innovationskompetenz
B2, B4		Systemkompetenz
B1, B2, B4		Digitalkompetenz
Organisationsbezogene Kompetenzen	B2, B3, B4	Sensemaking
	B1, B2, B4	Zukunfts- und Gestaltungskompetenz
	B2, B4	Kooperationskompetenz
	B2, B3, B4	Kommunikationskompetenz

Quelle: Ehlers 2020

Ehlers (2022a) hat vor dem Hintergrund seines eigenen Future Skills-Modells in einer Metastudie 12 seit 2016 erschienene Studien aus dem deutschen Raum analysiert. Ziel war es herauszufinden, ob eine Zuordnung der insgesamt 252 enthaltenen Future Skills zu den 17 Profilen von Ehlers möglich ist. Hiermit nahm Ehlers einen weiteren Validierungsschritt für sein Kompetenzmodell vor.

2.3 KSAVE – Binkley et al. (2012)

Der 2012 von einer Gruppe aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Mitarbeitenden von Cisco, Intel und Microsoft entwickelte KSAVE-Ansatz bringt zwei wesentliche Perspektiven in die Definition der Future Skills ein: zum einen liefert er einen Vorschlag dazu, wie Lernziele für Future Skills konkret beschrieben werden können, sodass sie als Lerngegenstände erworben und überprüfbar werden. Dies stellt einen wesentlichen Schritt dar, denn die meisten Future Skills-Rahmen verweisen allgemein darauf, dass diese durch, innerhalb und über die Fächer hinweg gelehrt werden sollen, ohne dass im Einzelnen dargelegt wird, wie dies erreicht werden kann. Das KSAVE-Modell ist das erste, das im Detail

die tatsächlichen Lernerfahrungen zu beschreiben versucht (Binkley et al. 2012). Zum anderen betont der Ansatz, dass Future Skills immer auch die Auseinandersetzung mit Werthaltungen beinhalten und diese daher auch im Lernprozess betrachtet werden müssen. Future Skills sind nach Binkley et al. (2012) Denkweisen, Arbeitsweisen und -methoden sowie lebensweltbezogenes Wissen, Fähigkeiten und Werthaltungen für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts.

Das „Assessment and Teaching of 21st Century Skills project“ wurde auf dem Learning and Technology World Forum 2009 in London gegründet und die daran anknüpfende internationale Forschungsgruppe fasste 12 übergreifende Modelle von Organisationen und Institutionen wie u. a. der EU, der OECD, des partnership for 21st century learning (USA) oder dem Center for Research and Educational Testing (Japan) zusammen. 2012 entstand so das *KSAVE*-Modell, das in der folgenden Tabelle dargestellt wird.

Tabelle 4: Übersicht über die *KSAVE*-Kategorien und Kompetenzen.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Ways of thinking	B1, B2, B3, B4	Kreativität und Innovation
	B1, B2, B3, B4	Kritisches Denken
	B1, B2, B3, B4	Problemlösung
	B2, B3, B4	Entscheidungsfähigkeit
	B1, B2, B3	Lernen lernen und Metakognition
Ways of working	B2, B3, B4	Kommunikation
	B2, B3, B4	Zusammen- und Teamarbeit
Tools for working	B1, B2	Informationskompetenz
	B1, B2, B4	Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologie
Living in the world	B4	Gesellschaftliches Engagement (lokal und global)
	B2, B3	Lebens- und Karriereplanung/-gestaltung
	B3, B4	Eigenverantwortung und soziale Verantwortung

Quelle: Binkley et al. 2012

Das *KSAVE*-Modell geht von der Annahme aus, dass es über Fächergrenzen hinweg einen Kanon an Wissen (*Knowledge*), Fähigkeiten (*Skills*) und Werthaltungen (*Attitudes, Values, Ethics*) geben müsste, der unabhängig von und in Anwendung des Fachwissens Handlungsfähigkeit für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts ermöglicht. Und dass dies sich bis ins Prüfungswesen durchtragen sollte. Hier sehen die Autorinnen und Autoren eine entscheidende Lücke: „Traditional assessment methods typically fail to measure the high-level skills, knowledge, attitudes, and characteristics of self-directed and collaborative learning that are increasingly important for our global economy and fast-changing

world“ (Griffin et al. 2012, S. vi). Die Autorinnen und Autoren beschreiben zwölf „21st century skills“ in vier Kompetenzfeldern. Diese Kompetenzfelder sehen sie in den Bereichen „Ways of thinking“, „Ways of working“, „Tools for working“ und „Living in the World“. Jede der Kompetenzen wird in drei Dimensionen definiert: Wissen, Fähigkeiten und Werthaltungen und durch passende Deskriptoren formuliert (vgl. Tab. 4).

Sehr deutlich machen die Autorinnen und Autoren, dass die Zukunftskompetenzen nur wirklich innerhalb von Studiengängen erworben werden können, wenn sie selbst auch mit Lernzielen versehen werden und in der Konsequenz auch in die Bewertung der Studienleistungen einbezogen werden (Binkley et al. 2012). Die Formulierung von Lernzielen für Future Skills macht ihre Überprüfbarkeit möglich. Die Überprüfung hat wiederum eine wesentliche Funktion, denn sie motiviert Lernende, hilft Lehrenden ihre Methodik und Didaktik daraufhin zu steuern und verbessert dadurch die Qualität der Lehre. Die Überprüfung der Lernziele – die nicht mit Benotung gleichgesetzt werden muss und sollte – ist zudem Ausdruck der Wertschätzung für die Leistungen der Lernenden, bewertet den Output des Lernangebots, misst darüber die Qualität des Lernsystems und ermöglicht Vergleiche.

Der besondere Nutzen des Modells besteht in seiner Verwendbarkeit für die Entwicklung von Lernzielen für Future Skills aus den Deskriptoren und bietet in seiner begrifflichen Tiefe konkrete Formulierungshilfen für alle Dimensionen (Seidl 2020). Daraus können auf der Grundlage bestehender oder eigener Frameworks sehr gut konkrete Lernziele nach dem Vorbild abgeleitet werden. Zugleich wird allerdings auch ersichtlich, dass die gesellschaftliche Entwicklung das Modell z. T. überholt hat, denn insbesondere Informations- und Kommunikationstechnologien einzig als Tool für die Arbeitswelt zu verstehen, geht an der Tiefe der Auswirkungen der Digitalität vorbei. Längst wirkt sie sich in alle Bereiche des persönlichen und gesellschaftlichen Lebens, Wirtschaftens und Arbeitens hinein aus.

2.4 OECD Lernkompass 2030 – OECD (2020)

Der Lernkompass ist das Ergebnis des 2015 von der OECD initiierten Projektes *Future of Education and Skills 2030*. Hierzu wurden Entscheidungsträgerinnen und -träger aus Politik, Wissenschaft, Schule und Lehre sowie Lernende und zivilgesellschaftliche Partnerorganisationen einbezogen. Der entstandene Rahmen ist eher als Kommunikationsinstrument für die länder- und institutionenübergreifende Diskussion zu verstehen, als ein Ergebnis wissenschaftlicher Methodik: Der Lernkompass „umfasst neue Erkenntnisse und neue Konzepte von Vordenkern, die möglicherweise noch nicht vollständig erforscht sind“ (OECD 2020, S. 18).

Der Lernkompass betont insbesondere die Wichtigkeit der Werte, die im Konzept der Future Skills enthalten sind (vgl. Tab. 5): „Werte waren schon immer von zentraler Bedeutung für die Bildung, aber es ist an der Zeit, dass sie von impliziten Bestrebungen zu expliziten Bildungszielen und -praktiken werden“ (OECD 2020, S. 7).

Tabelle 5: Übersicht über Kategorien und Kompetenzen des Lernkompasses.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Student agency, Co-Agency	B2, B3	Willen und die Fähigkeit haben, ihr eigenes Leben und die Welt um sie herum positiv zu beeinflussen, sowie die Kapazität, sich ein Ziel zu setzen, zu reflektieren und verantwortlich zu handeln, um Veränderungen herbeizuführen.
Transformationskompetenzen	B3, B4	Schaffung neuer Werte, Verantwortungsübernahme, Ausgleich von Spannungen und Dilemmata
Lerngrundlagen	B1, B2, B3	Skills, Kenntnisse, Haltungen und Werte, die Voraussetzung für weiteres Lernen im gesamten Curriculum sind. Die Lerngrundlagen bilden das Fundament für die Entwicklung von Student Agency und Transformationskompetenzen. Sie sind auch die Bausteine zum Aufbau kontextspezifischer Kompetenzen für 2030
Wissen	B1	diszipliniertes Wissen, interdisziplinäres Wissen, epistemisches Wissen und prozedurales Wissen
Skills	B2, B3	kognitive und metakognitive Skills, soziale und emotionale Skills sowie praktische und physische Skills
Haltungen und Werte	B3, B4	Prinzipien und Überzeugungen, die die Entscheidungen, Urteile, Verhaltensweisen und Handlungen der oder des Einzelnen auf dem Weg zu dem eigenen Wohlergehen und dem der Gesellschaft und der Umwelt beeinflussen
Antizipations-Aktions-Reflexions-Zyklus	B3, B4	Fortlaufender Reflexionsprozess, der die Lernenden befähigt, für ihr persönliches Wohlbefinden und das Wohlergehen der Gesellschaft und der Umwelt einzutreten.

Quelle: OECD 2020

Dazu wird den Lernenden die Autonomie und Selbstbestimmung gegeben, ihren eigenen Lernprozess so zu gestalten, dass sie Future Skills ausbilden. Das setzt jedoch ein individuelles Bewusstsein und die Motivation zur Partizipation voraus: „Um die Entwicklung von der ‚Arbeitsteilung‘ zur ‚geteilten Verantwortung‘ zu ermöglichen, muss jeder und jede die Kompetenzen, die Kenntnisse und den Wunsch haben, einen Beitrag zu leisten“ (ebd., S. 14). Die Elemente des Kompetenzverständnisses für die Zukunft sind demnach Kenntnisse, Fähigkeiten und

Motivation. Lernen im 21. Jahrhundert ist nicht mehr linear und standardisiert, sondern dynamisch und individuell (ebd.). Die auf den Schlüsselkompetenzen des 20. Jahrhunderts basierenden und für die Bedingungen des 21. Jahrhunderts modifizierten Transformativen Kompetenzen sind diejenigen „Skills, [...] Haltungen und Werte, die Schülerinnen und Schüler benötigen, um den Veränderungen in unserer Umwelt und unserem Alltag nicht passiv ausgesetzt zu sein, sondern zur Gestaltung einer wünschenswerten Zukunft aktiv beizutragen“ (ebd., S. 20).

2.5 Inner Development Goals: Background, Method – IDG Framework (2021)

Die global agierende Non-Profit-Initiative *Inner Development Goals* (IDG) wurde 2020 in Stockholm mit dem Ziel gegründet, zum Erreichen der 17 Sustainable Development Goals (SDG) beizutragen, die 2015 von den Vereinten Nationen (UN) formuliert wurden.

Die vor allem aus Vertreterinnen und Vertretern von Wissenschaft und Wirtschaft ins Leben gerufene IDG-Initiative geht davon aus, dass zur Erreichung des übergeordneten Ziels einer nachhaltigen Welt weder das Wissen um die notwendigen Veränderungen noch die entsprechende Vision fehlen, sondern: „We lack the inner capacity to deal with our increasingly complex environment and challenges“ (IDG o. J., o. S.).

Die Begründung für die Entwicklung eines eigenen Frameworks transformativer Skills für eine nachhaltige Entwicklung ähnelt damit sehr stark denen für die hier vorgestellten Future Skills-Ansätze. Das IDG-Framework ist auf Basis einer breit angelegten empirischen Untersuchung in zwei Stufen entwickelt worden. In einem ersten Schritt wurden im Frühjahr 2021 insgesamt 861 Personen befragt, von denen angenommen wurde, dass sie aufgrund ihres professionellen Hintergrunds ein größeres Verständnis und Wissen um die mit der Arbeit an den SDGs verbundenen Herausforderungen haben als der Durchschnitt der Bevölkerung.

Die Befragten, die primär aus Europa (80 %) kamen – ein Bias in den Daten, der von den durchführenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern kritisch betrachtet wird und in nachfolgenden Untersuchungen ausgeglichen werden soll – sollten mit drei bis sieben Begriffen in Form von Freitext die Frage beantworten: „What abilities, qualities or skills do you believe are essential to develop, individually and collectively, in order to get us significantly closer to fulfilling the UN Sustainable Development Goals?“ (IDG 2021, S. 6 f.). Die gegebenen Antworten wurden von zwei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zunächst unabhängig voneinander kodiert und dann abgeglichen und ggf.

subsumiert. Die so entstandene Liste von 22 Skills wurde in einem zweiten Schritt von 813 Befragten in Form eines Rankings bewertet, auf Basis der Auswertung um einen weiteren Skill ergänzt und nach Diskussionen in zahlreichen Runden unterschiedlicher Zusammensetzung in fünf Dimensionen eingeteilt (vgl. Tab. 6).

Tabelle 6: Übersicht über die 23 Skills des IDG-Framework.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Being – Relationship to Self	B3, B4	Inner Compass
	B1, B2, B4	Integrity and Authenticity
	B1, B2, B3	Openness and Learning Mindset
	B3	Self-awareness
	B2, B3, B4	Presence
Thinking – Cognitive Skills	B1, B2, B3, B4	Critical Thinking
	B1, B2, B4	Complexity Awareness
	B1, B2, B3, B4	Perspective Skills
	B2, B3, B4	Sensemaking
	B1, B3, B4	Long-term Orientation and Visioning
Relating – Caring for Others and the World	B2, B4	Appreciation
	B4	Connectedness
	B3	Humility
	B2, B3, B4	Empathy and Compassion
Collaborating – Social Skills	B2, B3, B4	Communication Skills
	B2, B4	Co-creation Skills
	B2, B3, B4	Inclusive Mindset and Intercultural Competence
	B3, B4	Trust
	B2, B4	Mobilization Skills
Acting – Enabling Change	B1, B3, B4	Courage
	B1, B2, B3, B4	Creativity
	B2, B4	Optimism
	B1, B3, B4	Perseverance

Quelle: IDG 2021

Das Besondere an dem IDG-Framework ist, dass es in einer stetigen Auseinandersetzung zwischen wissenschaftlichem Anspruch und ‚Alltagstauglichkeit‘ entstanden ist: „There was a certain cognitive tension involved in how to group the items and how to name the main categories, between on the one hand the wish for logical stringency in how the skills and qualities are grouped and terminological accuracy (a scholarly perspective), on the other hand the wish for having

a structure and vocabulary that makes sense to practitioners (a mass communication perspective)“ (IDG 2021, S. 10). Im IDG-Report zum Framework sind daher unter anderem eine stärker theoretisch geleitete, alternative Strukturierung der finalen 23 Skills sowie die Begründung für die Wahl eines auf „easy communication“ gerichteten Framework nachzulesen (vgl. ebd. S. 11), das primär pädagogische Wirkung entfalten soll. Die IDGs richten sich zwar in erster Linie an „those individuals, groups and organizations that play crucial roles in working to fulfill the visions“ (ebd., S. 3), aber sie sind dennoch bedeutsam „fundamentally for all of us“ (IDG o. J., o. S.).

Gerade im Umgang mit Studierenden, denen immer häufiger eine nicht ausreichende Studierfähigkeit unterstellt wird, ist ein Framework mit eindeutigen und relativ leicht verständlichen Begriffen sowie einer klaren Orientierung auf das, was die aktuelle und auch die kommende Studierendengeneration umtreibt – nämlich die Frage, wie die Menschen endlich nachhaltig mit ihrer Welt umgehen können (Bertelsmann Stiftung 2022; BMU 2018) – vielleicht von besonderem Wert.

2.6 Pearson Skills Outlook Report – Pearson (2022)

Der Medienkonzern Pearson hat für seinen *Outlook Report* 21 Millionen Jobanzeigen in den USA, UK, Australien und Kanada analysiert und die in fünf Schlüsselbranchen meistgesuchten Kompetenzen herausgearbeitet. Insgesamt betont der Bericht, dass es keine einheitliche Liste von Skills gibt, die für alle Länder und Sektoren gleichermaßen gelten. Die Kombination von menschlichen Kompetenzen, digitalen Fähigkeiten und branchenspezifischen Kenntnissen ist entscheidend, um im zukünftigen Arbeitsmarkt erfolgreich zu navigieren. Dabei betont der vorliegende Report die Bedeutung menschlicher Kompetenzen jetzt sowie für die Zukunft: „human skills are the power skills most in demand“ (Pearson 2022, o. S.). Maschinen können bestimmte Aufgaben schneller und effizienter erledigen, aber sie haben (zumindest jetzt noch) Schwierigkeiten bei nicht-routinemäßigen, kreativen oder sozialen Aufgaben.

In der Pearson-Studie wurden darüber hinaus die Arbeitsmarkttrends in den USA, UK, Australien und Kanada analysiert und festgestellt, dass trotz der hohen Wertschätzung technischer Fähigkeiten die am meisten nachgefragten Fähigkeiten (jetzt und in naher Zukunft) menschliche Fähigkeiten sind. Die wichtigsten Power Skills, die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber heute suchen, sind in Tabelle 7 dargestellt. Diese Skills beinhalten die Fähigkeit, Gedanken und Ideen klar auszudrücken, auf Kundenbedürfnisse einzugehen, andere zu führen und zu beeinflussen, präzise zu arbeiten und konstruktive Arbeitsbeziehungen aufzubauen.

Tabelle 7: Die wichtigsten Kompetenzen in den USA, UK, Kanada und Australien.

Bildungsziele	Kompetenzen
B2, B3, B4	Communication
B2	Customer Service
B2, B3, B4	Leadership
B1, B2	Attention to detail
B2, B4	Collaboration
B1, B2, B3, B4	Problem Solving
B2, B4	Teamwork
B2	Organizational Skills
B1, B2	Operational Reporting
B2, B3	Self-sufficiency

Quelle: Pearson 2022

Interkulturelle Kompetenzen und Fremdsprachenkenntnisse gewinnen in einer zunehmend globalisierten Arbeitswelt an Relevanz. Der Bericht hebt hervor, dass ein umfassender Fähigkeiten-Mix von großer Bedeutung ist und dass die branchenspezifischen Kompetenzen je nach Sektor variieren. Zum Beispiel werden in der Gesundheitsbranche medizinische Fachkenntnisse, Patientenbetreuung und ethische Kompetenzen besonders gefragt sein.

2.7 Future Skills – Future Learning – Dettmers et al. (2021)

Die Studie *Future Skills – Future Learning* wurde 2021 von der Online-Jobplattform Stepstone und dem Kienbaum Institut @ ISM – die Forschungseinrichtung des Beratungsunternehmens Kienbaum – erstellt. Das Ziel der hier referierten Untersuchung war es, diejenigen neuen Kompetenzen zu identifizieren, die in den nächsten fünf Jahren durch veränderte Tätigkeiten benötigt werden, um darauf bezogene potenzielle „Skill Gaps“ erkennen und durch Qualifizierung, Lernen sowie Entwicklung schließen zu können.

Die Daten wurden durch einen Fragebogen erhoben und die Ergebnisse nach Geschlecht, Alter und Bildungsgrad quotiert, um die Repräsentativität sicherzustellen. Die bereinigte Stichprobe bestand aus 3.025 Personen. Davon waren 24 % Führungskräfte und 76 % Fachkräfte ohne Führungsverantwortung. Rund 14 % stammten aus der Personalbeschaffung, 25 % der Befragten ordneten sich dem Bereich Learning & Development in ihren Unternehmen zu.

Die Skills-Gap-Studie widmet sich dem Thema *Future Skills & Future Learning* im Kontext der sich wandelnden Arbeitswelt. Diese erfährt tiefgreifende Veränderungen durch Technologie, Megatrends und unvorhersehbare Entwicklungen,

die Organisationen und Verantwortliche vor anspruchsvolle Herausforderungen stellen: In der Zukunft der Arbeit werden diverse Job-Profile durch Technologien ersetzt, und es kommt zu einer Verschmelzung von Mensch, Technologie und Algorithmen. Der Bedarf an geeigneten Arbeitskräften verschärft sich aufgrund technologischer Entwicklungen, die physische Arbeit und Routineaufgaben automatisieren werden.

Wissensarbeiter werden eine Schlüsselrolle spielen, Daten und Talente sind entscheidend für den Unternehmenserfolg. Die Arbeitskräfte der Zukunft – so zeigen die Ergebnisse der Studie – sind solche Menschen, die mit überfachlichen Kompetenzen und einem Mindset der Lernbereitschaft, Flexibilität und Problemlöseorientierung ausgestattet sind. Funktionale Kompetenzen werden hingegen an Bedeutung verlieren. Die Bedeutung digitaler Kompetenzen steigt, da Technologie und Datenanalysekompetenzen immer wichtiger werden.

Die befragten Fach- und Führungskräfte betonen, dass Zukunftskompetenzen für den Unternehmenserfolg in den nächsten fünf bis zehn Jahren überaus wichtig sind. Gleichzeitig verfügen nur 20 % von ihnen über eindeutige Definitionen zu den erfolgskritischen Zukunftskompetenzen, z. B. in Form eines Kompetenzmodells. Dies steht in einem negativen Verhältnis zu der berichteten Notwendigkeit der Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durch Reskilling und Upskilling, um den Skill Gap zu schließen, da die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den nächsten Jahren neue Kompetenzen durch veränderte Tätigkeiten benötigen werden.

In Verbindung mit der Frage, welche Zukunftskompetenzen in den nächsten fünf bis zehn Jahren wichtiger werden, steht auch die Frage nach der Art und Weise, wie diese erlernt werden können. Hierzu ermittelt die Studie, dass eigenverantwortliches Lernen und informelles Lernen an Relevanz gewinnen werden. Strategisches Kompetenzmanagement wird zur erfolgskritischen Unternehmensleistung.

Tabelle 8: Die Zukunftskompetenzen aus der Skill-Gap-Studie

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Verhaltenskompetenz	B2, B4	Digitale Kommunikation
	B1, B2, B3, B4	Problemlösekompetenz
	B2, B3	Interpersonelle Zusammenarbeit
	B3	(Kognitive) Flexibilität
	B2	Agilität
	B2, B4	Kooperationsfähigkeit
	B1, B2, B4	Entscheidungsfähigkeit
	B3	Resilienz
	B2, B3, B4	Sozialkompetenz
	B3, B4	Begeisterung-/Motivationsfähigkeit
	B2, B4	Networking

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
	B2, B4	Systemisches Denken
	B2, B3, B4	Zuhören
	B3	Empathie
	B2	Führungsfähigkeit
	B2, B3, B4	Konfliktfähigkeit
	B2, B3	Beziehungsmanagement
Mindset	B1, B2, B3	Lebenslanges Lernen/Lernagilität
	B2, B4	Veränderungsbereitschaft/Anpassungsfähigkeit
	B1, B3	Umgang mit Komplexität/Ambiguitätstoleranz
	B1, B2, B3, B4	Perspektivwechsel
	B3	Frustrationstoleranz
	B2, B3	Risikobereitschaft
Cross-funktionale Kompetenz	B2	Digitale Anwendungskompetenz
	B2	Kundenzentriertheit
	B2	Digitalstrategie
	B2	Virtuelles Arbeiten
	B2	Technisches Grundverständnis
	B2	Teamorientierung
	B2	Digitale Geschäftsmodelle
	B2	Virtuelle Führung
	B1, B2,	Datenbasiertes Denken
	B2	Einsatz agiler Methoden

Quelle: Dettmers et al. 2021

Die Studie unterscheidet vier Kategorien: Verhaltenskompetenz, Mindset, cross-funktionale Kompetenz und funktionale Kompetenz. Letztere Kategorie wird in der Übersicht der wichtigsten Future Skills jedoch nicht aufgeführt (Dettmers et al. 2021; vgl. Tab. 8).

2.8 Future of Jobs Report – World Economic Forum (2023)

Der *Future of Jobs Report* des World Economic Forum (2023) stellt auf der Basis einer Umfrage zur Zukunft der Arbeitsplätze die Perspektive von 803 Unternehmen aus 27 Branchenclustern und 45 Volkswirtschaften aus allen Weltregionen dar. Die Umfrage befasst sich mit Fragen zu Makro- und Technologietrends und deren Auswirkungen auf die Arbeitsplätze und die Kompetenzen der Arbeitskräfte im Zeitraum von 2023 bis 2027 (vgl. Tab. 9). Es wird empfohlen, in die Kompetenzentwicklung der Menschen zu investieren und dabei nicht nur neue Kompetenzen zu erwerben, sondern auch bestehende zu erweitern.

Tabelle 9: Die „core skills“ 2023.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Cognitive skills	B1, B2	Analytical thinking
	B1, B2, B3, B4	Creative thinking
	B2, B4	Systems thinking
	B1, B2, B3, B4	Reading, writing and mathematics
	B1, B2, B4	Multi-lingualism
Self-efficacy	B1, B2, B3, B4	Resilience, flexibility and agility
	B2, B3, B4	Motivation and self-awareness
	B1, B2, B3	Curiosity and lifelong learning
	B1, B2	Dependability and attention to detail
Technology skills	B2	Technological literacy
	B1, B2	AI and big data
	B2	Design and user experience
	B2	Programming
	B2, B4	Networks and cybersecurity
Working with others	B2, B3, B4	Empathy and active listening
	B2, B4	Leadership and social influence
	B1, B2, B3, B4	Teaching and mentoring
Management skills	B2	Quality control
	B2	Talent management
	B2, B4	Resource management and operations
Engagement skills	B2	Service orientation and customer service
	B2, B4	Marketing and media
Ethics	B2, B3, B4	Environmental stewardship
	B3, B4	Global citizenship
Physical abilities	B2	Manual dexterity, endurance and precision
	B2	Sensory-processing abilities

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf World Economic Forum 2023, S. 38

In den Top 10 der „core skills“ sind neben den kognitiven Kompetenzen „Analytical thinking“ (1) und „Creative thinking“ (2) die Selbstwirksamkeitskompetenzen „Resilience, flexibility and agility“ (3), „Motivation and self-awareness“ (4), „Curiosity and life-long learning“ (5) sowie „Dependability and attention to detail“ (7) enthalten. Ergänzt werden diese durch die technologische Kompetenz „Technical literacy“ (6), die Kollaborationskompetenzen „Empathy and active listening“ (8) und „Leadership and social influence“ (9) sowie die Managementkompetenz „Quality control“ (10). Die Befragungsdaten zeigen, dass sich diese

Top 10-Liste nur wenig verändert, wenn man die „core skills 2023“ mit dem „reskilling focus 2023–2027“ vergleicht. Die Skills „Dependability and attention to detail“ sowie „Quality control“ fallen weg – dafür kommen die beiden technology skills „AI and big data“ sowie „Design and user experience“ dazu. Die übrigen Kompetenzen bleiben in den kommenden fünf Jahren voraussichtlich vergleichbar bedeutsam. Dies spricht für den Impact des bereits oft angesprochenen digitalen bzw. technologischen Wandels. Es zeigt außerdem den dynamischen Wandel der Bedeutsamkeit der Kompetenzen.

Interessanterweise stellt der Bericht fest, dass die Themen, die Arbeitnehmer für ihre Kompetenzentwicklung wählen, sich von den Kompetenzen unterscheiden, die für Unternehmen wichtig sind. Während die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor allem in ihre technischen Kompetenzen („hard skills“) investieren, stehen für die Unternehmen die „soft skills“ im Vordergrund (World Economic Forum 2023). Um die Skills-Lücke zu schließen, werden die Unternehmen in Zukunft verstärkt auf betriebliche Weiterbildung setzen müssen.

2.9 A scoping review of Future Skills frameworks – Kotsiou et al. (2022)

Ausgehend von der Feststellung, dass die vorhandene Literatur zu Future Skills zwar äußerst umfangreich ist, die vielzähligen Rahmenwerke bei einem gewissen Grad der Überschneidung jedoch jeweils unterschiedliche Konzepte, Kategorien und Begriffe verwenden, um doch ähnliche Merkmale zu beschreiben, haben sich Kotsiou et al. (2022) als Ziel genommen, die vielen eher nebeneinander stehenden Rahmenwerke in einer systematischen Literaturanalyse zusammenzufassen und den Future Skills-Begriff greifbarer zu machen. Weil Kotsiou et al. (2022) außerdem auf das aktuelle Verständnis der Terminologie abzielen, schlossen sie in ihrem Studiendesign nur Werke ein, die nach 2010 veröffentlicht wurden.

Definitiv gehen die Autorinnen und Autoren von einem eher generischen Verständnis des Begriffs Future Skills aus: Wissen (knowledge), Einstellungen (attitudes), Werte (values), Fähigkeiten (skills) und Kompetenzen (competencies), mit denen die Lernenden im Allgemeinen auf eine unsichere Zukunft vorbereitet werden sollen. Im Rahmen ihrer Untersuchung verwenden sie die Konzepte Future Skills und 21st Century Skills dabei synonym, indem sie die Texte mittels der Begriffe ‚21st Century Skills*‘ oder ‚Twenty* First Century Skills‘ oder ‚21* Century Competenc*‘ oder ‚Twenty* First Competenc* UND Future Skills‘ oder ‚Future Competencies UND Framework‘ suchen.

Tabelle 10: Neun Metakategorien und Beispiele für häufig genannte Skills der jeweiligen Kategorien.

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Higher-order thinking skills	B1, B2, B3, B4	Decision making
	B1, B2, B3, B4	Problem solving
	B1, B2, B3, B4	Critical thinking
	B2, B4	Systems thinking
Dialogue skills	B2, B4	Collaboration
	B2, B3, B4	Communication
	B2, B3, B4	Empathy
	B2, B3, B4	Listening
Digital and STEM literacy	B1, B2	Computational thinking
	B1, B2, B4	Digital literacy
	B1, B2, B4	ICT literacy
	B1, B2, B4	Digital citizenship
	B1, B2, B4	Online Safety
Values	B1, B2, B3, B4	Ethical reasoning
	B4	Citizenship
	B3, B4	Sustainability
	B4	Global awareness
Self-management	B3	Self-awareness
	B3, B4	Resilience
	B3, B4	Emotional intelligence
	B3, B4	Positive attitudes
	B3, B4	Confidence
Lifelong learning	B1, B2, B3	Learning to learn
	B1, B2, B3	Metacognition
	B1, B2, B3	Willingness to learn
	B1, B2, B3	Active learning
Enterprise Skills	B1, B2, B3, B4	Creativity
	B2, B3	Initiative
	B2	Entrepreneurship
	B1, B2, B3	Curiosity
Leadership	B2, B3, B4	Responsibility
	B1, B2, B4	Goal-oriented
	B2, B3, B4	Courage
	B2, B3	Management

Kategorie	Bildungsziele	Kompetenzen
Flexibility	B2, B4	Adaptability
	B2	Multi-tasking
	B2	Agility
	B2, B4	Executive function

Quelle: Kotsiou et al. 2022

Aus insgesamt 99 identifizierten englischsprachigen Rahmenwerken filtert das Forscherteam 341 verschiedene Begriffe heraus, die auf Fähigkeiten im Sinne des Untersuchungsgegenstands Future Skills abzielen. Diese 341 Begriffe wiederum werden zu 52 überbegrifflichen Skills gruppiert und schließlich zu den folgenden neun Meta- bzw. Hauptkompetenzen geclustert, aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt: Fähigkeit zum Denken in höheren Dimensionen, Dialogfähigkeit, digitale und MINT-Kompetenz, Werte, Selbstmanagement, lebenslanges Lernen, unternehmerische Fähigkeiten, Führung und Flexibilität (vgl. Tab. 10).

Die Autorinnen und Autoren konstatieren, dass die hohe Zahl der ermittelten Einzelkompetenzen einerseits deutlich macht, dass kein wissenschaftlicher Konsens darüber besteht, was mit Future Skills eigentlich gemeint ist, gleichzeitig aber kristallisiert sich ein Kompetenzen-Kanon heraus, der häufiger mit den Begriffen 21st Century und Future Skills in Verbindung gebracht wird.

Über alle Metakompetenzen hinweg analysieren Kotsiou et al. (2022) als herausragendes Merkmal, dass Zukunftskompetenzen transdisziplinär sind. Dies impliziert, dass diese generisch und nicht fach- bzw. berufsspezifisch, d.h. für viele, wenn nicht alle Disziplinen relevant sind. Deshalb betonen die Autorinnen und Autoren, dass die Vermittlung von Future Skills in bestehende pädagogische Ansätze und Theorien integriert werden sollte, insbesondere in solche, die ein studierendenzentriertes Lernen betonen – allem voran sollten sie im Kontext der Lehramtsausbildung einer kritischen Betrachtung unterworfen werden.

Trotz der Limitation, dass ausschließlich englischsprachige Studien in die Analyse eingegangen sind, bietet diese Metastudie allein aufgrund ihrer umfangreichen Datenlage, der methodischen Herangehensweise sowie der Aktualität im Kontext der in dieser Publikation vorgestellten Studien eine internationale Perspektive mit viel Gewicht.

3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Ansätze

Um die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede der hier beschriebenen Future Skills Frameworks zu illustrieren, haben wir uns der vier übergeordneten Bildungsziele – Wissenschaftlichkeit (B1), Employability (B2), Persönlichkeitsentwicklung

(B3) und Gesellschaftliches Engagement/Demokratischer Bürgersinn (B4) – bedient. Wie bereits zu Kapitelbeginn benannt, ist die Zuordnung der einzelnen Kompetenzkategorien zu den Bildungszielen sehr subjektiv erfolgt und nicht validiert. Im Fachausschuss Future Skills wird nach wie vor darüber diskutiert, wie die Einzelkompetenzen, deren Verständnis sich durch ihre Zuordnung zu bestimmten Kompetenzkategorien innerhalb der Frameworks verändert, zu den Bildungszielen zugeordnet werden könnten und müssten.

Wir hatten daher auch die Leserinnen und Leser dieses Buches explizit motiviert, unsere subjektive Zuordnung kritisch zu betrachten und sich eigene Gedanken dazu zu machen. Die folgenden Überlegungen basieren zu einem gewissen Teil auf der Zählung der Zuordnungen und treffen sich daher mehr oder weniger stark mit den Erkenntnissen und Einschätzungen unserer geschätzten Leserinnen und Leser.

Insgesamt lässt sich auf Basis einer quantitativen Herangehensweise feststellen, dass das Bildungsziel *Employability* (B2) mit 139 Nennungen am häufigsten zugeordnet wurde, gefolgt vom Bildungsziel *Gesellschaftliches Engagement/Demokratischer Bürgersinn* (B4) mit 113 Zuordnungen. Das Bildungsziel *Persönlichkeitsentwicklung* (B3) wurde 98-mal zugeordnet und das Bildungsziel *Wissenschafts-/Forschungsorientierung* (B1) insgesamt 71-mal. Nun muss einerseits bedacht werden, dass mit der Auswahl der Rahmenwerke, die hier vorgestellt wurden, diese Zählung ein Stück weit beeinflusst wurde. Mehrere der Frameworks haben einen sehr deutlichen Bezug zum Arbeitsmarkt, was zu einer gewissen Verzerrung zugunsten des Bildungsziels (B2) geführt haben könnte. Andererseits gibt uns die Metastudie von Kotsiou et al. (Kapitel 2.3.9) insofern recht, als hier die Ergebnisse vergleichbar ausfallen – 30-mal wurde B2 zugeordnet, 26-mal B4, 23-mal B3 und 16-mal B1 – und das auf der Basis der Auswertung von immerhin 99 zugrundeliegenden Rahmenwerken.

Ein Aspekt, der ein Stück weit überraschte und daher an dieser Stelle noch einmal explizit genannt wird, ist die Tatsache, dass das Bildungsziel *Gesellschaftliches Engagement/Demokratischer Bürgersinn* (B4) sowohl in der Gesamtbetrachtung aller hier vorgestellten Rahmenwerke als auch in der Metastudie von Kotsiou et al. (2022) an zweiter Stelle nach *Employability* (B2) folgt. Diese Erkenntnis und auch die damit verbundenen Überlegungen, dass eine stärker gemeinschaftlich gedachte Herangehensweise an die Herausforderungen der Zukunft ein Merkmal des Begriffs Future Skills sein könnte, wird weiter unten noch einmal aufgegriffen. Ausgehend von unserer Zuordnung der Kompetenzen zu den Bildungszielen – und vor dem Hintergrund der damit verbundenen Einschränkungen – kann festgestellt werden, dass insbesondere die Frameworks von Stifterverband & McKinsey, des World Economic Forum, der Skills-Gap-Studie und des Pearson-Konzerns einen deutlichen Schwerpunkt auf dem Bildungsziel B2, der *Employability*, haben. Ehlers legt in seinem Modell neben der

Employability und im Vergleich mit anderen Modellen einen deutlichen Schwerpunkt auf das Bildungsziel B3, Persönlichkeitsentwicklung, genauso wie der OECD-Kompass und die Inner Development Goals, die ihren Schwerpunkt aber noch stärker auf das Bildungsziel B4, Gesellschaftliches Engagement/Demokratischer Bürgersinn, legen – insbesondere im Vergleich mit anderen Frameworks. Das KSAVE-Modell ist im Hinblick auf die Zuordnung der Kompetenzbereiche zu den vier Bildungszielen recht ausgewogen. Aussagekräftig im Hinblick auf den übergeordneten Blick ist das Ergebnis der Metastudie von Kotsiou et al. (2022): Hier liegt ein deutlicher Fokus auf dem Bildungsziel B2, Employability, einerseits und auf dem Bildungsziel B4, Gesellschaftliches Engagement/Demokratischer Bürgersinn, andererseits.

Die beschriebenen Future Skills-Frameworks haben eine grundlegende Perspektive gemeinsam: Sie formulieren zum einen, dass die selbstbestimmte Persönlichkeitsentwicklung individuelle Bedürfnisse reflektiert und zugleich von sozial-empathischen Werthaltungen geprägt ist. Zum anderen greifen sie die Umwelt und deren dynamisch-komplexe Veränderung als prägende Rahmung auf. In der digitalen, technologischen, durch den Klimawandel und weltweit wirkende Ereignisse wie Pandemien und politische Krisen getriebenen Transformation gilt es inter- und transdisziplinär einer unbekannteren, unsicheren und vieldeutigen Zukunft zum Wohle aller zu begegnen.

Daneben betonen alle Frameworks, dass mit dem Einzug der KI in viele (Arbeits-)Prozesse und auf vielen Ebenen diejenigen Kompetenzen, die KI (noch) nicht leisten kann, im Fokus stehen und an Bedeutung gewinnen. Das „zutiefst Menschliche“ wird selbst in den Modellen, die besonders stark oder sogar ausschließlich an den Erfordernissen des Arbeitsmarktes orientiert sind, wie z. B. der Pearson Report, ganz besonders betont. Auch Dennis Fischer, Trainer, Keynotespeaker und Experte für Future Skills betont die Wichtigkeit menschlicher Skills, um zukunftsorientiert und nachhaltig handeln zu können. Für ihn sind folgende Skills entscheidend: Lebenslanges Lernen, Empathie, Resilienz, Selbstmanagement, Kreativität, die Fähigkeit, komplexe Probleme zu lösen, kritisches Denken, kommunikative Kompetenz und unternehmerisches Denken (Fischer 2022).

Es fällt auf, dass einige Frameworks den digitalen Kompetenzen unmittelbar, andere nur mittelbar oder in Verbindung mit menschlichen Fähigkeiten eine hohe Bedeutung beimessen. So bezieht sich die Dimension des Verhaltens im Kompetenzrahmen der Skills-Gap-Studie z. B. auch auf digitale Kommunikation. Das Digitale erscheint jedoch eher als Tool in der Anwendung der Kommunikationskompetenz. Andere, wie z. B. das Framework des Stifterverbandes (über)betonen insbesondere die technologischen und digitalen Kompetenzen, da sie davon ausgehen, dass die Future Skills in einer so stark auf Daten und Technologie orientierten Gesellschaft ohne Grundkompetenzen in diesen Feldern eine gesellschaftliche Teilhabe und Zukunftsgestaltung nur eingeschränkt ermöglichen können.

Hierbei ist zu beachten, dass viele der näher betrachteten Frameworks im Kontext von Arbeitsmarkterwartungen entwickelt wurden. Dazu zählen neben den Kompetenzrahmen von Stifterverband und der Skills-Gap-Studie auch die Modelle des World Economic Forum und des Medienkonzerns Pearson. Der Betrachtungshorizont ist mit 5 Jahren (z. B. seitens des Stifterverbands) daher auch sehr kurz. Technologische Entwicklungen werden (wie in der Vergangenheit auch) zum Wegfall einiger beruflicher Tätigkeiten und Berufsfelder führen und zum Entstehen neuer. Hier sind die digitalen Technologien besonders treibend. In der Vergangenheit haben Technologiesprünge vor allem dazu beigetragen, dass primär körperliche Tätigkeiten ersetzt wurden. Mit dem Vormarsch der Künstlichen Intelligenz wird theoretisch möglich, dass (bislang nur in der Vorstellung existierende) starke KI auch originär menschliche Kompetenzen in der Arbeitswelt ersetzen könnte. Um an dieser Schnittstelle von Mensch und Technologie reflektierte Entscheidungen auf Basis der grundlegenden gesellschaftlichen Werte treffen zu können, sind digitale und Daten-Kompetenzen für alle wichtig.

Gleichzeitig wird deutlich, dass die Arbeitsmarktperspektive eher kurzfristig ist, da die Anforderungen an Mitarbeitenden in Unternehmen sich mit den Marktanforderungen verändern müssen. Eine Überprüfung der Frameworks in regelmäßigen Abständen scheint daher geboten. Andererseits widerspricht die kurzfristige Perspektive dem Grundgedanken der Future Skills, wie z. B. Ehlers (2020) sie versteht. Future Skills – so die Annahme – sind eben gerade unabhängig von vorhersehbaren Entwicklungen bzw. von bekanntem Wissen. Sie versetzen Individuen vielmehr in die Lage, neues Wissen aufzubauen und unbekanntes Herausforderungen zu begegnen.

Zusammenfassend zeigt die Betrachtung der beschriebenen Frameworks, dass gegenüber dem traditionellen Verständnis der Schlüsselkompetenzen als Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz (vgl. Kap. 2.2) Werte, gesellschaftliche Verantwortung sowie der Umgang mit der digitalen Transformation einen deutlichen Raum erhalten. Damit zeigt sich ein klarer Shift von der individuell-(selbst) optimierenden Betrachtung des Industriezeitalters zu einer individuell-verantwortlichen Ausrichtung eines Kanons an Kompetenzen im Veränderungsdruck des 21. Jahrhunderts. Kompetenzen, die den Umgang mit und die Gestaltung von Veränderung in selbstbestimmter sowie gesellschaftlicher Verantwortung ermöglichen, sind zentral. Future Skills geben den Lernenden im Sinne des growth mindset die Autonomie in iterativen Lernprozessen ihr Denken und Handeln zielgerichtet zu entwickeln (Yeager et al. 2019) und dadurch verantwortungsbewusst Veränderungen mitzugestalten und „langfristig ihren Beitrag zum kollektiven Wohlergehen zu leisten“ (OECD 2020, S. 93). Durch die Betonung der kollektiven Verantwortung wird folgerichtig auch die Auseinandersetzung mit den Werthaltungen hervorgehoben. Die Richtung gesellschaftlicher Entwicklung und Veränderung ist an Werthaltungen orientiert, die bewusst reflektiert und im

subjektiven Handeln transportiert werden. Beides, die Betonung kollektiver Verantwortung wie auch die Forderung wert-reflektierter Handlungsfähigkeit, stellt die Bildungsziele Persönlichkeitsentwicklung (B3) und Gesellschaftliches Engagement (B4) in ein zentrales Licht und fordert sie damit verstärkt ein. Dies wird im Konzept der Inner Development Goals, dem OECD Lernkompass und im KSAVE-Modell besonders deutlich und wird auch in weit verbreiteten Ratgeber- und Expertenwerken betont (Fischer 2022; Spiegel et al. 2021).

Die Diskussion darüber, welche Handlungskompetenzen als Future Skills bezeichnet werden sollten und wie lange diese als relevant für die Arbeitswelt gelten, zeigt, dass die Liste der Future Skills sich in Teilen fortlaufend verändern wird. Ein Grund ist, dass Routineaufgaben im Umgang mit Sprache und Daten zunehmend von Automatisierung und Künstlicher Intelligenz übernommen werden, während menschliche Fähigkeiten an Bedeutung gewinnen werden (Pearson 2022; World Economic Forum 2023). Sowohl das Framework von Stifterverband & McKinsey als auch die Skills-Gap-Studie von Kienbaum & Stepstone zeigen, dass es je nach Befragungskontext (bei beiden steht der Unternehmenssektor im Mittelpunkt) auch unterschiedliche Frameworks geben kann. Dies lässt sich auch an der Zuordnung der Bildungsziele zu den Kompetenzen erkennen. Je nach Befragungs- und Zielorientierung wird entweder stärker das Bildungsziel der Employability oder der Persönlichkeitsentwicklung und des gesellschaftlichen Engagements betont. Dies spricht für differenzierte Kompetenzrahmen je nach Einsatzfeld und Perspektive. Dies wäre auch insofern folgerichtig, als dass Future Skills als Handlungskompetenzen sich nur in der Handlung zeigen. Und es könnte sein, dass sie daher auch situationsabhängig und kontextbezogen unterschiedlich wirksam werden. Das macht sie zugleich so schwer messbar. Es kann einer Person möglicherweise in der einen Situation gut gelingen, kommunikative Kompetenzen einzusetzen und in einer anderen Situation weniger gut. Ist die Situation zudem noch unbekannt, unsicher und komplex, können Werte und Einstellungen dabei helfen, die Handlung zu unterstützen. Die Handlungsfähigkeit setzt jedoch auch die stete Übung und den Handlungswillen voraus. Der Kontext ist eine weitere relevante Größe in der Situation: in einem Kontext, in dem ganz andere als die eigenen Werte relevant sind, andere Vorstellungen von Welt und Gesellschaft gelten, werden auch die eigenen Werte möglicherweise nicht oder weniger zur Handlung beitragen.

4 Versuch einer gemeinsamen Definition

Die Annäherung an eine eigene Definition von Future Skills war von einem lang andauernden und kleinschrittigen Prozess der intensiven Auseinandersetzung und Diskussion geprägt. Entscheidende Fragen, die diesen Prozess begleiteten, waren:

- Was ist das Neue an den Future Skills, das sie von den Schlüsselkompetenzen abgrenzt?
- Welche Begrifflichkeiten sind so wichtig, dass sie in einer möglichst kurzen und prägnanten Definition auftauchen sollen?
- Wie generisch bzw. wie konkret sollte unsere Definition sein?

Neben Diskussionen darüber, ob wir den – durchaus nicht einfachen – Begriff der „Kompetenzen“ verwenden, oder von „Wissenselementen“, „Fähigkeiten/Fertigkeiten“ (oder „Können“), „Werten/Haltungen“ und „Motivation“, „Volition“ usw. ausgehen, oder ob wir von „selbstorganisiertem“, „selbstgesteuertem“ oder „selbstbestimmtem“ Lernen sprechen, gab es viele kontroverse, aber auch konstruktive Gespräche über Fragen der inhaltlichen Ausrichtung. Wichtig war uns, dass das lernende Subjekt Ausgangspunkt der Entwicklung ist. Freiwilligkeit und individuelles Interesse wie auch persönliches Kompetenzbewusstsein bilden daher die Basis für den Erwerb von Future Skills. Lernende entwickeln – im besten Fall selbstbestimmt – ein individuelles Future Skills-Set.

In der Diskussion hat uns unter anderem der Begriff des „Wandels“ intensiv beschäftigt. Dieser Wandel ist aktuell besonders in der Arbeitswelt und in der Gesellschaft zu spüren und findet vor allem im Zusammenhang mit der Digitalisierung statt, aber durchaus auch auf anderen Ebenen bzw. in anderen Bereichen. Wie einleitend schon dargestellt, haben wir in den letzten Jahren mit verschiedenen disruptiven Veränderungen und Entwicklungen (Krieg in Europa, Klimakrise, rasante Entwicklung Künstlicher Intelligenz, drohende Aushöhlung unserer demokratischen Grundordnung) zu tun, die Individuen und Gesellschaft herausfordern.

Wir haben uns schließlich dafür entschieden, die digitale Transformation als aktuell besonders disruptiven Wandel in der Definition nicht direkt zu benennen, um uns nicht darauf zu beschränken, sondern die Offenheit für jegliche andere Form unvorhersehbarer Herausforderungen durch Transformation zu behalten. Auch die Frage, welche Bedeutung in der Definition der Bereich der Werte/Haltungen bekommen sollte, hat uns sehr beschäftigt. Im Kompetenzbegriff sind diese mitgedacht, allerdings sind sie in der Hochschulwelt im Vergleich mit Wissen und Können nach wie vor deutlich unterrepräsentiert (Seidl 2019).

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass in vielen der Modelle, die hier vorgestellt und diskutiert wurden, die Werthaltungen einen wichtigen Raum einnehmen, und dass nach unserem Eindruck eine grundlegende Wertorientierung in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen hat – sowohl in der Arbeitswelt als auch in den Hochschulen wie bspw. Befunde einer Lehrendenbefragung an der Hochschule Osnabrück zeigen (Gehrs 2023), haben wir uns entschieden, den Begriff der „Werthaltungen“ mit aufzunehmen. Wichtig war uns hierbei, dass es sich um eine Reflexion der eigenen Werthaltungen handelt. Hierbei geht es sowohl um individuelle Werthaltungen als auch um Werte der Gemeinschaft.

Dafür spricht auch die von Erpenbeck/Sauter (2021) vertretene Haltung, dass Handlung in Unsicherheit Werte benötigt, die Lücken zwischen Wissen und Handlung überbrücken helfen, indem sie die Richtung für die Adaption und das Lernen angeben. Werte bilden die Leitlinien für die Handlung, insbesondere in komplexen Situationen: „Aus Werten ergeben sich die Handlungsideale, [...] diese bestimmen die Handlungsführung“ (ebd., S. 75). Gleichwohl ist mit einer vorhandenen Werthaltung oder Einstellung kein Handlungsautomatismus verbunden. Das Verfolgen der eigenen Leitbilder ist vielmehr nur so weit möglich, wie entsprechendes Handeln eingeübt und erprobt wurde.

Ein weiteres Thema, mit dem wir uns auseinandergesetzt haben, war die Frage, ob es sich bei Future Skills um individuelle oder gemeinschaftliche Kompetenzen handelt, bzw. ob es um die Bewältigung von individuellen oder gemeinschaftlichen Herausforderungen geht. Nach längeren Diskussionen ist klar geworden, dass dies wohl eines der zentralen Unterscheidungsmerkmale ist, wenn es um die Beantwortung der Frage geht, was Future Skills von Schlüsselkompetenzen abgrenzen könnte. Letztere waren ausschließlich für das Individuum gedacht, was auch passte in einer Zeit, in der es um immer stärkere Individualisierung und Selbstoptimierung ging. Die verstärkte Forderung von Future Skills markiert insofern den Übergang vom Industriezeitalter in die Wissensgesellschaft (OECD 2020).

Future Skills sind für uns individuelle Kompetenzen und auch die zu bewältigenden Herausforderungen bzw. die notwendigen Handlungen sind zumindest in Teilen individueller Natur, daher trägt die Auseinandersetzung mit Future Skills auch zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Aber: Die bereits benannten disruptiven Transformationen, die unvorhersehbaren Herausforderungen, mit denen wir in den vergangenen Jahren konfrontiert waren und die uns auch künftig erwarten, sind mehrheitlich nicht individuelle, sondern gemeinschaftliche Herausforderungen, die auch nicht vom Individuum allein, sondern nur von der Gemeinschaft bewältigt werden können. Gleichwohl sind die Auswirkungen der Herausforderungen auch intrapersonal und die Handlungen auch in der Gemeinschaft individuell. Beide Aspekte – Persönlichkeit und Gesellschaft – sind daher auch in unsere Definition eingeflossen.

Intensiv auseinandergesetzt haben wir uns auch mit der Frage, was eigentlich das „Neue“ an den Future Skills ist, oder ob es sich dabei nicht möglicherweise einfach um „alten Wein in neuen Schläuchen“ handelt. Klar geworden ist bei der Auseinandersetzung mit dieser Frage, dass es einerseits Kompetenzen gibt, die über sehr lange Zeiträume eine große Wichtigkeit haben und behalten, z. B. die Kommunikationskompetenz, die immer schon wichtig war und es besonders in einer demokratischen Gesellschaft ist. Dann gibt es Kompetenzen, die schon mal sehr wichtig waren, wie z. B. die Resilienz, die irgendwann an Aufmerksamkeit verlieren und dann wieder (so wie aktuell) zu den bedeutendsten Kompetenzen gehören – in diesem Fall hervorgebracht durch den erforderlichen Umgang mit

der zunehmenden Digitalisierung und dem Verschwinden von Arbeits- und Privatleben. Und es gibt neu auftauchende Kompetenzen, insbesondere die in vielen Modellen sog. „transformativen“ Kompetenzen, aber auch die Kompetenzen im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien, die aufgrund des Wandels sehr plötzlich sehr deutlich an Bedeutung gewinnen, aber oft auch nur eine geringe Halbwertszeit haben. Diesem Umstand, dass wir es sowohl mit „alten“ als auch mit „neuen“ und/oder „wiederbelebten“ Kompetenzen zu tun haben, wenn über Future Skills gesprochen wird, galt es in einer Definition gerecht zu werden. Wir haben daher entschieden, diesen Aspekt mit dem Begriff der Dynamik zu beschreiben. Die Kompetenzen des Future Skills Kompetenzrahmens sind unterschiedlich langfristig wirksam und unterliegen in ihrer Bedeutsamkeit Schwankungen und jeweils aktuellen Trends. Sie sind also alt und neu zugleich.

Nicht zuletzt wählten wir einen pragmatischen Ansatz: dieses Buch sollte von der Praxis für die Praxis in der Hochschulcommunity geschrieben sein. Dafür liegt der Schwerpunkt auch auf den Good-Practice-Beispielen in Kapitel IV. Da es sich hierbei in vielen Fällen um laufende, geförderte Projekte handelt, diese Projekte jeweils schon seit geraumer Zeit für sich eine passende Definition gefunden hatten und die Definition des Buches hierzu keinen Widerspruch erzeugen sollte, hatten wir das Ziel eine möglichst offene und dadurch eher generische Definition zu finden. Sie sollte den Anschluss aller in der Praxis der Beispiele genutzten Definitionen ermöglichen. Insofern handelt es sich um eine Basisdefinition. Die Definition der Future Skills ist zudem insbesondere in der Hochschullehre kontextabhängig, da es Kompetenzen im Future Skills-Framework gibt, die aus der Perspektive einzelner Fächer bereits fachimmanent sind (z. B. Unternehmerisches Denken und Handeln/Entrepreneurship-Kompetenz für die Betriebswirtschaft) und andere, die bereits gut fachintegriert erwerbbar sind (z. B. Problemlösekompetenz in den Naturwissenschaften).

Unter Berücksichtigung dieser Überlegungen sind wir zu dem Schluss gekommen, im Rahmen dieser Publikation die folgende Definition zu verwenden:

Wir definieren Future Skills als auf die Persönlichkeit, die Arbeitswelt, die Wissenschaft und die Gesellschaft bezogene Handlungskompetenzen, die sich dynamisch verändern. Future Skills befähigen Menschen, disruptiven Wandel auf Basis der Reflexion eigener sowie gesellschaftlicher Werthaltungen individuell und gemeinschaftlich mitzugestalten.

Diese Definition fasst den aktuellen Stand der Diskussion über Future Skills zusammen. Sie zeigt, dass Future Skills als ganzheitliches Konzept immer verschiedene Aspekte der Handlungskompetenz abdecken. So sind persönlichkeitsbezogene genauso wie gesellschaftsbezogene und auch technologische Aspekte Bestandteil des Future Skills-Verständnisses. Oft werden Future Skills außerhalb

der Fachcommunity primär mit diesem letzten – dem technologischen – Aspekt assoziiert, doch diese Kompetenzen stellen im hier gezeigten Verständnis nur einen Aspekt unter vielen dar. Viel stärker betonen alle Kompetenzrahmen die menschlichen Fähigkeiten. Inwieweit die hier zugrunde gelegte Definition tatsächlich in der Realität – insbesondere in Bezug auf die Werthaltungen – gelebt wird, ist fraglich.

In den beiden nächsten Teilen dieses Buches wird es um die Verankerung und Umsetzung dieses ganzheitlichen Konzeptes an ausgewählten Hochschulen des Fachausschusses Future Skills gehen. Zunächst ist dazu zu klären, welche Aufgaben die Hochschulbildung hat oder haben soll und welche verschiedenen Perspektiven innerhalb der Hochschulen auf das Konzept der Future Skills eingenommen werden.

Die hochschulische Reflexion des Themas und die konkrete Umsetzung in der Lehre hängen dabei von verschiedenen Einflussfaktoren ab. So werden die jeweilige Strategie der Hochschule, der Hochschulstandort oder auch die Spielräume der Beteiligten einen Einfluss auf die jeweils zu führende Umsetzungsdiskussion haben. Lehrende haben dabei insbesondere durch das Recht auf die Freiheit ihrer Lehre einen anderen Spielraum und eine andere Verantwortung als die zahlenmäßig größte Statusgruppe der Studierenden. Wie diese Spielräume genutzt werden könnten und wie sie tatsächlich für eine Integration des Future Skills-Konzeptes genutzt werden, klären die beiden folgenden Abschnitte dieses Buches.

III Ein Blick auf die Hochschule

Sebastian Dippelhofer, Maria Clippard, Linda Rustemeier,
Katharina Kroll

Nach dem Blick auf das Verständnis und die Neuartigkeit von Future Skills, richtet sich der Fokus im Folgenden auf die Hochschule. Neben Forschung, Lehre sowie gesellschaftlichem Transfer und Wissensgenerierung liegt ihre Aufgabe darin, spezifische Qualifikationen und Fähigkeiten zu vermitteln – besonders mit Blick darauf, dass sie eine Gruppe sozialisiert, die später überproportional häufig in gesellschaftlichen Schlüsselpositionen vertreten sein wird. Dabei unterliegt diese Institution nicht nur dem sozialen und technologischen Wandel, sondern ist zugleich dessen Motor und muss auf jene Innovationen und Entwicklungen reagieren, die sie selbst hervorbringt. Begleitet von der zunehmenden Globalisierung und Digitalisierung sowie den damit verbundenen Herausforderungen wächst die Bedeutung von Zukunftskompetenzen und deren Vermittlung – und so die Aufgabe dieser Bildungseinrichtung, die Studierenden adäquat auch auf eine ungewisse Zukunft vorzubereiten und zu einem entsprechenden Umgang mit dieser zu befähigen. Zentral ist dabei eine passgenaue Vermittlung solcher Future Skills, die den gesellschaftlichen Vorstellungen und Entwicklungen gerecht werden – etwa im Rahmen gesellschaftspolitischer Zuschreibungen, den Erwartungen in der Arbeitswelt oder im Umgang mit Krisen, wie bspw. der Corona-Pandemie.

So steht hier im Folgenden neben der Bedeutung dieses Themas und seiner hochschulischen Verknüpfung (Abschnitt 1) die Relevanz dieser Bildungseinrichtung an sich im Fokus (Abschnitt 2). Darüber hinaus wird mit der Lehre, die neben Forschung und Transfer ebenfalls ein konstitutives Element von Hochschule ist, ein Raum betrachtet, der für die Vermittlung von Future Skills zentral ist und – wie der Umgang mit der Corona-Pandemie gezeigt hat – eine Art Seismograph für die Realisierung idealer Future Skills-Vorstellungen darstellt (Abschnitt 3). Dem folgt ein Blick auf die Wahrnehmung von Studierenden, inwieweit sie sich an der Hochschule überhaupt in spezifischen Kompetenzen gefördert fühlen (Abschnitt 4). Ergänzt wird dies durch die Darstellung von Berufsperspektiven und Ermöglichungsräumen, denen sich die Hochschule stellen muss (Abschnitt 5). Ein Fazit beendet dieses Kapitel (Abschnitt 6).

1 Die Bedeutung des Themas und seine Relevanz für Hochschulen

Seit jeher beschäftigt sich die Menschheit mit Fragen zur Zukunft und ihrer Gestaltung. Dabei wird dem vielschichtigen Feld der Wissenschaft zugeschrieben, einen solchen Diskurs sowohl zu strukturieren als auch inhaltlich auszufüllen – dies beruht insbesondere auf deren Grundlage einer systematischen Generierung sowie nachvollziehbaren Entwicklung und Vermittlung von Wissen zur Skizzierung sozialer Realität, dem Anbieten faktenbasierter Lösungsvorschläge, zur Bewältigung gesellschaftlicher Probleme und dafür erforderlicher Kompetenzen. Hier bietet sich aufgrund ihrer Strukturen und ihres Selbstverständnisses die Institution Hochschule als entsprechende Plattform an (Dippelhofer/Piesk 2023; Röcke 2021; Nassehi 2017). Deren Gestaltung und Angebote werden mithin von den gesellschaftlichen Bildungszielen sowie dem sozialen und technologischen Wandel begleitet, die in alle Bereiche des gesellschaftlichen Zusammenlebens wirken. Neben dem gesellschaftspolitischen Raum schließt dies auch die Zuschreibungen, Erwartungen sowie die sich wandelnden Anforderungen und Bedürfnisse an die Arbeitswelt ein, die den Marktbedürfnissen von heute und morgen gerecht werden will und sich im Kontext des *New Work* spiegelt (BMBF 2021; Fraunhofer-IAO 2021; Hackl et al. 2017; Helmold 2022). Unter diesem Begriff gelten etwa Globalisierung, Dekarbonisierung sowie besonders auch Digitalisierung und Künstliche Intelligenz als deren Treiber (BMBF 2016) – dabei wird besonders der Digitalisierung zugeschrieben, zu einer wachsenden Flexibilität der Arbeitsdimensionen Struktur, Zeit und Ort beizutragen, was eine Voraussetzung für die Entwicklung der sogenannten mobilen Arbeit (inkl. Home-Office) darstellt (Spath/Bauer 2006).

Dies eröffnet zum einen neue Möglichkeiten bzw. Überlegungen zur formalen Arbeitsgestaltung; zum anderen treten auch an den Hochschulen weitere zu bewältigende Herausforderungen hinzu. Diese lassen sich exemplarisch im mündigen Umgang mit der Weiterentwicklung der Künstlichen Intelligenz illustrieren – etwa im Rahmen des ChatGPT-Tools, mit dem ein Ruck durch alle Bildungseinrichtungen ging und zu Veränderungen bzw. Erweiterungen sowohl in der Wissensgenerierung, -verarbeitung und -aufbereitung als auch im Umgang damit im beruflichen Kontext und den dafür zentralen Kompetenzen geführt hat (Helmold 2022; Roose 2022). Ferner hat etwa die Fridays-for-Future-Bewegung mit der Thematik Klimaschutz und ihrer gesellschaftlichen Bewältigung (Schneider/Toyka-Seid 2023) das Feld der *Nachhaltigkeit* nicht nur in vielen Unternehmen, sondern auch in Hochschulen zu einem stärker priorisierten Ziel gemacht (Burk/Hetze 2022).

In diesem Rahmen gilt das Konzept der Future Skills zum einen als Instrument, den aus dem gesellschaftlichen und technologischen Wandel resultierenden Herausforderungen bzw. Problemen adäquat zu begegnen, zum anderen

betrachtet es den Lernprozess als einen integrativen Bildungsprozess, bei dem die Entwicklung von Zukunftskompetenzen im Fokus steht (Ehlers 2020). Essenziell für emanzipierte und mündige Individuen sowie wettbewerbsfähige Talente – etwa im Rahmen der Arbeitswelt – ist dabei auf der einen Seite, wer die erforderlichen Fähigkeiten definiert und die kritische Betrachtung, wie die bestehenden Frameworks für Future Skills zustande gekommen sind (vgl. Kapitel II in dieser Publikation). Auf der anderen Seite ist zu klären, welchem Auftrag Hochschulen folgen sollen. Auch wenn ihnen zugeschrieben wird, zur Vermittlung demokratischer Werte ebenso beizutragen, wie zur Sozialisierung eines homo oeconomicus, erscheint es weiterhin ein Aushandlungsprozess zu sein, welche Zukunftskompetenzen als relevant erachtet werden – vor allem mit Blick darauf, inwieweit dies den der Hochschulen insgesamt zugrundeliegenden Bildungszielen zuträglich ist (Burk/Hetze 2020; Ehlers 2020; Dippelhofer 2019). Um diesbezügliche Veränderungen nicht nur zu initiieren, sondern auch bewusst zu erfassen, bedarf es in diesen Institutionen inhaltlicher wie struktureller Möglichkeiten, die ein entsprechendes Handeln unterstützen. Begrenzt durch die vorhandenen Strukturen überlassen es die Hochschulen bisher den Lehrenden, die mit einem offenen Mindset¹ ihre Studierenden zu einem flexiblen Selbstverständnis befähigen und ihre eigene Haltung für weitere Adaptionen reflektieren (Canning et al. 2019).

In diesem Kontext beschreibt – wie in Kapitel II herausgearbeitet – das Konzept der Future Skills eben jene Kompetenzen, die für eine Situation des disruptiven Wandels und der unvorhersehbaren Entwicklungen das Rüstzeug für Lernende bereithält. Future Skills sind Kompetenzen, die in Verbindung mit Fachkompetenzen immer dann ihre Wirkung entfalten, wenn Fachwissen an seine Grenzen stößt, neues Wissen generiert und die Lücke zwischen der Gegenwart und einer als wünschenswert geltenden Zukunft, bzw. zwischen einer aktuellen Herausforderung und ihrer Lösung überwunden werden muss. In diesem Rahmen sind Kompetenzen wie Selbstorganisation, Innovationskompetenz, Kreativität oder Ambiguitätskompetenz gefragt. Je nach Art und Größe der Herausforderungen, dürfte die Suche nach Lösungen zudem nur in der Zusammenarbeit zu finden sein, sodass Future Skills wie bspw. Team-, Kommunikations- und Co-Kreationskompetenz über die Grenzen von Fächern und Branchen hinweg eingesetzt werden sollten. Zu ihrer Realisierung bedarf es bereits im Vorfeld, dass sie vermittelt und damit erworben werden können. Diesen Raum bieten Bildungseinrichtungen – vor allem Hochschulen – im Rahmen ihrer Lehre.

Das Neue am Konzept der Future Skills ist u. a., dass auch die spezifischen Anforderungen einer digitalisierten Gesellschaft und der digitalen Transformation berücksichtigt werden – eine Notwendigkeit, die besonders durch die

1 „Mindset“ beschreibt in der Psychologie Denkweisen, Verhaltensmuster, Überzeugungen und innere Haltungen eines Menschen (Dweck 2006).

Corona-Pandemie deutlich wurde und noch zu schließende Kompetenzlücken im System offengelegt hat. Diese spiegeln sich zum einen im technischen Umgang mit den digitalen Veränderungen wider, zum anderen bei den sowohl im analogen als auch im digitalen Bereich bedeutsamen sozialen Handlungskompetenzen, die besonders in einer sich disruptiv wandelnden Gesellschaft nötig sind (Initiative D21 2024). So operierten in der Pandemie neben Teilen der Arbeitswelt auch Hochschulen besonders in der Lehre online und offenbarten technische und kompetenzbezogene Lücken. Dabei kämpften Menschen in vielen gesellschaftlichen Feldern – so auch Studierende und Mitarbeitende – mit mangelhaften Internetzugängen, die zu einer begrenzten Partizipation führten (vgl. Lörz et al. 2020, S. 3 f.).

Die Verlagerung der Lehre ins Digitale veränderte auch die Kommunikations- bzw. Interaktionsformen. So bedurfte bzw. bedarf es zu einer technisch funktionierenden Umgebung auch anderer didaktischer Mittel als in der Präsenzlehre – gilt es mittlerweile doch als Ziel, weiterhin in beiden Räumen soziale, fachlich-methodische und berufliche Kompetenzen in den Fokus zu stellen. Dabei mussten Lehrende in kürzester Zeit Inhalte adäquat digital aufbereiten, neue Lernstrukturen und Kommunikationswege schaffen, da Präsenzlehre nicht eins-zu-eins in den digitalen Raum übertragbar ist (Lörz et al. 2020; Marczuk et al. 2021; Zimmer et al. 2021).

Während der Pandemie erlebten viele Lehrende und Lernende eine erstaunlich gut funktionierende Onlinelehre. Es entstanden viele Erweiterungen im digitalen Raum, die – ähnlich wie im analogen Raum – individuelles sowie gruppenbezogenes Lernen und ein asynchrones Studieren ermöglichten (Reinmann 2021). Wie unter einem Brennglas zeigte die Pandemie dabei den Wert und die Notwendigkeit von Future Skills auf – besonders mit Blick auf den in kürzester Zeit um- und neugestalteten Lehrbetrieb. Dabei war die Selbstorganisationskompetenz des Lehr- und Verwaltungspersonals in Rechenzentren die Voraussetzung dafür, dass oft eigeninitiativ und durch individuelle oder kooperative Generierung des notwendigen technischen Wissens schnelle Lösungen gefunden wurden.

Begleitet von der Zustimmung der Wirtschaft, dass die Vermittlung von Future Skills ein zentraler Aspekt der Hochschule sei, bestehen zunehmend auch kritische Einschätzungen zu diesem Konzept und seiner Relevanz für die Hochschullehre: So ergänzt etwa Reinmann (2023) die Thesen von Kalz (2023), wenn sie von einem möglichen Schaden für die Hochschule spricht, sofern diese einem reinen Diktat eines Future Skills-Aktionismus unterliegt – denn auch mit Blick auf fehlende empirische Belege, dass entsprechende Kompetenzen gefördert werden, sei „immer noch nicht geklärt, wie wichtig einem dieses Ziel angesichts der zahlreichen anderen möglichen Ziele von Hochschulbildung eigentlich ist“ (Reinmann 2023, o. S.). Die Kritik ist insofern berechtigt, als bisher zu wenig Evidenz für die Wirksamkeit der Future Skills existiert. So könnte die Corona-Pandemie, die

die Bildungswelt massiv gefordert hat, sowohl im analogen als auch im digitalen Raum eine Chance für die Evidenz der Zukunftskompetenzen sein – intensivierte sich doch mit der Beendigung des globalen Gesundheitsnotstands im Mai 2023 (SZ 2023) die Diskussion über die Gestaltung der zukünftigen Lehre und damit die Vermittlung von Future Skills. Dabei rückten vielerorts, angepasst an Studienfächer und -inhalte sowie basierend auf der Affinität der Lehrenden, den Wünschen der Lernenden und nicht zuletzt auf Vorgaben der Hochschulleitungen, zusätzlich vielfältig gestaltete hybride Lehrformen ebenso ins Zentrum wie Begriffe des *Teaching as Design* bzw. *Activity-Centred-Design* (Reinmann 2021).

Denn wenn sich die Gesellschaft verändert – und damit die Formen des Zusammenlebens und die zu bewältigenden Herausforderungen – wirkt dies auch auf die Anforderungen an die Hochschulbildung und deren Vermittlung in Studium und Lehre, wie bspw. die Digitalisierung zeigt.

2 Hochschulen

Die Bedeutung von Hochschulen speist sich aus ihrer Verwobenheit mit der Gesellschaft. Dies lässt sich, wie im Folgenden skizziert, etwa vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Arbeitswelt illustrieren (2.1). Dabei unterliegen Hochschulen auch spezifischen Relevanzen und Bedingungen, die ihre Möglichkeiten begleiten und sich je nach Typ – etwa Fachhochschule oder Universität – unterscheiden (2.2).

2.1 Hochschulen im Wandel der Arbeitswelt

Seit ihrer Gründung sind Hochschulen eng mit der Gesellschaft, ihren Entwicklungen, Herausforderungen und Veränderungen verbunden. Als Institution verankert, werden ihr grundlegende und zu erfüllende gesellschaftliche Erwartungen zugeschrieben. Hinzu tritt die rechtsverbindliche Regelung und Realisierung von Aufgaben und Pflichten sowie ein Garant von Stabilität und zugleich ein Motor gesellschaftlicher Veränderungen zu sein (Dippelhofer 2011). Hat sich in den letzten Jahrzehnten das Grundverständnis von Arbeit und seinen Formen – u. a. aufgrund von Digitalisierung und Globalisierung – verändert (Spath/Bauer 2006), bleibt davon auch die Hochschule und ihr Umgang damit nicht unberührt.

So zeigt die Entwicklung von der Produktions- zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft sowie von primär autoritär bzw. totalitären hin zu demokratischen Lebensformen, dass der Mensch nicht nur eine der tragenden Produktionsfaktoren von Unternehmen ist, sondern auch zentral bei deren Gestaltung. Diesem Anspruch gerecht zu werden obliegt u. a. besonders Hochschulen. Neben

einer systematischen Erkenntnissuche und Wissensgenerierung stehen hier auch regelgeleitete Auseinandersetzungen mit deren Errungenschaften im Zentrum. Diese als Wissensarbeit subsumierte Tätigkeit ist „in der Ausführung ziel- und ergebnisoffen sowie stark kommunikationsorientiert“ (Hofmann 2012, S. 90) und sowohl beim Weg als auch mit Blick auf das Ergebnis nicht festgelegt bzw. unklar. Die Freiheit der Hochschulen, dies ergebnisoffen in Angriff nehmen zu können, spiegelt sich – trotz der Verwobenheit mit gesellschaftlichen Entwicklungen – im Besonderen in der durch Artikel 5 Absatz 3 Grundgesetz geschützten Unabhängigkeit von gesellschaftlichen Interessen. Wissensarbeit ist durch eine unmittelbare und starke Kooperation und Kommunikation mit Akteurinnen und Akteuren aus allen gesellschaftlichen Bereichen geprägt und ebenso „hochgradig informations- bzw. wissensintensiv, damit stark durch digitale Arbeitsmittel geprägt und deshalb auch gut geeignet, um im Rahmen neuer Arbeitsformen geleistet zu werden“ (Hofmann 2012, S. 90). Die Entwicklung von der Industrie zur Wissensarbeit markiert zugleich die verstärkte Aufmerksamkeit für Future Skills. Es scheint, als wären die dahinterstehenden Kompetenzen insbesondere in der Wissensarbeit von Nutzen.

Die aktuell entstandenen sogenannten neuen Arbeitswelten erfordern einerseits eine Reflexion der Art wie Menschen arbeiten, andererseits eine Adaption der Normen im Berufsalltag und neue Kompetenzen. Die weitreichenden Veränderungen, insbesondere durch digitale Technologien erfordern neue Kompetenzen, während zugleich klassische Kompetenzen weiter wichtig bleiben. Dies lässt sich u. a. an der Entwicklung der täglichen Arbeitszeiten im Verlauf der letzten 20 Jahre verdeutlichen, die seit jeher von einem kommunikativen Miteinander geprägt sind. Wie eine Studie des Gensler Forschungsinstitutes zum globalen Arbeitsverhalten speziell für Deutschland zeigt, verbringen Mitarbeitende 39 % ihrer Arbeitszeit in direkter Zusammenarbeit mit anderen – wobei 16 % im digitalen Raum stattfinden und 23 % am gleichen analogen Ort verbracht werden. Ebenso verbreitet ist die Einzelarbeit mit 39%. Die restliche Arbeitszeit verteilt sich auf das Pflegen sozialer Kontakte und Lernen (jeweils 11 %). Dabei erfährt die soziale Komponente nach wie vor einen hohen Stellenwert in der Arbeitswelt und stellt eine wichtige Basis für die produktive Zusammenarbeit in Unternehmen dar (Gensler 2023). Für die Gestaltung im virtuellen Raum muss sie anders und bewusst gedacht werden, da hier das soziale Erleben kein Selbstläufer ist. Damit ist diese Entwicklung auch ein Indiz dafür, warum Future Skills, die neben den Selbstkompetenzen vor allem auch die soziale Interaktion im Fokus haben, eine verstärkte Beachtung finden. Durch den Auftrag der Hochschulen zur Befähigung zur Erwerbstätigkeit beizutragen, wird zugleich der Auftrag hervorgehoben, diese Future Skills zu stärken.

Studien, die sich, wie etwa jene des global agierenden Gensler Research Institute (2023), mit der Bedeutung des Büros als Arbeitsort beschäftigen, bekräftigen bspw. mit Blick auf die Arbeitskultur auch in digitalen Zeiten die

Wichtigkeit des Zusammentreffens von Mitarbeitenden im Büro als sozialem Ort – können doch neben Lösungen für komplexe Probleme eine Beziehung sowie ein Gemeinschaftsgefühl vor allem auch im unmittelbar gemeinsamen Erleben erzeugt werden. Wie bereits erwähnt, münden gesellschaftliche Veränderungen in der Suche nach neuen Erfahrungsräumen und -arten. Letzteres zeigt sich bspw. in neuen gemeinschaftlichen Formaten des agilen Arbeitens, wie sogenannte Hackathons zeigen. Hier werden gemeinschaftliche „Challenges“ in einer Art Experimentierwerkstatt bearbeitet, um so zu innovativen Lösungen zu gelangen. Entscheidend für das Erleben der Arbeits- und Lernumgebung ist das offerierte Raumangebot. Dabei erscheinen Räume zentral, welche die Bedürfnisse der Mitarbeitenden bspw. nach Ruhe oder kollaborativem Austausch adressieren und so zur Förderung von Effektivität und Effizienz der Akteurinnen und Akteure beitragen können (Gensler 2023; Pfnür et al. 2023). Begleitet wird dies zugleich vom mehrheitlichen Plädoyer von Angestellten, mobil zu arbeiten – stufen sie doch, wie bspw. Pfnür et al. (2023) in ihrer Studie zeigen, die Qualität und Produktivität ihrer Arbeit von zu Hause als höher ein, profitieren von einer besseren Work-Life-Balance und berichten von weniger Ablenkungen im Home-Office. Demnach ist es für Unternehmen essenziell, die Art und Weise der Tätigkeit ihrer Angestellten zu kennen, um passgenaue Arbeitsbedingungen zu ermöglichen (Clippard 2020).

Auch Hochschulen reflektieren seit der Post-Corona-Zeit ihr Raumangebot für Lehrende und Lernende und verknüpfen dies mit den neuen Arbeitswelten. Mit der Zunahme digitaler Angebote benötigen Hochschulangehörige, neben guter Infrastruktur, zukunftsweisende Orte zur Nutzung dieser Angebote, ohne andere dabei zu stören und selbst gestört zu werden. Ungewiss ist bis dato, inwieweit neue attraktive Lernzentren den Erfordernissen des zukunftsorientierten Studierens in Vorbereitung auf die neue Arbeitswelt entgegenkommen. Die Umwandlungen der Hochschulen in Erlebnisorte, die Future Skills intensiviert zum Gegenstand des Lernens machen, sind im Fluss und lassen auf konkrete Befunde hoffen (exempl. TU Darmstadt 2022).

Eine spezielle Herausforderung, die exemplarisch beschreibt, wie Future Skills wirken, stellt sich im Rahmen der Digitalisierung sowohl für Arbeitnehmende als auch für Studierende: Teamarbeit hat sich im virtuellen Raum dabei als besondere Herausforderung herausgestellt. Virtuelle Teammitglieder arbeiten miteinander, ohne sich zum Teil zuvor in Präsenz begegnet zu sein. Damit wird Kommunikation im digitalen Raum zum Schlüssel für eine gelungene Zusammenarbeit. Nonverbales Verhalten (Gestik, Mimik) wird in der digitalen Kommunikation erschwert, was die Zusammenarbeit vor weitere Herausforderungen stellt – besonders in internationalen und multikulturellen Teams. Durch die zunehmende Globalisierung von Unternehmen sind deren Organisationsstrukturen immer weniger an geographische oder zeitliche Grenzen (in Form von Zeitzonen) gebunden (Snellman 2014). Ferner werden klassische Arbeitsverhältnisse

modifiziert, sodass in vielen Berufsgruppen ein temporäres, hierarchisches Angestellten-Dasein einer flexiblen Projektbeschäftigung, Start-Up-Unternehmen, Freelancern oder anderen neuen Arbeitsstrukturen weicht (Euler/Severing 2019). Für diese neuen Rahmenbedingungen des Arbeitens werden zusätzliche sowie andere Formen der Kommunikation und Kollaboration, wie sie das Konzept der Future Skills beschreibt, von zentraler Bedeutung für Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Auch etwa Führungs- und Innovationskompetenz sowie Visionsorientierung erhalten eine neue Richtung und Wichtigkeit für jeden Arbeitnehmer und jede Arbeitnehmerin – unabhängig von der Hierarchiestufe.

Digitale Technologien sind bereits in vielen Berufen Standard oder gar Voraussetzung. Vor dem Jahr 2022 wurden Künstliche Intelligenz oder *Augmented Reality* noch als vorausschauende, digitale Prototypen bezeichnet (Euler/Severing 2019) – jetzt gelten sie als Technologien, die den Hochschul- und Arbeitsalltag immer mehr begleiten und voraussichtlich auch bestimmen werden. Durch diese sich stetig modernisierenden, innovativen digitalen Erkenntnisse entsteht ein Kontinuum sich verändernder Lern- und Arbeitsanforderungen, denen sich Hochschulen und Unternehmen anpassen müssen, wollen sie als innovativ und zukunftsgerichtet gelten. Nach Dolderer (2020) befindet sich die Gesellschaft in der *VUCAT*-Welt – eine Welt, die von Flüchtigkeit, Unsicherheit, Komplexität, Mehrdeutigkeit und Technologien (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity, Technology*) geprägt ist. Die stetige Anpassung an diese Welt wird neben gesellschaftlichem auch durch berufliches Lernen ermöglicht. Dieses findet nicht mehr nur in einem örtlich gebundenen Unterrichts- bzw. Weiterbildungskontext statt. Schulungen oder Zertifizierungen können bspw. als Online-Meeting in einen Arbeitstag integriert oder im Home-Office ausgeübt werden. Durch diese Flexibilität wird die Informationsdichte für die Mitarbeitenden gesteigert. Hierfür sollten im Studium Grundlagen vermittelt werden, die notwendige Adaptionsprozesse individuell zu ermöglichen und zur laufenden und selbstbestimmten Haltung werden lassen. Bildung sollte daher über starres Wissen hinaus, mittels Future Skills befähigen, zu erkennen, wann Handlungen und Verhaltensweisen angepasst werden sollten. Voraussetzung hierfür ist eine stets konstruktive Reflexion der Bildung(sprozesse) und deren Methoden.

Die hier dargestellten Anforderungen an die Wissensarbeiterinnen und -arbeiter zeigen, dass zu deren Bewältigung vielschichtige überfachliche Kompetenzen benötigt werden. Dabei bedarf es solcher Bildungseinrichtungen, die den entsprechenden Raum bieten, diese zu vermitteln – d.h. die Möglichkeit offerieren, sie individuell zu verankern sowie inhaltlich und strukturell adäquat auf die jeweiligen Anforderungen an die Zukunftskompetenzen, deren Ausgestaltung sowie ihre Vermittlung zu reagieren. Sowohl diesen Raum als auch die im Rahmen des Wandels dafür relevanten Fähigkeiten bieten Hochschulen – und zwar nicht nur aufgrund der ihnen seit jeher zugeschriebenen Aufgabe, fachliche Kenntnisse zu vermitteln, sondern auch durch ihre gesellschaftliche

Verwobenheit und der davon kaum lösbaren Erwartung, Individuen zu sozialisieren, die den wandelbaren gesellschaftlichen Ansprüchen entsprechen. Dafür bedarf es für alle Studierenden eines systematischen Zugangs zu Future Skills. Um dem gerecht zu werden, sind zunächst die Bedingungen an Hochschulen näher zu betrachten.

2.2 Der gesellschaftliche Auftrag von Hochschulen

Mit dem sozialen und technischen Wandel hat der Begriff *Kompetenz* im Laufe der Zeit eine immer stärkere Bedeutung und Zuspitzung erfahren. Auch wenn nach wie vor zu fragen sein dürfte, was dieser neue Sachverhalt beinhaltet oder inwieweit er ein gesellschaftliches ‚Modewort‘ ist, ist er mittlerweile im öffentlichen und wissenschaftlichen Diskurs verankert (Kurtz 2010). Das mag auch daran liegen, dass sich stetig neue, ausdifferenzierte und zu bewältigende Herausforderungen entwickeln. Dies fordert – neben der sich ändernden Arbeitswelt – vor allem die Hochschulen heraus: Selbst vom Wandel mitgeprägt sind sie aufgerufen, ihn mitzugestalten – etwa über ihre Graduierten in deren späteren Berufen (Dippelhofer 2019). Die für die Gestaltung des Wandels zentrale gesellschaftliche Transformation und Verankerung von Erkenntnissen besteht seit jeher, hat im Laufe der Zeit aber ihre Zuspitzung verändert: Im Mittelalter verstanden als primäre Vermittlung vorhandener Wissensbestände zur Rekrutierung von Verantwortlichen im Staats- bzw. Kirchendienst, ging mit dem neuhumanistischen Bildungsverständnis die Sicht einher, dass die Leistung der Hochschule auch in der gesellschaftlichen Weiterentwicklung besteht (Glöckner 2013; Prah 1983).

Dies dürfte sich neben den Forderungen, das Studium „auf berufliche und gesellschaftliche Anforderungen aus[zurichte[n]“ (Peisert/Framhein 1990, S. 10), auch in den Weiterbildungsmöglichkeiten und außerhochschulischen Kooperationen spiegeln (HRK 2017; Himpel 2017; Henke/Pasternack/Schmid 2016). Die Hochschullandschaft ist dabei von einer wachsenden Zahl an Studiengängen (Stand WiSe 2020/21: 20.951, HRK 2021b) und differenzierten Bildungseinrichtungen geprägt. Über die Universität hinaus hat etwa die Etablierung von Fachhochschulen Ende der 1960er Jahre zu einer Expansion beigetragen – das schließt auch die nur noch in Baden-Württemberg existierenden Pädagogischen Hochschulen sowie die Kunst- und Musikhochschulen und sich primär an Angehörige des öffentlichen Dienstes wendenden Einrichtungen ein (WR 2021; WR 2014; Peisert/Framhein 1990).

Im Rahmen der Bologna-Reform wurden Angleichungen der Bildungs- bzw. Hochschultypen forciert, um Unterschiede zu negieren: So war mit der Einführung von Bachelor- und Masterabschlüssen eine Gleichsetzung und -wertigkeit ihrer Abschlüsse sowie ein leichter Wechsel zwischen den Einrichtungen verbunden (Bergs/Konegen-Grenier 2005). Hinzu kamen eine politisch anvisierte

Angleichung im Laufbahn- und Tarifrechtssystem, um auch den Masterstudierenden den Weg in den höheren Dienst zu öffnen, bei dem bisher Universitätsgraduierte im Vorteil waren (IMK/KMK 2007; KMK 2000) sowie eine in mehreren Bundesländern bereits realisierte Forderung, das Promotionsrecht auf Fachhochschulen zu übertragen (WR 2022; HRK 2018). Solche, die institutionellen Grundlagen und Selbstverständnisse betreffenden Veränderungen, werden kritisch begleitet (Pautsch 2020; Kempen 2014; Müller-Bromley 2014).

Diese Kritik rührt auch daher, dass die Einrichtungen trotz der Angleichungsbestrebungen bei den ihnen zugeschriebenen gesellschaftspolitischen Erwartungen und Selbstverständnissen sowie Verwertungszusammenhängen und Kompetenzidealen differieren. Verstanden als eine Schmiede der Elite von morgen ist besonders die Universität – wie etwa Dahrendorf argumentiert – ein ‚Reservoir der Machtelite‘, deren Graduierte überproportional häufig gesellschaftliche Machtpositionen einnehmen (Hartmann 2004; Dahrendorf 1965a). Dabei obliegt es ihnen, das bestehende System, seine gesellschaftlichen Werte und Normen zu repräsentieren, zu tragen und weiterzuentwickeln. So war es nach dem Zweiten Weltkrieg vor allem den westlichen Alliierten wichtig, jene Werte und Kompetenzen fest zu verankern, die ein friedliches und soziales Zusammenleben ermöglichen und totalitären Regimen vorbeugen – sowohl im strukturellen als auch individuellen Rahmen. Hierauf basiert der Auftrag der Universität, kritische, wertebewusste, aktive und handlungsfähige Individuen zu sozialisieren, die zum Erhalt und zur Weiterentwicklung einer auf diesen Vorstellungen basierenden und arbeitsteiligen Gesellschaft beitragen (Phillips 1995; Parsons/Platt 1990). Dies ist nicht nur durch den Wandel der Demokratie von einer reinen Regierungs- zu einer Lebensform bedeutsamer geworden, sondern auch vor der Folie wachsender antidemokratischer und populistischer Tendenzen (Dippelhofer 2022; Himmelmann 2002).

Die Universität ist dabei zum einen durch den in der Aufklärung wieder entdeckten Bildungsbegriff der ‚Paideia‘ geprägt – d. h. hin zu einem mündigen Individuum und „Formung des Menschen zur Vollkommenheit an Leib und Seele“ (Löw 2006, S. 20; Hentig 2005); sie ist zum anderen von dem Hinweis der OECD begleitet, dass das Bildungswesen der frühen Bundesrepublik das mithin rückständigste war. In einem daraus ableitbaren Bildungsnotstand und der Gefahr eines ‚wirtschaftlichen Notstands‘ (Picht 1964; Kim/Böhm 1994), sollte die Universität weniger exklusives Privileg einiger Weniger sein. Mit der Devise ‚Bildung als Bürgerrecht‘, ging es als etabliertes ‚soziales Grundrecht‘ (Dahrendorf 1965b) darum, die tertiäre Bildung zur gesellschaftlichen Teilhabe und emanzipativen Formung sowie Realisierung ökonomischer Anforderungen in einer arbeitsteiligen Gesellschaft allen Individuen zu öffnen.

Demgegenüber liegen die Wurzeln der Fachhochschule – und der damit mithin differenziert gelagerten Kompetenzideale – in der seit dem Mittelalter wachsenden Bedeutung der Weiterbildung in Handel und Handwerk. Der technische

und soziale Wandel hat dies immer mehr verfeinert und institutionalisiert – so etwa im Preußen des 19. Jahrhunderts, in dem spezialisierte Schulen etwa bei Meisterprüfungen unterstützen sollten (Pätzold 2017; Jost 2003). Bedurfte es im Zuge industrieller Entwicklungen steter Anpassungen und Erhöhungen von beruflichem Wissen und Qualifikationen bzw. Kompetenzen, mündete dies in immer spezialisiertere Fach- bzw. höhere Fachschulen – vor allem im Bereich Technik und Ingenieurwesen. Diese Einrichtungen gewannen sowohl in der Weimarer Republik als auch unter nationalsozialistischer Herrschaft an Bedeutung; dies galt auch nach 1945 in Ost- und Westdeutschland mit der Zuschreibung, „Wissen und Können der Fachschüler auf der Grundlage einer bereits erworbenen schulischen und betrieblichen Berufsausbildung in praktischer und theoretischer Hinsicht zu ergänzen und zu vertiefen“ (Urbschat 1960, S. 327; Uhlig 1988; KMK 1968).

In Westdeutschland ging deren Entwicklung Ende der 1960er Jahre zum einen mit Forderungen studentischer Interessenverbände nach mehr gesellschaftlicher Anerkennung und einer Statusverbesserung einher. Zum anderen wurde dies von Kritik an bestehenden Lernmethoden, einer Verschulung von Bildung bzw. Ausbildung, mangelnder gesellschaftlicher und ökonomischer Bildung begleitet. Dies führte schließlich zur Gründung von Fachhochschulen. In Ostdeutschland wurde dies nach 1990 durch Neugründungen sowie Zusammenführungen und Umwandlungen vergleichbarer Institutionen realisiert (Pahl 2018). Als „Ausdruck einer horizontalen Differenzierung im Hochschulsystem“ (Kamm 2014, S. 126) wurden sie mit einem geringeren Fächerkanon praxisorientierte Hochschulen, um Studierende erfolgreich mit entsprechenden Kompetenzen in den Arbeitsmarkt zu bringen. Davon zeugen auch die seit der Bologna-Reform in der deutschen Hochschullandschaft eingeführten Bachelor- und Masterstudiengänge, bei denen es auch um „eine stärkere Berufs- und Berufsweltorientierung [geht]“ (Pahl 2018, S. 75). Ergänzt wird dies durch eine anwendungsorientierte Forschung (Enders 2010; Hornbostel/Simon 2010).

Unterscheiden sich diese beiden Bildungstypen hinsichtlich ihrer Grund- bzw. Selbstverständnisse und Vorgehensweisen, werden ihnen doch die mithin gleichen einzulösenden gesellschaftspolitischen wie ökonomischen Ansprüche zugeschrieben. Diese bedingen einer Reihe fachlicher und überfachlicher Kompetenzen, die zu „Employability“ und „Citizenship“ beitragen sollen. Mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen waren dies vor allem *Berufs-, Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen* (HRK 2021a; KMK 2017; Multrus et al. 2017). Letztere überfachliche Kompetenzen erfahren – wie Kapitel II zeigt – heute eine Überarbeitung und Erweiterung im Konzept der Future Skills. Die Hochschule, und damit Universität und Fachhochschule gleichermaßen, bietet im Rahmen ihrer Studiengänge den Raum, diese zu erproben, zu vertiefen, zu optimieren und zu verinnerlichen – und so erscheinen zu lassen, als ob sie schon immer da waren (Goffman 2007). Besonders mit Blick auf den sozialen

und technischen Wandel und die Entwicklung hin zum Konzept der Future Skills, dürfte ein solcher Raum eine neue Bedeutung erfahren: Sowohl um den Veränderungen gerecht zu werden als auch um diese mitgestalten zu können. Neben den Inhalten und Bedingungen ihrer Vermittlung, erscheint die Frage wichtig, inwieweit die Studierenden eine Förderung erfahren und besonders welche hochschulischen Einflüsse hier bestehen. Das beinhaltet zugleich den Blick darauf, inwieweit vorhandene Fördermöglichkeiten einer Veränderung bzw. Verstärkung bedürfen – dafür bedarf es entsprechender Räume, die sich den jeweiligen Kompetenzidealen gleichermaßen widmen können. (Seipel/Holderberg/Buchberger 2023; Popović/Bossert 2021; Eichhorn et al. 2017).

3 Lehre in Zeiten der Disruption am Beispiel der Corona-Pandemie

Als eine der tragenden Säulen der Hochschule wird die Lehre von einer rechtlich geschützten Selbstständigkeit gegenüber gesellschaftlichen Interessen begleitet – und kann damit trotz ihrer gesellschaftlichen Verwobenheit auch jenseits des Wandels agieren. Eingebettet in das Ideal einer „Lehr- und Lernfreiheit“ sowie „Einheit von Forschung und Lehre“ (Peisert/Framhein 1990, S. 3; Herzog 2015) wird ihr über eine reine Wissensvermittlung seit jeher die Vermittlung jener Werte und Fähigkeiten zugeschrieben, die im gesellschaftlichen wie beruflichen Kontext als grundlegend gelten (Prah 1983; Riedel 1977). Dieser Raum kann dabei in den gesellschaftlichen Wandel eingebettet sein und differenzierte Wege zur Vermittlung von Future Skills notwendig machen. Auch sind Hochschulen nicht vor gesellschaftlichen Krisen gefeit und müssen Wege finden, unbeschadet und gestärkt aus diesen hervorzugehen. Da Krisen oft ein Umdenken erfordern, können sie auch als Chance für Innovationen gesehen werden, die ohne sie nicht möglich gewesen wären. Die Corona-Pandemie stellt beispielhaft eine solche Krise dar.

Der Ausbruch der Corona-Pandemie in Deutschland beeinflusste im März 2020 die Studien- bzw. Arbeitsbedingungen für Studierende und Lehrende besonders im Rahmen der Lehre und veränderte auch den Blick auf die Vermittlung und Bedeutung von Future Skills. So mussten sich diese Statusgruppen im sog. ‚ersten Corona-Semester‘, oder auch ‚digitalen Sommersemester‘, ohne große formale oder strukturelle Vorbereitung auf die unbekannte Situation einstellen, begann doch etwa zeitgleich zur wachsenden Pandemie im Frühjahr das neue Semester. Von einer nahezu flächendeckenden Präsenzlehre wurde die Lehre aufgrund der bundesweiten Schließung aller Hochschulen in den digitalen Raum verlagert. Die Erfahrungen mit digitaler Lehre waren bis dato als begrenzt zu bezeichnen. Wenngleich es seit langem orts- und zeitungebundene Open-Source-Lern- und Bildungsplattformen gab, wirkten sich diese nicht weiträumig

auf die Lehre aus: So gaben im Wintersemester 2019/20 nur 5 % der Studierenden an, ihre Veranstaltungen als Online-Veranstaltungen erlebt zu haben (vgl. Lörz et al. 2020, S. 3; Andrasch et al. 2019). Damit wirkte sich die gesellschaftliche Situation disruptiv auf Studium und Lehre aus und legte die Notwendigkeit zur Qualifizierung von Lehrenden und Studierenden durch Future Skills offen. Nicht nur, dass sie flexibel und anpassungsfähig auf die neuen Lernformate und Technologien reagieren mussten, waren Studierende insbesondere auch dazu gezwungen, eigenverantwortlicher und selbstorganisierter zu studieren. Anfänglich war vor allem auch Eigenmotivation stark gefordert, da sich alle Akteurinnen und Akteure zunächst zurechtfinden mussten und bspw. Kollaborationsangebote nicht sofort zur Verfügung standen. Diese wichtigen Future Skills wurden durch die Pandemie verstärkt gefordert und mussten zum Teil in Eigenregie und ad hoc aufgebaut werden. Wobei „klar ist, dass das Emergency Remote Teaching nicht die Grundlage dessen ist, was didaktisch sinnvoll konzipierte online-gestützte Lehre leisten kann“ (Schumacher et al. 2021, S. 59) und insofern fraglich ist, welchen Beitrag die kurzfristige Umstellung der Lehre auf digitale Formate tatsächlich zum Erwerb von Future Skills leisten konnte.

Geprägt ist die damalige Umstellung der Präsenz- auf die Digitallehre dabei durch den schnellen und flexiblen Übergang sowie von der Bewältigung neuer Herausforderungen – was deren Möglichkeiten und Reichweite bei Adaptionen illustriert. So zeigen verschiedene Studien, dass die reine digitale Umstellung schnell erfolgte und – wie 74 % der Studierenden in Lörz et al. (2020) berichten – keine Veranstaltungen im Sommersemester 2020 ausfielen; bei nur ca. 5 % fand genau bzw. mehr als die Hälfte der Veranstaltungen nicht statt. Deutlich wird ferner ein positiver Blick auf den Umgang und die ergriffenen Maßnahmen der Hochschulen in diesem Feld; lediglich Minderheiten stehen der digitalen Lehr-einführung bzw. -umstellung kritisch gegenüber, was vor allem auf die rasche Umstellung der Präsenzlehre in digitale Lehre zurückzuführen sei (Berghoff et al. 2021; Zimmermann et al. 2021; Bosse et al. 2020).

Ein vom Hochschulforum Digitalisierung (HFD) durchgeführter Review über 13 Studierenden- und Lehrendenbefragungen zum Sommersemester 2020 resümierte ebenfalls, dass kaum Veranstaltungen ausfielen. Trotz des stark wahrgenommenen Mehraufwandes in Richtung digitaler Lehre waren auch die Lehrenden mit dieser zufrieden (Schumacher et al. 2021). Diese positive Stimmung spiegelte sich bei den Hochschulleitungen wider – sahen diese doch schon zu Anfang der Pandemie die Chance, die digitale Lehre auszubauen und zu verstetigen (Burk/Hetze 2020). Äußerten sich die Studierenden ähnlich (Seyfali et al. 2020), mündete dies in ein formal breit aufgestelltes mediales Lehrangebot mit einer Vielzahl an Lernmaterialien, etwa über zahlreiche und frei zugängliche Online- bzw. Lernplattformen zur Förderung des eigenständigen Lernens (Schumacher et al. 2021; Lörz et al. 2020). Die positiven Sichtweisen spiegelten sich aber bei der Bewältigung der sich zugleich stellenden Herausforderungen nicht

durchgehend wider – und zeigen damit das Fehlen sowie die Notwendigkeit eines adäquaten Kompetenzkoffers. So berichteten die Studierenden parallel mehrheitlich von einem erhöhten Leistungsdruck, mehr Stressempfinden, einer verstärkten Arbeitsbelastung und wegfallenden Tagesstrukturen. Die vielfältig negativen Auswirkungen auf deren Psyche zeigten sich auch im Rahmen von Isolation, Stress- und Angstreaktionen sowie depressiven Symptomen (Li 2022; Mirilović et al. 2022; Yang/Wang/Liu 2022; Zimmer et al. 2021; Feucht et al. 2020). Die damit einhergehenden gesundheitlichen Probleme schränkten die Möglichkeiten für Dialog und Kommunikation ein (Andresen et al. 2021; Angenent et al. 2022). Inwieweit dies zu einem Verlernen dieser Kompetenzen geführt hat, kann nur vermutet werden.

Begleitet wurde dies von einem durch technische Probleme und Mängel mitbedingtes Stressempfinden unter den Studierenden (Schumacher et al. 2021; Feucht et al. 2020), welches die Notwendigkeit entsprechender Kompetenzen zum Umgang sowie Bewältigung der damit einhergehenden Auswirkungen verdeutlicht und einen entsprechenden Kompetenzmangel vermuten lässt. Dies spiegelt sich auch darin, dass das positive Erleben der eigenen Studienzeit und deren Erfolg u. a. maßgeblich mit sozialen Netzwerken und Zusammenarbeiten der Studierenden untereinander und mit ihren Lehrpersonen einhergeht (Schaeper 2020; Klein 2019). Jedoch wurde dieser wichtige Aspekt durch die Hygieneregeln in der Corona-Pandemie und die damit verbundenen Isolierungen von Personen sehr stark eingeschränkt und verdeutlicht die Relevanz entsprechender Kompetenzen, damit umgehen zu können. So vermissten knapp 80 % den Austausch mit den Mitstudierenden und in großen Teilen auch mit den Lehrenden. Einzig die Erreichbarkeit des Lehrpersonals wurde von knapp jedem Zweiten (eher) positiv hervorgehoben (vgl. Lörz et al. 2020, S. 4, 6). Einem Großteil der Studierenden fiel es schwer, überhaupt Kontakt zu anderen zu knüpfen und zu pflegen (86 %). Auch der soziale Umgang mit analogen Lerngruppen sowie in Mensen und Cafeterias wurde als außerordentlich eingeschränkt wahrgenommen. Der Studierendenalltag galt als sozial entleert. Der verstärkte Einsatz von Videokonferenzen und digitalen Kommunikationsplattformen sollte dem entgegenwirken – das hebt die Notwendigkeit guter digitaler Kommunikationsfähigkeiten hervor. Studierende und Dozierende standen vor der Herausforderung, effektiv online zu kommunizieren und zu kollaborieren (vgl. Marczuk et al. 2021, S. 3 f.; Zimmermann et al. 2021; Traus et al. 2020; Feucht et al. 2020).

Ähnlich den Studierenden empfanden auch die Lehrenden die eingeschränkten Kontaktmöglichkeiten als belastend – etwa wenn in Lehrveranstaltungen aus Kapazitätsgründen die Videofunktion ausgeschaltet wurde und dadurch jene Möglichkeiten an Diskussionen, Feedback und Reaktionen unmöglich waren, wie sie im analogen Bereich bestehen; dies galt vor allem für stark kommunikative Studiengänge als große Herausforderung. Dennoch sahen und sehen Lehrende in der digitalen Lehre eine Chance und sind neutral bis positiv auf die andersartige

Kommunikationssituation eingestellt. Dies drückt sich z.B. in deren Neigung aus, didaktische Ideen zur Aktivierung der Studierenden auszuprobieren (Schumacher et al. 2021). Die Andersartigkeit der Lehr-/Lernsituation scheint andere Kompetenzen zu erfordern, die sowohl auf Seiten der Lehrenden als auch auf Seiten der Lernenden noch zu erheben und zu evaluieren sind.

Allein die Umstellung auf digitale Lehre und die damit einhergehende Gewährleistung eines – auch aus technischen Gründen begrenzten – sozialen Austauschs (Marczuk et al. 2021) macht noch keine gute Lehre aus. Entsprechend wären Lehrende aufzufordern, neben ihrem Wissen über digitale Werkzeuge und deren Handhabung didaktische Ziele und erkennbare Kompetenzlücken im digitalen Raum zu adressieren. Es bedarf näherer Analysen zur differenzierten Beschreibung der erforderlichen Fähigkeiten, die nicht direkt aus der analogen Lehre in die digitale Lehre übertragbar scheinen. Die krisenhafte Herausforderung des Studiums unter Pandemiebedingungen hat insofern seitens der Lehrenden den Wunsch hervorgerufen, Didaktik und Methodik in der (digitalen) Interaktion und Kommunikation zu schärfen (Schumacher et al. 2021). In diesem Rahmen zeigt sich die Bedeutung synchroner Lehrformate, denen Studierende eine positive Wirkung hinsichtlich einer häufigeren Teilnahme an Lehrveranstaltungen sowie der besseren Bewältigung von Inhalten, Prüfungsvorbereitungen und Tagesstrukturierung zuschreiben (Marczuk et al. 2021). An diesen Effekten der Pandemie kann die zukünftige Lehre anknüpfen. Auch wenn unbestritten ist, dass die Corona-Pandemie durch einen abrupten und teilweise überfordernden Übergang in die digitale Welt positive Entwicklungen hervorgebracht hat, findet die Lehre wieder überwiegend in Präsenz statt – dennoch wird sie aber zunehmend mit digitalen Elementen angereichert. Die Hochschulen passten sich flexibel an die sich verändernde Pandemiesituation an, um den Gesundheitsschutz und die Studierbarkeit zu gewährleisten (Hense/Goertz 2023; ckr 2023; HRK 2022).

3.1 Ausblick der Hochschulen auf die Post-Corona-Lehre

Während der Corona-Pandemie wurde versucht, die Fachkompetenzen der Studierenden so gut wie möglich zu fördern, aber was ist mit den fachübergreifenden Future Skills? Konnten diese vermittelt werden oder sind sie sogar abhandengekommen? Wie kann das vermutete Defizit aufgeholt werden? Da in dieser Zeit die Digitalisierung einen enormen Aufschwung erfahren hat und dadurch die Rahmenbedingungen für Lehre neu gebildet wurden, ist diesem Aspekt eine besondere Bedeutung zuzuordnen. Dieser Abschnitt wirft einen Blick auf die Wege, die bereits während der Pandemie erörtert wurden. Dazu ermittelten Bosse et al. (2020) mit Schwerpunkt auf die Herausforderungen bei der Gestaltung von Studium und Lehre verschiedene Handlungsfelder: Neben der technischen Infrastruktur und Ausstattung gelten besonders interne Unterstützungsangebote

und Serviceleistungen als zentral, um grundlegende Kompetenzen wie bspw. Präsentations-, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowohl im Zuge der digitalen als auch der wieder etablierten analogen Lehre zu realisieren. Dabei steht im Besonderen eine Unterstützung von Lehrenden und deren Schulung von Kenntnissen in der digitalen Lehre im Fokus (bspw. didaktische Kompetenzen im digitalen Bereich, Tools etc.), um die für eine von Digitalität durchdrungene Gesellschaft erforderlichen Kompetenzen auch im Rahmen des Studiums zu vermitteln. Ein weiteres Entwicklungsfeld ist die Umsetzung der digitalen Angebote im hochschulweiten Kontext (vgl. Bosse et al. 2020, S. 7 f.).

Diese Entwicklungsfelder sind aber keine Einbahnstraßen in Richtung Digitalisierung, sondern müssen mit Blick auf eine zukünftige Post-Pandemie-Präsenzlehre neu ausgerichtet werden. Schon damals war für die Befragten klar: Die Verbindung von digitaler und Präsenzlehre wird das Zukunftsbild von Hochschulen bestimmen und sich auch auf den Diskurs um Future Skills auswirken. Mit neuen Möglichkeiten in der Lehre können sie einerseits vielseitiger vermittelt und aufgebaut werden. Gleichzeitig wächst die Komplexität bei der Gestaltung der Lehre, was eine Fokussierung auf einzelne Zukunftskompetenzen notwendig macht. Zudem kann die Lehre in der Vermittlung von Future Skills der zunehmend diversen Studierendenschaft besser gerecht werden, indem sie die Stärken beider Ansätze kombiniert und auf die vielfältigen Bedürfnisse der Studierenden eingeht. Andererseits verändern hybride Lehre und eine verstärkte digitale Arbeitswelt die Sichtweise auf Future Skills: Es können neue Zukunftskompetenzen wie bspw. Data Literacy hinzukommen und die Wichtigkeit einzelner Kompetenzen kann zu- oder abnehmen – auch in Abhängigkeit von dynamischen gesellschaftlichen Entwicklungen.

Voraussetzung für das zukünftige Funktionieren der digitalen Angebote ist, neben der stetigen Weiterentwicklung der technisch-digitalen Ausstattung der Hochschulen, die Bereitschaft der Lehrenden, diese Angebote anzunehmen und in ihre Lehrformate zu integrieren. Erst dann ist es möglich, dass mithilfe verschiedener Lehrsettings bestimmte digitale Kompetenzen entwickelt, vermittelt und verinnerlicht werden können – immer in Abhängigkeit von didaktischen Zielen (Bosse et al. 2020, S. 25). Die neue Vielseitigkeit der Lehre kann dabei schlussendlich als Inspiration für Studierende und für Lehrende gelten. Essenziell sei dabei eine iterative Reflexion der Angebote hinsichtlich der Inhalte und Lehrformate (vgl. Seyfali et al. 2020, S. 81, 94). Im Rahmen des vielfältigen studentischen Wunsches nach weiteren digitalen Angeboten, auch nach der Corona-Pandemie, steht für viele trotzdem die Präsenzlehre im Fokus. Auch ist die Sinnhaftigkeit virtueller Lehre abhängig vom Studienfach und dessen Zielen. Hingegen möchte nur jeder vierte Lehrende aus der Professorenschaft zu reiner Präsenzlehre zurückkehren. Die Mehrheit bevorzugt Mischformen (80%). Das setzt – wie beide Statusgruppen betonen – den Ausbau der hochschulischen (digitalen) Unterstützung in der Didaktik voraus (Berghoff et al. 2021). Zu einem

ähnlichen Ergebnis kommt das Review von Schumacher et al. (2021): Hier spricht sich die Mehrheit auch für einen hybriden Lehrbetrieb nach der Pandemie aus. Welche Auswirkungen dies auf die Vermittlung von Future Skills hat, ist zu differenzieren; ebenso inwieweit es Kompetenzen gibt, die besser in Präsenz bzw. effektiver im digitalen Raum erworben werden können.

Die Studierenden in der Studie von Feucht et al. (2020) betonen dafür das notwendige Vorhandensein einer konstruktiven Feedbackkultur. Sie ermöglicht eine Resonanz der Studierenden zum angebotenen Lehrformat und -inhalt; ferner brauchen Studierende u. a. zu eingereichten Aufgaben Rückmeldung, um ihren Lernfortschritt zu erkennen. Dies muss besonders für asynchrone Lehre konstruiert werden, da Rückmeldungen keiner Selbstverständlichkeit unterliegen. In digitalen Live-Formaten kann Feedback leichter eingeholt werden, muss aber auch konkret geplant werden. Neben den neuen Möglichkeiten im Bereich der Lehre sind aber auch bis dahin unbekannte Herausforderungen für den Studien- und Lehralltag hinzugekommen, die sich in der Realisierung der Unterstützungsangebote spiegeln sollten. Dabei sollte nicht zuletzt das Lehrpersonal für Qualifizierungsangebote sensibilisiert werden, um sich selbst den wechselnden Anforderungen anpassen zu können (vgl. Goertz/Hense 2021, S. 39 f.).

3.2 Wege aus der Pandemie

Das Sommersemester 2022 kann vorsichtig als erstes Semester betrachtet werden, in dem Präsenzlehre an den meisten deutschen Hochschulen überwiegend wieder ermöglicht wurde und der Beginn der Post-Corona-Zeit eingeläutet wurde. Offiziell wurde die Pandemie erst im Mai 2023 für beendet erklärt (SZ 2023). Mit der Rückkehr an die Hochschulen fanden ihre Mitglieder veränderte Bedingungen vor. Hinsichtlich der Frage, wie sich Lehre und Lernen nach der Pandemie gestalten, fanden die während Corona prognostizierten vielseitigen Mischformen von digitaler und Präsenzlehre weitestgehend Bestätigung (Hense et al. 2023; Besa et al. 2022). Begleitet wird dies von einer Studierendenschaft, die trotz des Wunsches nach digitalen Angeboten an Präsenzlehre interessiert ist, um vor allem soziale Kontakte pflegen zu können (Besa et al. 2022).

Die hier ableitbare Vermutung zur Entwicklung vielschichtiger Lehr- und Lernformate, spiegelt sich in der wissenschaftspolitischen Empfehlung wider auch weiterhin digitale Lehrmethoden einzusetzen, um selbstbestimmtes, individuelles und gemeinschaftliches Lernen zu ermöglichen (WR 2022). Das beinhaltet auch eine verstärkte Forschung zu didaktischen Konzepten in diesem Feld sowie zu erfüllende Mindestanforderungen für die technische und räumliche Ausstattung der Hochschulen.

Die Vielfalt der Lehr- und Lernformate an Hochschulen, die während und nach der Corona-Pandemie entstanden ist, bietet eine Chance für die Entwicklung

von Future Skills, insbesondere digitaler Kompetenzen. Diese Vielfalt trägt auf verschiedene Weise zur Stärkung der Fähigkeiten bei, die in einer zunehmend dynamischen und komplexen Welt benötigt werden. So kann die Einführung verschiedener Lehr- und Lernformate unterschiedliche Lernstile und -präferenzen der Studierenden berücksichtigen. Multimediale Inhalte können traditionelle Vorlesungen unterstützen und so verschiedene Lerncharaktere und Bedürfnisse der diversen Studierenden bedienen. Die verstärkte Nutzung von Online-Plattformen und digitalen Tools zwingt alle Beteiligten, ihre digitalen Kompetenzen ständig weiterzuentwickeln. Kenntnisse im Umgang mit Lernmanagementsystemen, Videokonferenz-Tools und anderen digitalen Ressourcen sind zum Kompetenzrepertoire hinzugekommen, da sie auch zunehmend Bestandteil der heutigen Arbeitswelt sind.

In asynchronen und selbstgesteuerten Lernformaten organisieren Studierende ihre Zeit und Aufgaben eigenständig. Damit erhalten die Lernenden vielfältige Gelegenheiten, ihre Fähigkeiten im Selbstmanagement und in der Eigenverantwortung, die für das lebenslange Lernen und die berufliche Entwicklung unerlässlich sind, auszubauen. Es fehlt jedoch häufig noch eine didaktisierte und durch gezielte Methoden unterstützte Lernprozessgestaltung durch Lehrende für diese neuen und zusätzlichen Lernräume. Die ständige Anpassung an neue Lernformate und -technologien kann die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Studierenden schulen, wenn sie didaktisch unterstützt und expliziert wird. Diese Kompetenzen sind in einer sich schnell verändernden Arbeitswelt von großer Bedeutung und stellen daher wichtige Future Skills dar. Das Potenzial digitaler Lehrformate sollte in dieser Hinsicht weiter untersucht und ausgenutzt werden.

Online-Gruppenarbeiten und hybride Lernprojekte bieten zudem zahlreiche Möglichkeiten zur Zusammenarbeit, deren Effektivität und Lernpotenziale gezielt didaktisch genutzt werden können – so etwa mit Blick auf ein mögliches Arbeiten in virtuellen Teams, was Kommunikations- und Kollaborationsfähigkeiten fördern und stärken könnte, sofern methodische Unterstützung erfolgt und Reflexionsmöglichkeiten sowie Feedback geboten werden. Hat die Pandemie die Notwendigkeit interdisziplinärer und kreativer Problemlösungsansätze verdeutlicht, wird projektbasierten und fächerübergreifenden Formaten zugeschrieben, kreatives Denken und die Fähigkeit, komplexe Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten, ebenso zu fördern wie interkulturelle Kompetenzen und globale Perspektiven durch die Möglichkeit an internationalen digitalen Teams teilzuhaben. Es gilt diese Kompetenzen zu explizieren und gezielt didaktisch erwerbbar zu machen. Durch die Notwendigkeit, neue Technologien in die Lehre zu integrieren, wurden Studierende und Lehrende vor die Herausforderung gestellt, innovative Lösungen zu entwickeln und sich mit neuen Technologien vertraut zu machen. In der Post-Corona-Ära geht es nun darum, diese Ad-hoc-Kompetenzentwicklung durch evidenzbasierte Konzepte zu ersetzen und derartige Lernräume gezielt zu designen (vgl. Kapitel IV in dieser Publikation).

Aber auch das Verständnis für nachhaltige Praktiken wird aufgrund von hybriden Lehrformaten neu geformt, da bspw. der Umgang mit Ressourcen in Bezug auf digitale Formate neu verstanden werden muss. So wird bspw. in Bezug auf KI ein neues Licht auf ethisches Denken und Handeln geworfen – müssen sich Entwickelnde und Nutzende doch fragen, mit welchen ethischen Richtlinien und Standards sie der KI begegnen wollen. Dies stellt auch die Frage nach der Innovationsethik sowie Risiko- bzw. Technikfolgenabschätzungen: Innovationen sind gewünscht, aber auf welcher Grundlage? (Rammstedt 2020; Tschiedel 2020; Rochel 2019; Aichholzer et al. 2010).

Damit hat die Corona-Pandemie als Treiber der Digitalisierung den Hochschulen vielseitige Optionen zur Vermittlung von Future Skills in Studium und Lehre eröffnet. Ging es zu Beginn der Pandemie für Lehrende primär um die größtenteils selbständige Aneignung von grundlegenden Kompetenzen im digitalen Bereich, änderte sich dies in deren Verlauf sowie besonders mit Blick auf ihr Ende in Richtung Adaptation und Um- bzw. Neugestaltung von Lehrformaten, sozialen Umgangsformen und spezifischen Arbeitstechniken im virtuellen Raum – und damit um eine bewusste Verankerung der erlernten Skills vor allem hinsichtlich der Fähigkeiten zu weitreichender Flexibilität und Ambiguität im analogen wie digitalen Raum.

In diesem Rahmen bedarf es künftig nicht nur eines konkreten Blickes auf die Fächer und deren Vorgehensweisen bei der Integration der Future Skills in die Lehre, sondern im Kontext der Veränderungen hin zu hybrider Lehre auch auf die entsprechende technische Ausstattung, um diese inhaltlich wie formal zu realisieren. Diese ist in den strategischen Überlegungen von Hochschulen mittlerweile ein durchaus wichtiger Aspekt und in der Leitungsebene verankert. Gemäß der befragten Lehrenden und Studierenden zur digitalen und hybriden Formung von Lehre und Lernen werden diese grundsätzlich als ausreichend betrachtet (81 % bzw. 75 %). Das beinhaltet Überlegungen zu neuen Raumkonzepten, Lerninhalten, -prozessen und -erfahrungen sowie der Identifizierung dafür geeigneter Orte an Hochschulen (vgl. Sames 2023, S. 3) – im Besonderen mit Blick auf fachspezifische Verständnisse bei Future Skills. Dass hier noch Nachholbedarf besteht, bekräftigen die befragten Studierenden und Lehrenden: Sie berichten von zwar durchaus innovativen, aber zahlenmäßig zu wenigen Räumen, welche das Ausprobieren und Verbinden von Future Skills ermöglichen (vgl. Hense et al. 2023, S. 48 ff.).

Dass eine solche Gestaltung bzw. Realisierung von Lehre nicht losgelöst von außerhochschulischen Bedingungen möglich ist, zeigen gesamtgesellschaftliche Ereignisse: So hat neben Corona etwa auch die Energiekrise des Jahres 2022 zu einer flexiblen Anpassung von Studium und Lehre an die entsprechenden Gegebenheiten geführt, die neben einer erneut verstärkten Digitalisierung des hochschulischen Lebens und Arbeitens ebenfalls wieder seitens der Studierenden auch zu mehr sozialen und emotionalen Belastungen geführt hat (Wietschel et al. 2022;

ckr/dpa 2022; Vogel 2022). Eine weitere Herausforderung hat Hochschulen nach der Pandemie erreicht und damit gezeigt, dass fortlaufende schnelle Adaptionen essenziell sind: Im November 2022 wurde die Gesellschaft mit der neuen KI-Anwendung ChatGPT konfrontiert (Roose 2022). Deren Veröffentlichung hat insbesondere auch an Hochschulen Fragen in Bezug auf die Generierung, Verarbeitung und Aufbereitung von Wissen sowie den Umgang mit Urheberrechten aufgeworfen und damit wiederholt die Bedeutsamkeit von Future Skills manifestiert und damit die notwendige Etablierung entsprechender Vermittlungs- bzw. Erwerbsräume, um die gesellschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen. Denn erneut müssen sich Studierende und Lehrende in kurzer Zeit mit einer neuen Technologie vertraut machen und so ihre Lern- und Adaptionfähigkeiten unter Beweis stellen. Nicht zuletzt fordert der Einsatz von KI ein hohes Maß an kritischem Denken.

Studierende müssen lernen, die Ergebnisse von KI-Tools zu hinterfragen, ihre Grenzen zu verstehen und die ethischen Implikationen ihrer Nutzung zu berücksichtigen. Diese auch im analogen Bereich zentralen Fähigkeiten sind auch hier wichtig, um KI verantwortungsvoll und effektiv sowie zielgerichtet einsetzen zu können. Hier ist eine Zusammenarbeit aller Institutionen sowie Akteurinnen und Akteure grundlegend, um die differenzierten und zugleich interdisziplinären Herausforderungen zu bewältigen, was ihre Fähigkeit zur Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg stärkt. Dazu ist eine gezielte Konzeption geeigneter Lernräume erforderlich. Wichtig wäre dabei, den Umgang mit KI als strategische Frage auf Ebene der Hochschulleitung zu klären und zu kommunizieren. Zugleich wird ein Bottom-up-Prozess der Diskussion über die Integration von KI-Themen, KI-Literacy und Anwendungskompetenzen sowie allgemeine Reflexion über Einstellungen und Werthaltungen gegenüber dieser Technologie notwendig. Die Fähigkeit, mit fortschrittlichen Technologien zu arbeiten, flexibel und kritisch zu denken und interdisziplinär zu kooperieren, wird entscheidend für den Erfolg in der sich schnell verändernden Welt von morgen sein.

Resümierend zeigt sich die Verbundenheit gesellschaftlicher Krisen bzw. Entwicklungen mit Hochschulen und ihren Mitgliedern sowie die Bedeutung spezifischer Ad-hoc-Adaptionfähigkeiten – diese reichen von der Bewältigung zunehmender formaler bzw. technischer Herausforderungen bis zur adäquaten Anwendung fachlicher Fähigkeiten, einer sozialen Integration sowie Bearbeitung psychischer Herausforderungen. Gerade die Pandemie ließ keine Zeit zum allmählichen Lernen und Übertragen des analog Bekannten ins Digitale zu, sondern warf alle Beteiligten sprichwörtlich ins ‚kalte Wasser‘, da die neuen Entwicklungswege kaum erprobt und an die analogen Vorstellungen anknüpfbar waren. Nun gilt es die gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse zu bewerten und in zukünftige nachhaltige Strategien umzuwandeln – so auch mit Blick auf die Weiterbildung von Lehrenden und die Ableitung und Integration von relevanten Future Skills sowie auf die zukünftige dynamische Anpassungs-, Teilhabe- und Innovationsgeschwindigkeit.

3.3 Wege für Future Skills in der Lehre

Future Skills sollten von Anfang an Teil des Studiums sein und entlang des ‚Learner Life Cycle‘ kontinuierlich erworben werden. Über die Betrachtung von Modulhandbüchern bzw. curricularen Festlegungen hinaus, zeigen sich an den Hochschulen mittlerweile eine Vielzahl an Konzepten, um ihre künftigen Graduierten mit fachübergreifenden Future Skills praxisnah für die Gesellschaft und Arbeitswelt auszurüsten (vgl. Kapitel IV in dieser Publikation). Diese beinhalten verschiedene Veranstaltungsformen, die curricular zeitlich unterschiedlich verankert sind. Studierende können hier ihre Räume und Wirksamkeit in verschiedenen Rollen in (Arbeits-)Gemeinschaften erleben, austesten und weiterentwickeln. Zentral ist dabei, dass diese Formen durch einen hohen Grad an Selbstbestimmung geprägt sind. Idealerweise schon in der Schule angelegt, sollten Hochschulen der Ort sein, an dem Studierende ohne schwerwiegende Konsequenzen selbstständig ‚laufen‘ und bei Fehlern auch ‚hinfallen‘ dürfen (Goffman 2007). Studienpläne und -ordnungen sollten diesen Raum ermöglichen und das Studium nicht zu stark reglementieren.

Studierende sollten auch die Möglichkeit haben, Erfahrungen außerhalb des Studienplans zu sammeln – nicht nur als Nebenjob zur finanziellen Sicherung, sondern auch etwa durch Auslandssemester, Praktika und ehrenamtliche Tätigkeiten inner- und außerhalb der Hochschule. Praktika, als eine oft erste richtige Berührung mit dem späteren Wirkungsfeld, bieten insbesondere neue Perspektiven auf das Studium und das ‚sich Erleben‘ in beruflicher Hinsicht und den dafür relevanten Fähigkeiten. Vor allem durch die dabei facettenreichen Einblicke können Erfahrungen sowie das eigene Tun, Denken und Fühlen geschult werden und zur individuellen Entwicklung beitragen. Voraussetzung für alle diese Formen ist das Wissen und die Offenheit zur Selbstreflexion (dazu bes. Wehrlin 2016). Daher ist das wichtigste Element für den Erwerb von Future Skills, dass die Lernerfahrung unter Anleitung reflektiert wird.

Zentral ist bei den hier aufgeführten Beispielen und Anregungen, dass das (Er-)Lernen im Austausch mit anderen Personen stattfindet. So können auf Augenhöhe geführte Dialoge von Studierenden mit bspw. Lehrpersonal, wissenschaftlichen Mitarbeitenden, Personen aus internen Serviceeinrichtungen, Mitstudierenden und Personen aus der Wirtschaft helfen, Unsicherheiten und Scham abzubauen sowie Erfahrungen ausgetauscht und offene Fragen gemeinsam erörtert werden. Neben Peer-Programmen eignen sich dafür auch Tutorienprogramme, welche den Austausch von Studierenden höherer Semester mit weniger erfahrenen Studierenden adressieren.

Studienprojekte

Des Weiteren können Studierende ihre Future Skills in sogenannten Studienprojekten entwickeln und schärfen. Diese Projekte können innerhalb von

Fachbereichen oder fachbereichsübergreifend gestaltet sein. Beispielhaft für ein erfolgreiches interdisziplinäres Projekt ist das KI²VA Projekt (Kompetenzentwicklung durch interdisziplinäre und internationale Vernetzung von Anfang an) an der Technischen Universität Darmstadt (Dirsch-Weigand/Hampe 2018; BMBF 2022). Langjährig vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und dann verstetigt, geht es in den Projekten um eigenverantwortliches Arbeiten der Studierenden in interdisziplinären Gruppen an einem gesellschaftlich relevanten Thema, welches ihrer späteren Arbeitsrealität nahekommt. Unterstützt werden sie dabei von Lehr- bzw. Wissenschaftspersonal, *Fach- und Teamtutorinnen und -tutoren* sowie externer Expertise. Auch während der Corona-Pandemie konnten die Projekte im digitalen Raum verwirklicht werden. Die Projektbetreuenden entwickelten auf den virtuellen Bereich zugeschnittene Umsetzungspläne und eigneten sich Wissen über digitale Lehre an. So wurden zielgerichtet auf die Projekte passende digitale Tools eingesetzt. Sie dienten vor allem dazu, das synchrone kollaborative Arbeiten der Studierenden untereinander und mit den Projektbeteiligten zu realisieren, wie auch Visualisierungen zu ermöglichen, Informationen bereitzustellen und Feedback- sowie Reflexionsprozesse umzusetzen. Nach der Corona-Pandemie sind die Studienprojekte nahezu alle in die Präsenz zurückgekehrt, um das soziale Erleben in der Gemeinschaft zu stärken. Einige wenige Bestandteile, wie bspw. Fachgespräche mit Expertinnen und Experten sind nach wie vor auch online möglich und erweitern so den Einbezug relevanter Personen. Aufgrund deren digitaler Teilnahme ist eine Einladung und Integration einfacher möglich und Ressourcen können geschont werden. Aber auch internationale interdisziplinäre Projekte profitieren von der Digitalisierung und erweitern den Horizont der Projektarbeit im studentischen Kontext.

Damit bieten im Studium durchgeführte Projekte u. a. die Möglichkeit des frühzeitigen Einblicks in die Anforderungen des Studienfachs sowie den Blick in ein mögliches zukünftiges Berufsfeld. Die Evaluierungen der Studienprojekte zeigen, dass durch die Anleitung und das Erleben in den realen Projekten die Studierenden ihre Selbstwirksamkeit spüren. Dieses kann wiederum ihre Motivation und Leistung fördern und nicht zuletzt ihren Pioniergeist, den es zur Bewältigung künftiger gesellschaftlicher Herausforderungen brauchen dürfte (Ramm-sayer/Weber 2016). In diesem Rahmen geht es auch um einen reflektierten Umgang mit den im Projekt gewonnenen Erkenntnissen sowie um die Erfassung der für ein umfassendes Projekt zentralen Fachkompetenzen, aber auch Future Skills.

Klier (2017) betont, dass die digitale und die Präsenzlehre bei der Kompetenzvermittlung nicht in Konkurrenz stehen müssen. Schließlich ist die didaktisch-methodische Kompetenz der Lehrenden für den Erfolg von Lehrveranstaltungen verantwortlich und nicht die digitalen Tools allein, wobei hier ein Mindestmaß an Qualität gegeben sein muss. Dabei sollten Lehrende sich den Charakteristika und Besonderheiten, die die digitale Lehre umgeben, bewusst sein. Aufgrund der räumlichen Distanz dürfte es aber im digitalen Raum eines angepassten

vielfältigen didaktischen Designs bedürfen, um bspw. Aufmerksamkeit bei den Lernenden zu schaffen und geistige Präsenz zu erzeugen – bspw. durch Vernetzung, Kollaboration oder auch Sichtbarmachung der einzelnen Studierenden, indem sie aktiv Inhalte beitragen. Entsprechend geht es auch hier darum, eine Beziehung herzustellen – zu Personen, Lerninhalten und zu Aufgabenstellungen. In ihrer Konzeption komplexer als in der analogen Lehre, erfordert die hybride Umsetzung mehr Zeit und umfangreiches Wissen der Lehrenden. Unabdingbar sind dabei auch die stetige Reflexion und Evaluation – wie auch in der analogen Lehre –, damit die anvisierten Transfers und studentischen Beteiligungsmöglichkeiten funktionieren.

Eine verordnete und unreflektierte reine „Rolle rückwärts in die Präsenz“ (Matthes 2022a, 2022b) ist demnach nicht das Ziel. Dies würde auch nicht der Freiheit der Lehre entsprechen und dem Digitalisierungs- und Innovationsschub widersprechen (Matthes 2022b). Ganz gleich ob die Herausforderungen in der hybriden Lehre bis dato erheblich sind, besitzen etwa „hybride Formate ein immenses Potenzial zur zeitgemäßen, integrativen und innovativen Lehre“ (Lippmann et al. 2023, S. 89) und können damit auch der Qualifizierung von Future Skills dienlich sein, da sie vielseitige Lernformen ermöglichen und so verschiedene Bedürfnisse und Charakteristika der Studierenden adressieren.

Tutorielle Lehre – Ein studentischer Baustein für Future Skills

Weiterhin könnte die Kompetenzentwicklung im Bereich der Future Skills für Studierende intensiviert werden, wenn diese in der tutoriellen Lehre von Hochschulen berücksichtigt werden. Dies stellt zunächst nicht deren primäres Ziel dar, ist aber ein wünschenswerter Nebeneffekt, den es nicht zu unterschätzen gilt. Tutorielle Lehre sind Formen hochschulinterner Veranstaltungen, in denen Studierende als Tutorinnen und Tutoren eingesetzt werden.

In sogenannten Fachtutorien, die fester Bestandteil der Lehre sind, unterstützen sie andere Studierende bei der Wiederholung, Festigung und/oder Vertiefung von Wissen aus Vorlesungen bzw. Seminaren. In den speziellen tutoriellen Übungen und Laboren lernen die Studierenden zusätzlich praktische Anwendungsfelder kennen. Dabei betreuen die Tutorinnen und Tutoren entweder allein eine Gruppe von Studierenden oder arbeiten zu zweit oder dritt zusammen. Die Anzahl der Teilnehmenden in den Gruppen variiert stark je nach Fachbereich und Thematik. Teil der Tätigkeit kann auch das Abhalten von Sprechstunden für Studierende sein.

Aber auch das Geben von Orientierung kann zum Wirkungsbereich von Tutorinnen und Tutoren gehören. So können sie in Orientierungswochen eingesetzt werden oder als Mentorinnen und Mentoren bspw. Erstsemesterstudierende begleiten (vgl. Knauf 2012, S. 1). Besonders der Einsatz als Fachtutorin bzw. -tutor, bei dem Studierende höherer Semester eingesetzt werden, kann das Verständnis

der Studierenden für (Hochschul-)Lehre erweitern und – bei entsprechend vorhandener Qualifizierung – die Chance eines Kompetenzzuwachs im Bereich Didaktik sowie des eigenen Fachwissens in Form von „Lernen durch Lehren“ bieten (Renkl 1997). Um vor allem Selbstreflexion zu fördern und Tutorinnen und Tutoren als einen Baustein guter Lehre zu etablieren, ist deren Qualifizierung zur Entwicklung didaktisch-methodischer Fähigkeiten unabdinglich – besonders, wenn sie neu in diesem Bereich sind. Deutsche Hochschulen weisen in diesem Kontext ein breitgefächertes Spektrum auf (Zitzelsberger et al. 2019).

Tutorienprogramme bieten eine Chance zur Förderung einer Vielzahl von Future Skills – bspw. Kommunikationsfähigkeiten, Selbstreflexion, Selbstregulationsfähigkeit, Selbstwirksamkeit (serwartung)- sowie Kooperations- und Entscheidungskompetenzen (Glathe 2017). Der Forschungsstand zu den konkreten Effekten von entsprechenden Qualifizierungen auf überfachliche Kompetenzen kann laut Glathe (2017) als dürftig bezeichnet werden. Sie resümiert eine Umfrage unter studentischen Mentorinnen und Mentoren aus dem Jahr 2009, nach der diese nach Selbsteinschätzung, einen Zuwachs in den Kompetenzen interpersonelle Kommunikation, Zeitmanagement und Präsentationen wahrnehmen (vgl. Shook/Keup 2012). Auch wurde in der Studie von Hänze et al. (2013) die Qualität der Unterstützung durch ausgebildete Tutorinnen und Tutoren von den teilnehmenden Studierenden als signifikant höher eingeschätzt als bei der Kontrollgruppe, die keine Qualifizierung erhält. Diese Erkenntnis konnte Glathe (2017) in ihrer eigenen Abhandlung nur bedingt bestätigen: In der Vorstudie zeigte sich ein nachweisbarer positiver Effekt, während dieser in der nachfolgenden Hauptstudie ausblieb. Sie vermutet u. a., dass die hohe Anzahl an Einflussfaktoren auf Studierende und deren Lernleistung zu komplex ist, um zielgerichtete Forschung zu ermöglichen. Bekräftigen kann die Studie jedoch, dass Tutorinnen und Tutoren über die Maße hinaus fähig sind, sich und ihre Tätigkeit zu reflektieren sowie eine hohe Selbstwirksamkeit empfinden, wenn sie zuvor eine Qualifizierung erhalten haben.

Demnach kann die Herausbildung von Future Skills im Umfeld tutorieller Lehre bislang nur erahnt werden (vgl. Rohde 2019, S. 4). Die Praxis an den Hochschulen zeigt dabei folgende Potenziale: Neben der Entwicklung von Kommunikationsfähigkeiten, derer Tutorinnen und Tutoren zur verständlichen Erklärung komplexer Konzepte und Informationen ebenso bedürfen, wie um auf die Fragen und Bedürfnisse der Studierenden einzugehen, können Teamarbeit und Kollaboration gefördert werden – besonders wenn die Arbeit in Tandems und in Absprache mit Lehrenden erfolgt. Neben der Entwicklung von Problemlösungsfähigkeiten (bspw. für organisatorisch auftretende Probleme) können Tutorienprogramme auch auf die Förderung von Verantwortung abzielen, indem Tutorinnen und Tutoren weniger erfahrenen Studierenden helfen und sie durch Lernprozesse begleiten. Außerdem sollten sie den Stunden- und Semesterverlauf und die Entwicklung ihrer teilnehmenden Studierenden im Blick haben.

Selbstorganisation und Zeitmanagement sind ebenfalls zentrale Future Skills, die gestärkt werden können. Tutorinnen und Tutoren müssen ihre eigenen Aufgaben, die Vorbereitung der Tutorien und die Betreuung der Studierenden zielgerichtet organisieren. Empathie und soziale Kompetenz können ebenfalls durch diese Arbeit entwickelt werden. Es besteht die Annahme, dass gelernt wird, die Perspektiven und Herausforderungen der Studierenden zu verstehen und entsprechend darauf zu reagieren. Kritisches Denken kann gefördert werden, indem Tutorinnen und Tutoren analysieren, welche Lernstrategien für ihre Studierenden am besten funktionieren, und kritisch darüber nachdenken, wie sie ihre Erklärungen und Methoden verbessern können. Dabei sollten sie ihr eigenes Tun und ihre Methoden immer wieder – im Idealfall im Austausch mit anderen – aktiv reflektieren und zu Adaptionen bereit sein (Rudolph/Wölfelschneider/Zitzelsberger 2022; Schulze-Reichert 2019; Uni Osnabrück 2012).

Insgesamt bieten Tutorienprogramme ein breites Potenzial zur Förderung von Future Skills, die den Studierenden helfen sollen, sich sowohl akademisch als auch beruflich weiterzuentwickeln. Sie bieten praktische Erfahrungen und die Möglichkeit, Fähigkeiten in realen Kontexten zu entwickeln, was sie zu einer wichtigen Komponente der Hochschulbildung macht. Eine gewisse Einigkeit scheint darin zu bestehen, dass eine bewusste Anleitung zur Reflexion der Tätigkeit unabdingbar für die Weiterentwicklung der Tutorinnen und Tutoren ist (Glathe 2017; Rohde 2019). Auch vor dem Hintergrund, dass „eine Tätigkeit als Tutorin beziehungsweise Tutor oder studentische Hilfskraft die Wahrscheinlichkeit zum Übergang in die Promotion signifikant [erhöht]“ (BMBF 2021, S. 143), ist der Einsatz von qualifizierten Tutorinnen und Tutoren positiv zu betrachten, da sie einen erheblichen Anteil des wissenschaftlichen Nachwuchses ausmachen können.

Hochschulen als Einrichtungen für Bildung und Weiterentwicklung

Um den rapiden gesellschaftlichen Veränderungen und deren Herausforderungen, die auch von einer wachsenden Digitalisierung begleitet werden, durchgehend adäquat zu begegnen, sollten Hochschulen einen größeren Beitrag dazu leisten, dass kontinuierliche, sogar lebenslange Lernen zu ermöglichen. Dies soll über die Studienzeit hinausgehen und darauf aufbauend die berufliche Tätigkeit miteinschließen. Als dafür anschlussfähig dürften etwa Plattformen für Future Skills sein, wie diese seitens des Stifterverbands (o. J.) und des Zukunftsforschers Ulf-Daniel Ehlers (NextSkills o. J.) derzeit realisiert werden. Die Plattformen sollen branchen- und disziplinübergreifende Einblicke auf Forschung und Verständnis zu Future Skills vermitteln und eine Verknüpfung zur Schule einerseits und zur praktischen Arbeitswelt andererseits herstellen.

Die Rolle der Hochschulen zur Förderung der Future Skills besteht dabei nicht darin, die Zukunft voraussagen zu können, sondern aus den aktuellen Entwicklungen des Arbeitsmarktes und dem stetigen gesellschaftlichen Wandel

Kompetenzen diagnostizieren zu können, woraus sich evtl. neue Skills ergeben können. Deren impulshafte Transformation in ein etabliertes, ausgeklügeltes Bildungssystem ist nach Ehlers (2020) keine leichte Aufgabe. Er empfiehlt, in Hochschulen „flexible, anschlussfähige Lernpfade“ (S. 8) zu integrieren, sodass sie nicht als separate Bildungseinrichtung agieren, sondern in Form von Kollaborationen mit für Absolventinnen und Absolventen relevanten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Systemen neue Kompetenzen formulieren. So haben sich eine Reihe von Projekten entwickelt, die sich diesem Ansinnen im tertiären Bildungssystem in differenzierter Art und Weise widmen. Diese reichen von immer wiederkehrenden Landesprogrammen bzw. -projekten, die neben Maßnahmen bzw. Förderungen und Entwicklungen zur Qualitätsverbesserung der Lehre rein digitale Angebote beinhalten. Diese stehen dann jederzeit zur alleinigen oder parallelen Nutzung einer unbegrenzten Personenanzahl zur Verfügung. Bspw. werden im Programm „Qualität Plus“ insgesamt 48 niedersächsische Projekte gefördert, die sich mit der Entwicklung des Studiums der Zukunft befassen (MWK 2018). Auch in Hessen „fokussiert [das QuiS Projekt u. a.] die Qualität der Lehre und unterstützt deren Weiterentwicklung“ (QuiS o. J.). Alle 14 hessischen Hochschulen werden hier in über 80 Projekten gefördert, um bspw. Pilotmodelle, Konzepte und Umsetzungsschritte zu ermöglichen, die einer zeitgemäßen „Förderung der Qualität in Lehre und Studium und zur gezielten Lehrentwicklung“ beitragen.

Während der Pandemie wurden im Besonderen Massive Open Online Courses (MOOCs), d. h. meist ohne Teilnahmebeschränkung frei zugängliche Onlinekurse für eine breitere Zugänglichkeit von Expertisen und Bereicherung der Lehre betont (Hew/Cheung 2014). Auch wenn diese als außerordentlich nützlich sowie positiv für motivationale Faktoren und das Potenzial der Studierenden wahrgenommen werden und sich großer Teilnahme erfreuen, sind bisher nur wenige Universitäten an einer internationalen MOOC-Kooperation mit anderen Hochschulen beteiligt (Leible/Leible 2021). Ebenso traten verstärkt Open Educational Resources (OERs) – freie Lern- und Lehrmaterialien, die im Unterschied zu den MOOCs aus kurzen Sequenzen bzw. einzelnen Materialien bestehen – hinzu, die als Vorschlag für eine breitere Zugänglichkeit von Expertisen und Bereicherung besonders für die digitale Lehre betont wurden (Eckhoff o. J.). Diese gelten ihrerseits aber nicht als unkritisch, da nur wenige ihrer Angebote ein Qualitätssicherungsverfahren durchlaufen (bpb 2017).

Auch die Themen der Konferenzen im Bereich der Hochschullehre sind mit der Thematik der Future Skills durchdrungen. So sind in den letzten Jahren neue Konferenzen entstanden, die vor allem zukunftsgerichtete Themen adressieren: bspw. das University: Future Festival (HFD o. J.) und die TURN Conference (StIL o. J.). Anhand von Forschungs- und Mitgestaltungskooperationen zwischen der Arbeitswelt, interessierter Zivilgesellschaft und wissenschaftlichen Einrichtungen kann ein direkter Diskurs zu weiteren benötigten Future Skills Prozessen eingeleitet werden. Ein institutionalisierter Austausch von Wissenschaftsverbänden

sowie außer- wie innerhochschulischen Führungs- und Fachkräften dürfte eine grundlegende Mitwirkungsmöglichkeit sein, die akademische Lehre und Weiterbildungsangebote als zentrale Bausteine zur Entwicklung eines an Future Skills orientierten Angebots in Studium und Lehre zu gestalten (vgl. Kapitel IV in dieser Publikation). Somit dürfte das berufliche Lernen nah an der Forschung und in Abstimmung mit den Studierenden realisierbar sein. Aus dieser Dynamik können zukünftige Skills abgeleitet und direkt umgesetzt werden.

Zusammenfassend zeigen diese Beispiele nur einen kleinen Ausschnitt der vielschichtigen und weitreichenden Versuche, Future Skills zu vermitteln. Doch selbst wenn Lehrende stetig aufgefordert sind ihre bisherigen Lehrformen zu reflektieren und ggf. zu adaptieren, bleibt die Frage inwieweit die Versuche zur Vermittlung und Erprobung von Future Skills insoweit auf fruchtbaren Boden fallen, als dass die Studierenden sich überhaupt in irgendeiner Form gefördert fühlen. Dieser Frage geht das folgende Kapitel nach. Im Bereich der digitalen Lehre fasst Deimann (2020) treffend zusammen, dass hierfür ein Verständnis von digitaler Lehre entwickelt werden sollte: „Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution“ (S. 13).

4 Die Sicht der Studierenden

Besonders durch ihre Bildungszeit und die exklusiven Möglichkeiten an Hochschulen sind die Studierenden seit jeher zur Weiterentwicklung und Gestaltung von Gesellschaft aufgefordert (Habermas 1969). So dürfte es zentral zu eruieren sein, inwieweit sie sich unabhängig von Krisen und deren Folgen sowie dem sozialen und technologischen Wandel an der Hochschule gefördert sehen – gilt doch dort seit der Bologna-Reform verstärkt der Auf- und Ausbau von Fach-, Methoden-, Sozial- sowie Selbstkompetenz als zentral (KMK 2017; Schaeper/Wildt 2010). Trotz ambivalenter Blicke zeigen etwa repräsentative Absolventinnen- und Absolventenstudien, dass Studium und Lehre durchaus auf die Herausbildung von Berufsfähigkeit wirken (Fabian/Flöther/Reifenberg 2021; Fichtl/Piopiunik 2017; Lödermann/Scharrer 2010). Dies aufgreifend, richtet sich der Fokus im Folgenden auf die Wahrnehmung der Studierenden, inwieweit sie sich durch Studium und Lehre bei spezifischen Skills gefördert fühlen (4.1). Vertiefend richtet sich der Blick auf Tutorinnen und Tutoren und deren Intentionen, den studentischen Horizont mit Blick auf die Kompetenzen in einem Peer-to-Peer-Kontext zu erweitern (4.2).

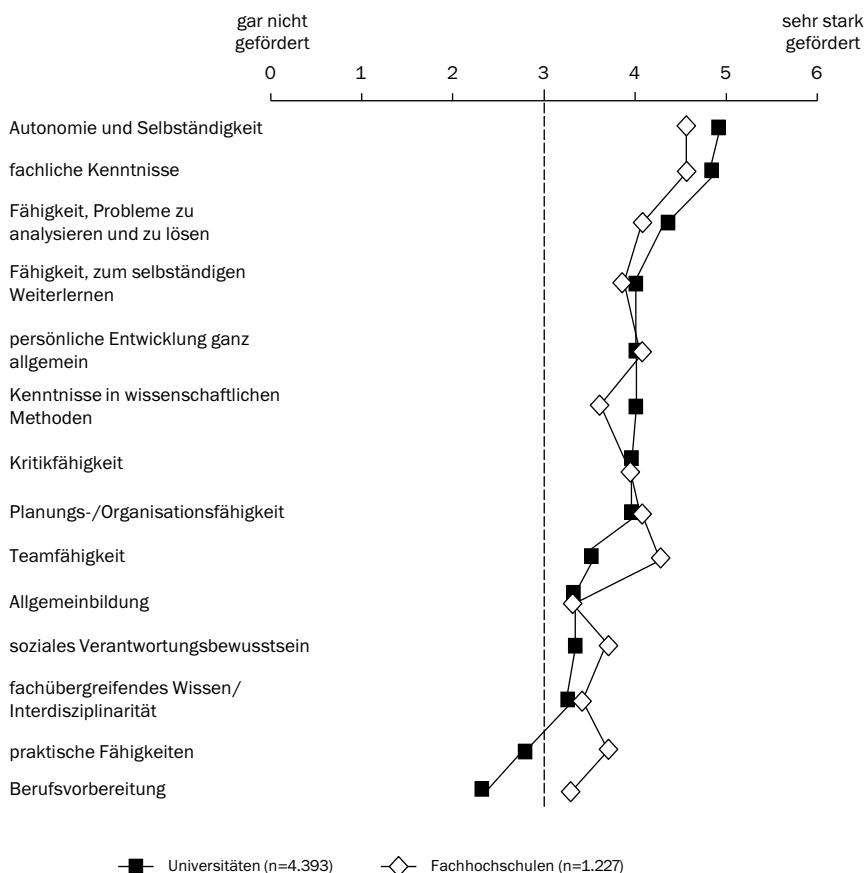
4.1 Die Wahrnehmung hochschulischer Vorbereitung

Einen Blick darauf, wie sich die Studierenden durch Hochschule auf spezifische Kompetenzen vorbereitet fühlen – und sich damit deren Potenzial

zeigt – bietet der Studierendensurvey. Diese querschnittliche Langzeitstudie wird seit 1982 im Auftrag des BMBF von der an der Universität Konstanz angesiedelten AG Hochschulforschung realisiert. Bis 2017, und damit zur aktuell verfügbaren 13. Umfrage, konnten mittels eines standardisierten Fragebogens rund 100.000 Studierende an deutschen Hochschulen befragt und so ihre Orientierungen, Erfahrungen, Anforderungen, Bewertungen von Studiensituation und -bedingungen sowie beruflichen und gesellschaftlichen Erwartungen verlässlich und repräsentativ dokumentiert werden (Multrus et al. 2017). Basis für die folgenden Ausführungen ist eine Fragebatterie mit 14 Items, die die methodisch-fachlichen, beruflich-interdisziplinären sowie Selbst- und Sozialkompetenzen präsentieren (KMK 2017; Multrus 2013). Die Studierenden werden dabei auf einer siebenstufigen Antwortskala gebeten, ihre jeweilige Förderung einzuschätzen. Auch wenn dies keine Interpretation einer unmittelbar intendierten Unterstützung der Hochschule bietet und eine unmittelbare Gleichsetzung mit den Future Skills nicht möglich sein dürfte, ist dennoch ein Potenzial der Hochschule sowie ihr Einfluss nicht von der Hand zu weisen, Nährboden für derartige Inhalte zu sein und sind daraus Handlungsvorschläge ableitbar – etwa zur Gestaltung der Lehre bzw. Überlegungen, inwieweit spezifische Einflüsse transformiert bzw. gar allgemein übertragen werden können.

Ähnlich den Befunden von Horstmann (2023), die eine professorale Wahrnehmung der Förderung von Future Skills zeigen, stellen auch die Studierenden, wie die Daten des Studierendensurveys illustrieren, der Hochschule in fast allen Aspekten ein gutes Zeugnis aus. Die Einschätzung, gefördert zu werden, hat in den letzten 30 Jahren sogar zugenommen – wobei nicht alle Items durchgehend erhoben wurden. Indem sie auf der siebenstufigen Antwortskala Vorgaben jenseits der theoretischen Skalenmitte wählen, schildern die Studierenden überdurchschnittliche Erträge; die genannten Kompetenzdimensionen kommen gleichermaßen zum Tragen. Die Hierarchie der einzelnen Kompetenzen wird mit Medianwerten von über 4,0 vom Feld der Autonomie und Selbständigkeit angeführt: 53 % nehmen hier eine außerordentlich starke, weitere 23 % eine große Förderung wahr. Fachliche Kenntnisse sowie die Fähigkeit, Probleme zu analysieren und zu lösen, rangieren dahinter. Die Unterstützung zur persönlichen Entwicklung und zum selbständigen Weiterlernen wird ähnlich positiv bewertet. Etwas verhaltener äußern sich die Studierenden mit Blick auf die Förderung der Planung- bzw. Organisationsfähigkeit, wissenschaftlicher Methoden sowie Kritik- und Teamfähigkeiten. Ihre Sicht auf das soziale Verantwortungsbewusstsein und fachübergreifendes Wissen bildet das Ende der Rangreihe, ist aber noch im zustimmenden Spektrum. Defizite bestehen bei den praktischen Fähigkeiten und – in Übereinstimmung mit Absolventenstudien – in der Berufsvorbereitung; hier sehen 11 % eine ausgeprägte Unterstützung; 30 % gar keine.

Abbildung 1 Wahrnehmung der Studierenden, gefördert zu werden an Universitäten und Fachhochschulen. 2017.



Quelle: Studierendensurvey 1983–2017, AG Hochschulforschung, Universität Konstanz.

Ähnlich der differenzierten Entstehungszusammenhängen und institutionellen Selbstverständnissen, bestehen zwischen den Bildungstypen Unterschiede hinsichtlich der Hierarchisierung der Kompetenzen: So ist die studentische Wahrnehmung vor allem mit Blick auf Autonomie und Selbständigkeit, fachliche Kenntnisse, die Fähigkeit, Probleme zu analysieren und zu lösen, sowie bei wissenschaftlichen Methoden gefördert zu werden, an den Universitäten stärker ausgeprägt als an Fachhochschulen (vgl. Abb. 1). Demgegenüber bemessen die künftigen Fachhochschulgraduierten deutlicher bei der Teamfähigkeit eine höhere Förderung (44 % vs. 26 %); auf niedrigerem Niveau gilt dies auch beim sozialen Verantwortungsbewusstsein. Ebenso attestieren die FH-Studierenden ihrer Hochschulform bei praktischen Fähigkeiten sichtbar mehr Förderung als die Kommilitoninnen und Kommilitonen an den Universitäten (30 % vs. 17 %);

das spiegelt sich bei der Berufsvorbereitung – diese nimmt an Fachhochschulen jeder Fünfte, an Universitäten jeder Zehnte wahr.

4.2 Hochschulische Einflüsse

Die Sichtweisen der Studierenden sind dabei nicht völlig homogen. Dem Studierendensurvey folgend kovariieren diese signifikant mit sozialen und individuellen Aspekten, die aus dem Zusammenspiel institutioneller Bemühungen und persönlicher Faktoren resultieren. Dabei wirken spezifische Merkmale wie etwa die Fachzugehörigkeit: So kommen an den Universitäten aus studentischer Sicht in den Sozial- und zum Teil in den Kulturwissenschaften überfachliche und methodische Qualitäten sowie Selbst- und Sozialkompetenzen stärker zum Tragen als andernorts – etwa in der Natur- und Rechtswissenschaft sowie der Medizin. In der Medizin werden zumal fachliche Kenntnisse, Weiterlernen und Berufsvorbereitung mehr betont als in den Referenzgruppen. Die künftigen Juristinnen und Juristen sehen sich bei der Autonomie bzw. Selbstständigkeit sowie bei der Fähigkeit unterstützt, Probleme zu analysieren und zu lösen. In den Wirtschaftswissenschaften werden zumal die Förderung der Planungs- und Organisationsfähigkeit sowie in den Naturwissenschaften die praktischen Fähigkeiten betont – in der Rechtswissenschaft bestehen hier am ehesten Mängel.

An Fachhochschulen stellt sich dies insofern anders dar, als dort primär Studierende der Sozialwissenschaften die stärkste Förderung wahrnehmen – besonders mit Blick auf ein soziales Verantwortungsbewusstsein und die persönliche Entwicklung (58 bzw. 52%); mehr als jeder Zweite betont dies auch im Kontext der Kritikfähigkeit. Sowohl fachliche als auch Kenntnisse in wissenschaftlichen Methoden sowie eine Förderung fachübergreifenden Wissens und im Rahmen der Allgemeinbildung rangieren dahinter. In den Wirtschaftswissenschaften ist der Blick am kritischsten, in irgendeiner Form diesbezüglich gefördert worden zu sein – einzig bei der persönlichen Entwicklung und der Allgemeinbildung nehmen sie eine stärkere Förderung wahr als dies bei den dabei sonst positiv eingestellten Mitstudierenden in den Ingenieurwissenschaften der Fall ist.

Ergänzend tritt die Studiendauer hinzu: Je länger die Befragten studieren, desto positiver ist deren Bewertung in fast allen Aspekten – d.h. mit der Dauer des Hochschulbesuchs wächst offenbar die günstige Einschätzung darüber, was man aus dem Studium mitnehmen kann; auch dies kann als ein Erfolg dieses Bildungstyps gewertet werden. Das gilt besonders für die Universität. An Fachhochschulen ist der Einfluss der Studienzeit verhaltener: Hier wird – wie der Studierendensurvey zeigt – im Laufe der Zeit einzig bei der Förderung der Teamfähigkeit, der Fähigkeit, Probleme zu analysieren und zu lösen sowie dem selbstständigen Weiterlernen eine steigende Förderung wahrgenommen.

Zugleich variieren die Stellungnahmen der Befragten in Abhängigkeit von persönlichen Vorstellungen und Erfahrungen. So ist die Zufriedenheit mit dem studentischen Status bedeutsam: Mit dieser werden die hochschulischen Bemühungen bei allen Skills mehr goutiert – vor allem an Fachhochschulen. Nur bei fachlichen Kenntnissen, dem Blick auf Autonomie und Selbstständigkeit sowie wissenschaftlichen Methoden nehmen Universitätsstudierende, die mit ihrem studentischen Status zufrieden sind, mehr Förderung wahr. Dieses Muster spiegelt sich bei den Noten. Freilich ist umgekehrt denkbar, dass die durchaus subjektiv wahrgenommene und sich in besseren Noten zeigende akademische Förderung die Freude an der studentischen Rolle steigert und zu höherer Leistung motiviert – vice versa. Partiiell kommt die Berufswahl zum Tragen: Besteht Sicherheit darüber, welchen Beruf man ergreifen will, ist das positive Urteil ausgeprägter, in Studium und Lehre gefördert zu werden – so an Universitäten vor allem im Kontext fachlicher Kenntnisse, Autonomie, persönlicher Entwicklung, Planungs- und Organisationsfähigkeit, Teamfähigkeit sowie sozialem Verantwortungsbewusstsein, praktischen Fähigkeiten und Berufsvorbereitung. Die Sicherheit der Berufswahl zeigt an den Fachhochschulen einen ähnlichen Effekt bei der Wahrnehmung zur Problemanalyse und -lösung, Kritikfähigkeit sowie zu selbständigem Weiterlernen befähigt zu werden – und noch stärker als an Universitäten im Kontext der Team- und Planungsfähigkeit sowie der Berufsvorbereitung.

Folgerungen

Ohne soziale Reifungseffekte in Abrede zu stellen, zeigen die Befunde das Potenzial der Hochschule, einen bunten Strauß an Kompetenzen zu fördern. Den studentischen Urteilen folgend, gelingt ihr das seit rund 30 Jahren immer besser – und dürfte sich durch die immer noch gegebenen Möglichkeiten an Hochschulen, den gesellschaftlichen Zuschreibungen und Erwartungen sowie deren Rolle als Motor des Wandels auch nach Corona bestätigen. Hinweise, dies noch mehr zu festigen, basieren mithin auf einem Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren: So bietet es sich an, die jeweiligen Lehr-Lern-Kontexte der Fächer zu erkunden, um diese zum einen mit Blick auf die skizzierten Einflüsse etwa über die Lehre gezielt in Richtung der zu fördernden Future Skills zu optimieren – sowohl zur Stärkung der Studierenden bei etwaigen Unzufriedenheiten und Unsicherheiten als auch für den Ausbau vorhandener Stärken. Zum anderen sollten Überlegungen vertieft werden, inwieweit spezifische Verständnisse und Vorgehensweisen in andere Disziplinen transformierbar sind; auch hinsichtlich praxisnaher Bemühungen für berufliche Sicherheiten. Ferner wäre anzuvisieren, dass die Fächer die eigene Breite an Kompetenzen und Berufsvariationen betonen – zumal auch, um sich ihrer eigenen Grundlagen, Verständnisse und

Stärken bewusst zu bleiben und sie überzeugend vertreten zu können. Hier ist in Rechnung zu stellen, dass akademische Arbeitsfelder höchst variantenreich sein können und deshalb Überfachlichkeit selbst zum wichtigen Baustein beruflichen Handelns wird.

Zudem wäre – mit Blick auf die Bedeutung der Studiendauer – auch der Sinn eines verkürzten Studiums zu hinterfragen. Über die längere Nutzung exklusiver Möglichkeiten an der Hochschule hinaus, könnten gerade die Erfahrungen der höheren Semester fachliche bzw. strukturelle Veränderungen länger konstruktiv begleiten. Ein mit der Studiendauer einhergehendes ‚Mehr‘ an Wissen um fachliche Besonderheiten sowie die Gestaltung von Studium und Lehre, die die Belange der Studierenden einbezieht, könnte ihre Zufriedenheit ebenso stärken wie ihre inhaltlichen Leistungen.

4.3 Ein Blick auf Tutorinnen und Tutoren

Als begleitende Lernunterstützung für Studierende haben Tutorinnen und Tutoren zwar noch den studentischen Status, sind in der Regel aber in einem fortgeschrittenen Stadium des Studiums, kennen die grundlegenden hochschulischen Ansprüche und Zuschreibungen und haben zum Ziel diese unmittelbar an die Studierenden zu vermitteln. Auch wenn sie dabei die Rolle einer lehrenden Person einnehmen und in über- wie rein fachlichen Kontexten aktiv sind, haben sie die Möglichkeit, dies im Peer-to-Peer-Rahmen umzusetzen. Mit dieser Doppelrolle bietet sich nicht nur ein vertiefender Aufschluss über die Wahrnehmung von Kompetenzen und deren Vermittlung in der eigenen Disziplin; die überfachlichen Vernetzungen können auch entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern und einflussreich für die künftige Hochschullehre sein. Diese Perspektive erweitert die Bedeutung von Studierenden zur Transformation der Lehre hin zu einer intensiveren Integration von Future Skills, ist aber – genau wie der Blick auf das Feld der Tutorien insgesamt – noch nicht ausreichend erforscht. Für mehr Sichtbarkeit und Wertschätzung setzt sich das im deutschsprachigen Raum aktive Netzwerk Tutorienarbeit an Hochschulen (o.J.) ein.

Neben immer noch relativ analogen Tutorien, die noch abhängig von Lehrkräften (Stichwort: Einsatz von „Overheadprojektoren“) oder des Fachbereichs traditionell gestaltet werden, treten digitale Kompetenzen, wie digitale Kollaboration oder Digital Literacy hinzu, um sich in einer immer mehr digitalisierten Welt zurechtzufinden und dort aktiv teilzunehmen – das beinhaltet etwa technologische Kompetenzen wie Softwareentwicklung, Coding, Data Analytics, KI oder die Entwicklung oder Nutzung von Serious Games, Gamification bzw. Game Thinking, um eine technologiegestützte (Bildungs-)Welt mitzugestalten (Suessenbach et al. 2021). Diese könnte eine epistemologische Wende auch bei

der Tutorienarbeit zu neuem Wissen sein und über rein technisches Know-How hinaus die Verlagerung bisher analog vermittelter Future Skills in den digitalen Raum ebenso beinhalten wie deren konsequente Vertiefung und Überprüfung (Schutz/Schwarz 2022; Golowko 2021; Bates 2010) – als Beispiele sei hier die Tutorienarbeit mithilfe regelmäßiger Workshops, Support und sogenannten (institutionellen) Game Days wie etwa an der TU Darmstadt (o. J.) oder der TH Mittelhessen (THM o. J.) genannt.

Wenn Ehlers (2020) sich diesem Thema widmet und die zentralen Shifts erwähnt, könnten auch die für Tutorinnen und Tutoren wichtigen Veränderungen mitgedacht werden, wie die Selbstorganisation über Standardisierung, Handlungskompetenz über Fachwissen und von vernetzter über hierarchischer Organisation (Veith 2023). Diese Shifts werden insbesondere in der Qualifizierung von Tutorinnen und Tutoren sichtbar, wenn Tutorien nach Prinzipien des ‚cross-level peer tutoring‘ strukturiert sind – also Studierende von fortgeschrittenen Kommilitoninnen und Kommilitonen nicht nur angeleitet, sondern auch im Lernprozess von komplexen Inhalten unterstützt werden. Deswegen sollten Tutorinnen und Tutoren diese Shifts in der entsprechenden Ausbildung lernen, um jeglichen Transformationsprozessen und zukünftigen Berufsperspektiven adäquat zu begegnen bzw. Inhalte anzuleiten (Ehlers 2020; Falchikov 2001). Nach Grogan (2011) ist es eine zentrale Aufgabe dieser Gruppe, durch das Erkennen der Fähigkeiten und Stärken bei den Studierenden zentrale Kompetenzen innerhalb eines proximalen Entwicklungsbereichs (Zone of Proximal Development) in einer vertrauensvollen Atmosphäre innerhalb eines niedrigschwiligen Lernprozesses zu vertiefen (Veith 2023; Ehlers 2020). Eine Lernumgebung mit erfahrenen Studierenden auf Augenhöhe dürfte mit Blick auf die sich stellenden fachlichen wie überfachlichen Herausforderungen und Ansprüche ebenso zentral sein, wie die Qualifizierungen der Tutorinnen und Tutoren, um den jeweiligen studentischen Ansprüchen, Vorstellungen und Kenntnissen didaktisch gerecht zu werden (Pritchard 2009; Steinbicker 2011; Bates 2010).

Dabei kann es Golowko (2021) folgend von Vorteil sein, dass kompetenzbasierte Modelle wie Future Skills unterschiedliche soziale, kulturelle und familiäre Hintergründe sowie nicht-lineare Bildungswege (z. B. zweiter Bildungsweg, berufs begleitendes Studium) als wertvolle Anlässe zur Kompetenzentwicklung ansehen. Dies kann neue Perspektiven eröffnen sowie kollaborative und partizipative Diskussionen bereichern (Veith 2023). So ist es etwa insbesondere in Tutorien dank des niedrigschwiligen Lernprozesses auf Augenhöhe möglich, neben fachlichen auch mit Blick auf individuelle Handlungsfähigkeiten für ein kooperatives sowie kritisches und damit womöglich erfolgreiches Zusammenarbeiten zwischen den Studierenden zu sensibilisieren. Dies kann Räume für eingehendere und zukunftsorientierte Lernumgebungen schärfen, wenn die Erkenntnisse und Erfahrungen auch mit den verantwortlichen Lehrenden kommuniziert werden, sodass diese etwaige Potenziale, Hindernisse, Einschränkungen und Risiken bei

der Bewältigung bzw. Gestaltung von Herausforderungen bei der Integration von einer praxisorientierten und innovativen Lehre reflektieren können.

Als Unterstützungsstruktur wachsen an Hochschulen neben Gleichstellungsbüros auch sog. Diversity Education Offices – so bspw. an der TU Darmstadt –, die Sensibilisierungs- und Weiterbildungsangebote und Beratungen für alle Mitarbeitenden anbieten; auch im Rahmen von Tutorien. Kulturelle Veränderungen in den Hochschulen und Fachbereichen sind langwierig und herausfordernd, bieten aber die Chance für eine Teilhabe. Inwieweit dies Früchte tragen wird, wird sich im Kontext einer systematischen und vergleichenden empirischen Forschung zeigen müssen. Trotzdem zeigen die gesellschaftlichen Entwicklungen, dass Kompetenzen auch in diesem Themenkomplex notwendig sind.

Für einen inklusiven Studienerfolg wird Hochschulen anheimgestellt, neben dem Fokus auf Leistungen, Noten und Studienfortschritt, ein Verständnis für individuelle Bedürfnisse, Diversitätskompetenz, Behinderungen oder Beeinträchtigungen zu entwickeln – und die Studierendenschaft etwa über die Tutorien proaktiv einzubinden. Diese seit jeher bestehende und aktuell als Intersektionalität bezeichnete Vorstellung einer Verwobenheit „soziale[r] Kategorien wie Gender, Ethnizität, Nation oder Klasse“ (Walgenbach 2012, o.S.), stellt neben der analytischen und empirischen Beschäftigung auch deren praktische Bearbeitung vor große Herausforderungen. So zeigte bereits in den 1960er Jahren die empirisch abgeleitete Kunstfigur des katholischen Arbeitermädchens vom Land solche Verknüpfungen bei Benachteiligungen im Bildungs- bzw. Hochschulbereich (Peisert 1967; Dahrendorf 1965b) sowie Defizite bei deren Bearbeitung. Es gelang zwar, mit den aus der Forschung abgeleiteten Vorschlägen einigen Problemen adäquat zu begegnen – so wurden vor allem weibliche Benachteiligungen minimiert – andere bestehen aber nach wie vor: etwa soziale Disparitäten (Dippelhofer-Stiem 2017). Eine solch verschränkte Betrachtung bietet zwar Chancen für idealtypische Darstellungen, bedarf aber mit Blick auf adäquate Handlungsvorschläge sowie den dafür zentralen Kompetenzen einer grundlegenden empirischen Reflexion.

Da es in diesem Kontext nur wenige Studierendenbefragungen zum Thema Future Skills gibt, wurde zur Vorbereitung einer grundlegenden Untersuchung in einer qualitativen Vorstudie eine erste Annäherung versucht. So wurde im Rahmen der Tutorienqualifizierung der Goethe-Universität Frankfurt im März 2023 mittels des Instruments für interaktive Lehre und Ausbildung „Particify“ eine Online-Befragung unter den dortigen Studierenden durchgeführt. In dieser nicht repräsentativen, aber erste Tendenzen zeigenden Vorstudie äußerten sich 16 angehende Tutorinnen und Tutoren, welche Kompetenzen ihrer Meinung nach besonders zu fördern sind. Im Ergebnis wurden eine Reihe der als Zukunftskompetenzen geltenden Aspekte genannt, die befähigen sollen, auf den disruptiven Wandel reagieren und Gesellschaft mitgestalten zu können – etwa soziale bzw.

kommunikative Kompetenzen sowie methodisch-fachlich und beruflich relevante Faktoren.

Neben vielen klassischen Schlüsselkompetenzen in der Wissenschaft stehen auch digitale oder mediale Kompetenzen (Eichhorn et al. 2017; Jolowicz/Vassiliou/Kröpke 2022) und Basisfertigkeiten wie Coding – wie etwa analytisches Denken, Programmierkompetenzen, Datenanalyse oder die Entwicklung von Serious Games (Lernspiele) mithilfe von Prototypen und/oder Autorensystemen – im Zentrum. So könnten hier gerade entsprechende Lernspiele zu deren Vermittlung beitragen – bspw. das digitale Lernspiel „Lolas erstes Semester“. Es ermöglicht Studierenden, aus der Perspektive einer Erstsemester-Studentin mit einer Sehbeeinträchtigung, ihren Peers und weiteren Hochschulangehörigen Barrieren in der Hochschule zu erfahren. Gemeinsam mit beeinträchtigten Personen entwickelt, soll das Lernspiel durch spielerische Sensibilisierung helfen, von Anfang an intrinsisch motiviert zu sein, digitale Barrierefreiheit an Hochschulen umzusetzen (Mateen/Rustemeier 2022; Voß-Nakkour et al. 2022; Rustemeier et al. 2019).

Ebenso wurde bei der Abfrage Projektplanungskompetenz erwähnt, die für eine gute Arbeitsstruktur bei der Studienplanung elementar ist – neben den Coding-Kompetenzen ein für die Zukunft immer wichtiger werdender Bereich. Tutorien sind Möglichkeitsräume, die insbesondere das Ziel haben, Anwendungslernen zu ermöglichen. Damit bieten sie das Potenzial als geeigneter Raum für den Erwerb von Future Skills. Da diese neben Wissen auch immer die Ebene der Handlung und der Reflexion benötigen, könnte die Tutorienarbeit besonders fruchtbar für einen Future Skills orientierten Lernprozess sein – und damit ein Beitrag zur Überwindung der „Kluft zwischen Theorie und Praxis“ (Meßner et al. 2018, S. 12), da eine analoge wie digitale Planspielmethode durch ein darin implementiertes problemorientiertes Lernen, den daran Beteiligten stete Aktivitäten abfordert und, wie erste Studien zeigen, eine Erprobung der auch seitens der studentischen Fachkräfte betonten Fähigkeiten ermöglichen (Goldmann et al. 2020; Engartner et al. 2015).

Mehrfach wurden Diskussionskultur, Methoden- und Digital-, Kommunikations- und Kooperationskompetenz, aber auch Teamfähigkeit erwähnt, was eine besondere Rolle für die befragten Tutorinnen und Tutoren spielt. Die sich hier spiegelnde Vielfalt der sich auch im analogen Raum spiegelnden, als zentral geltenden und zu fördernden Kompetenzen erfordert nicht nur von den Lehrenden, sondern auch von den den Lehrprozess unterstützenden Studierenden Mut zur Innovation und Engagement bei Lehrformaten – besonders wenn es um fachübergreifende sowie gesellschaftlich kompatible Kompetenzen geht, deren spezifischen Sichtweisen, Ausgestaltungs- sowie Vermittlungswege mithin auch aus den differenzierten Perspektiven und Erwartungen der Berufswelt gespeist werden.

5 Ermöglichungsräume und Berufsperspektiven

Unabhängig von den verschiedenen Faktoren, die in die Entscheidung für ein Studium einfließen – so z. B. das Interesse am Studienfach, das spätere Berufsfeld, sozialer Druck der Herkunftsfamilie und anderer Gruppen bzw. Institutionen im Umfeld der Aspirantin oder des Aspiranten (Kloß 2016) – sind Future Skills entscheidende Werkzeuge, die die künftigen Hochqualifizierten befähigen, ihr fachliches Wissen in die Realität umzusetzen. Ohne die Fähigkeiten, bspw. mit neuesten Technologien umzugehen, gut und wirksam mit anderen zu kommunizieren oder durch Kreativität zu innovativen Lösungen zu gelangen, werden sich Menschen zukünftig weniger im Berufsleben verwirklichen oder durchsetzen können (Ehlers 2020) – dies dürfte die Bedeutung von der beruflichen Tätigkeit vorgelagerten ‚Ermöglichungsräume‘ erhöhen. Das Experimentieren und Erproben innerhalb dieser Ermöglichungsräume, in diesem Fall die Hochschule, bietet ein geschütztes Umfeld, um sich der weiteren beruflichen Ausrichtung klarer werden zu können. Auch ist zu hinterfragen, inwieweit Lernende sich aufgrund der gesellschaftspolitisch wie ökonomisch zugeschriebenen Erwartungen bzw. Aufträge, selbst noch Lernziele aussuchen können (Quilling 2015; Arnold 2011) – das unterstreicht den Beitrag von Hochschule als Übungsfeld, sich diesen Zuschreibungen bzw. Herausforderungen zuzuwenden und Möglichkeiten zu ihrer Bewältigung zu erproben (Goffman 2007). Der Begriff ‚Ermöglichungsräume‘ ist eine Anlehnung an die Ermöglichungsdidaktik. Sie beschreibt den Ansatz, Lernenden das Lernen auf sinnhafte, eigenständige und selbstgesteuerte Weise zu ermöglichen – hierfür schaffen die Lehrenden zur Unterstützung die förderlichen Bedingungen (Arnold/Gomez Tutor 2007). Im Vergleich zur Ermöglichungsdidaktik bieten Ermöglichungsräume im Kontext Hochschule die Möglichkeit, zukunftsrelevante und -bezogene Erfahrungen zu machen. Konkret könnten hier Elemente wie digitale Lernkonzepte und -methoden, individuell sowie in Gruppen, die Kurseinheiten begleitend, Wissen und parallel Future Skills vermitteln.

Zugleich lässt sich beobachten, dass Unternehmen sich im Laufe der Zeit immer konkreter auf die Bedürfnisse ihrer Kundinnen und Kunden ausrichten – wurde früher darauf vertraut, dass sich ein Markt für das angebotene Produkt findet, ist es nun das Ziel, passgenaue Produkte oder Dienstleistungen zur Befriedung der Bedürfnisse zu entwickeln (Herhausen/Schögel 2016). Dabei bedient man sich unterschiedlicher Methoden, wie z. B. dem Design Thinking (Lewrik/Link/Leifer 2018) oder dem Creative Problem Solving (Osborn 1953), um zur Lösung komplexer, sowohl selbst als auch gesellschaftlich ausgerichteter Probleme zu kommen – stets mit der Perspektive der zukünftigen Nutzerin bzw. des Nutzers im Zentrum der Fragestellung. Dies ermöglicht, sich in die Zielgruppe hineinzuversetzen, konkrete Angebote zu entwickeln, eine hohe Nutzerinnen- und

Nutzerzufriedenheit zu erreichen sowie bei Inhalten den jeweiligen Wissens- und persönlichen Entwicklungsstand zu reflektieren. In der Schlussfolgerung könnte die Anwendung dieser Haltung im Kontext Hochschule ein Beitrag für ein passgenaues und zielführendes Angebot zur Vermittlung von Future Skills zur Entwicklung breiterer Handlungsmöglichkeiten der Studierenden sein, um sie zukünftig mit gesellschaftlichen Herausforderungen konstruktiver umgehen lassen zu können.

Die Verinnerlichung der Praxis der Nutzerinnen- und Nutzerzentrierung zur konstruktiven Bewältigung der sich stellenden Anforderungen, sollte dabei zum einen bereits während des Studiums im Rahmen der Vermittlung von Future Skills begonnen werden. Eine Möglichkeit der Vermittlung von Future Skills kann eine agile Gestaltung der Hochschuldidaktik sein (Arn 2016). Die Lehre sollte in diesem Kontext an die Lernbedarfe der Studierenden angepasst und in gemeinsamer Interaktion situativ erörtert, entschieden und umgesetzt werden. Die Studierenden erarbeiten selbstverantwortlich eigene Lernpfade, die sie in einem kollaborativen Prozess mit den Lehrenden entwickeln und das Wissen bedarfsorientiert vermittelt bekommen. Agile Hochschuldidaktik als Element des neuen Lernens kann hier bereits das Vorgehen agiler Arbeitswelten näherbringen und erlebbar machen.

Zum anderen bietet sich das praktische Erfahren beruflicher Felder an, wie ein Praktikum oder ein Auslandssemester, um andere Arbeits- und Lebenskulturen kennenzulernen. Ein weiterer besonders wichtiger Praxisbereich ist das Meistern der persönlichen Lebensgestaltung. Die Relevanz von Future Skills zeigt sich darin, dass sie in Ergänzung zum fachlichen Wissen der Schlüssel sind, diese Praxen zu gestalten (Ehlers/Meertens 2020). Ganz konkret: Sie können die Wirksamkeit des eigenen Handelns erhöhen und helfen, den Anforderungen der heutigen Zeit zu begegnen. Gerade in einer sich stetig schneller verändernden Arbeitswelt wird ihnen zugeschrieben, eine Art inneren Kompass zur Vermittlung von Orientierung und Sicherheit zu sein. Sie sollen den Graduierten helfen, auf reflektierter Basis Entscheidungen zu treffen und so die individuelle Entwicklung zu stärken. Dies wiederum fördert die Wirksamkeit der jeweiligen Studierenden in unterschiedlichen Situationen.

Durch einen intensiven Fokus der Hochschule auf die Vermittlung sowie die Anwendung von Future Skills könnten sich Studierende, neben anderen Aspekten, früh den Erwartungen an berufliche Laufbahnen widmen und diese erschließen – neben der Lehre etwa über Tutorien, die diese spezifischen Inhalte aufgreifen. Mit einem möglichst breiten Instrumentenkoffer an Kompetenzen zur Problemlösung und hoher Kreativität zur Bewältigung von Herausforderungen ausgestattet (Ehlers 2020) gilt es, die Graduierten noch besser und gezielt zu rüsten, um auch weiterhin in einer sich weiter ausdifferenzierenden und schnell wandelnden Arbeitswelt bestehen zu können, in der es stetig aktualisierter und neuer Kenntnisse, etwa im technologischen Feld, bedarf (Müller-Wieland et al.

2019). Trotz der seit jeher guten Aussichten auf Beschäftigung von Akademikerinnen und Akademikern (Bundesagentur für Arbeit 2023), dürfte es aufgrund der sich in allen Bereichen wandelnden Bedingungen zentral sein, den Studierenden die Entwicklung von Future Skills zu ermöglichen – vor allem, um bei der fortschreitenden Entwicklung und Gestaltung der Future Skills Schritt halten zu können (Arntz/Gregory/Zierahn 2019; Klös/Meinhard 2019). Solche Bedingungen dürften wiederum einen konkreten Abgleich mit den der jeweiligen Hochschulform gesellschaftlich zugeschriebenen Bildungserwartungen und -zielen erfordern.

Der individuellen Karriereplanung wird – der Literatur folgend (Polley/Kriesten 2020; Scherer 2020; Steinkellner/Czerny 2010) – dabei unterstellt, sich von der klassischen Vorstellung eines Vorankommens in hierarchischen Strukturen mit einem spezifischen Abschluss, der nur für eine bestimmte Tätigkeit qualifiziert, zu Gunsten individueller Karrierewege zu lösen. Das setzt einen, zumindest in Teilen, deutlich flexibleren Aufbau von Bildung, Lehre und Weiterbildung voraus, um Future Skills nachhaltig zu integrieren. Das geht mit einer noch stärkeren Betonung des lebenslangen Lernens einher, um sich kontinuierlich mit der technologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Weiterentwicklung auseinandersetzen und so ein aktiver Teil des Arbeitsmarktes zu bleiben. Getragen von der Vorstellung, dass sich dieser Markt von einem starren zu einem flexiblen Ort wandelt (Ehlers 2020) sollen Future Skills den eigenen Gestaltungsspielraum sowie das relevante unternehmerische Denken und Handeln zur Entwicklung innovativer Ideen und neuer Geschäfts- bzw. Berufsfelder unterstützen (Ehlers/Meertens 2020). Das spiegelt sich etwa im Rahmen der sozialen Medien wider, die neben neuen beruflichen Tätigkeiten auch zu einem entsprechenden Studienangebot geführt haben – so bspw. zu Bachelorstudiengängen für Social Media Manager oder Digital Marketing Manager.

Hinzu treten virtuelle Plattformen – etwa Microsoft Teams oder Zoom – und Remote-Arbeitsweisen, die es ermöglichen, auch international, kultur- und ortsübergreifend zu studieren und auf diese Weise berufliche Möglichkeitsräume zu erschließen. Dieses Vorgehen wird auch von Hochschulen begleitet, die, wie z. B. die sog. Ivy-League-Universitäten (wpengine 2009), mittlerweile international digital angelegte, niedrigschwellige und kostenfreie Programme anbieten, um Angebote zu und Raum für die als zentral erachteten Kompetenzen zu schaffen. Auch viele Unternehmen haben die virtuelle Arbeitsweise verankert – so können sich Menschen überall auf der Welt, oder auch regional, virtuell begegnen und entsprechend miteinander vernetzen. Die bisherige Selbstverständlichkeit, in ein regional arbeitendes Team eingebunden zu sein, wird z. T. und vor allem in großen internationalen Konzernen abgelöst von Arbeitsstrukturen, die sich aus international verteilten Mitarbeitenden zusammensetzen. Im beruflichen Umfeld ist es daher möglich, in ein global oder regional verteiltes Team eingebunden zu sein, ohne seinen Heimatort zu verlassen. Dies bedeutet auch, dass

Graduierte auf die sich dabei stellenden Anforderungen vorbereitet sein sollten (Strohschneider 2007). Dies spiegelt sich auch in Future Skills-Frameworks, die (auch) internationale Arbeitsmärkte als Fundament nutzen, wider (vgl. Kapitel II in dieser Publikation, z. B. Pearson 2022; Dettmers et al. 2021; World Economic Forum 2023).

Die Gestaltung von Ermöglichungs- und Erfahrungsräumen für neue bzw. auch die Vertiefung bestehender beruflicher Wege, bedarf über strukturelle und formale Bedingungen hinaus, solcher Kompetenzen, die auf die Art und Weise des Arbeitens, deren Orte, Qualifizierung und Gestaltung positiv wirken können. Sie ermöglichen ein breites Spektrum an persönlichem Wachstum, beruflicher Selbstverwirklichung, innovativen Herangehensweisen für neue Felder und den Umgang mit einer sich stetig und immer schneller wandelnden Welt (Blickhan 2015). Future Skills sollten dabei noch deutlicher dazu beitragen, Studierende zu ermöglichen, sich selbstwirksam für die Gestaltung des persönlichen und beruflichen Lebensweges und damit auch der Gesellschaft einsetzen zu können. Insbesondere durch ein wachstumsorientiertes Mindset kann diese soziale Gruppe dabei durch ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit, Zuversicht und Flexibilität im Umgang mit Veränderungen ihren vollen Handlungsspielraum nutzen und gestalten (Dweck 2017).

Um dem gerecht zu werden, müssen auch Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber notwendige Reflexions- und Adaptionsprozesse aufgreifen und offen für die Bedürfnisse ihrer Mitarbeitenden sein – besonders auch mit Blick auf die Aktualisierung und Stärkung von Future Skills. Daher ist es für sie essenziell, im Wissen um deren Tätigkeiten, nutzergerechte Arbeitsmodi und -plätze sowie Weiterbildungen und Möglichkeiten zur Entfaltung anbieten zu können (vgl. Clippard 2020, S. 166 ff.; Krupper 2013, S. 304). Als wichtigste Ressource zur Wertschöpfung sind die Mitarbeitenden zugleich der kostentreibendste Faktor, sodass deren Arbeitszufriedenheit, Performance sowie zur Verfügung stehende Räume wiederum essenzielle Schlüsselpunkte darstellen (Stock-Homburg/Groß 2019; Pfnür 2011).

6 Fazit und Ausblick

Wie eingangs dargestellt, ist es Ziel und Aufgabe von Wissenschaft, systematisch und nachvollziehbar Wissen und Erkenntnisse zu generieren, Lösungsvorschläge für gesellschaftliche Fragen anzubieten, Studierende zur Erwerbstätigkeit zu befähigen, ihre Persönlichkeitsentwicklung sowie ihr gesellschaftliches Engagement zu fördern. Aufgrund der Vielfältigkeit ihrer Perspektiven und Arbeitsweisen ist es keiner Disziplin möglich, allumfassende Prognosen zu formulieren. Dazu tragen auch, wie in Abschnitt 2 ausgeführt, die nach Hochschultyp differenzierten Verständnisse und gesellschaftlichen Zuschreibungen bei. Begleitet wird dies von wachsenden Wissensbeständen sowie neuen und differierenden

Herausforderungen, für die es fachlicher wie fachübergreifender Kompetenzen bedarf. Zudem hat jeder Hochschultyp – trotz institutioneller Angleichungen – je nach historisch gewachsenem Rollenverständnis und ebensolcher Zuschreibung andere Möglichkeiten und Ressourcen, um über die Lehre auf die Arbeitswelt vorzubereiten.

In der Lehre haben sich in den letzten Jahren, wie hier in Abschnitt 3 skizziert, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz als treibende Themen herausgestellt und wirken auf das Handeln aller Hochschulakteurinnen und -akteure. Dabei hat vor allem die Corona-Pandemie gezeigt, dass die Digitalisierung in den Hochschulen noch nicht ausreichend fortgeschritten war und ihr einen Schub beschert. Die Verlegung der bis dato zumeist analogen Lehre in die digitale Welt betonte die Wichtigkeit, dass alle dort beteiligten Personen interagieren und kollaborieren. Zu Beginn der Pandemie als stark eingeschränkt wahrgenommen, entwickelten sich im Laufe der Zeit vielfältige digitale Möglichkeiten für erfolgreiche Lernsettings. Diese Formate wurden nach der Pandemie nicht verdrängt, sondern bestehen neben der analogen Lehre zum Teil weiter: So kann heute von einer vielschichtigen Hybridlehre gesprochen werden, die allen Beteiligten mehr Möglichkeiten bietet, aber dadurch auch mehr ausdifferenzierte Konzepte erfordert. Diese Veränderungen haben weitreichende Auswirkungen auf Future Skills und deren Herausbildung, was sich zum Beispiel im Rahmen digitaler und interdisziplinärer Kompetenzen zeigt. Dabei sind an Hochschulen beispielhafte Angebote skizzierbar, wie Individuen fachübergreifend in der disruptiven Welt handlungsfähig gemacht werden.

So erscheint es einmal mehr nicht mehr ausreichend, nach der Schule ein Studium oder eine Ausbildung zu absolvieren und das angeeignete Wissen im weiteren Lebensverlauf unreflektiert und nicht adaptiert anzuwenden. Gerade mit Blick auf die fortlaufenden und schnellen Weiterentwicklungen moderner Technologien, der Verarbeitung von Informationen und Kommunikation, nicht zuletzt dem Einsatz Künstlicher Intelligenz, ist es erforderlich, sich kontinuierlich weiterzubilden. Wie in Abschnitt 4 dargelegt, fühlen sich die Studierenden an den Hochschulen in einer Reihe von Kompetenzen gefördert (z. B. Autonomie, fachliche Kenntnisse, die Fähigkeit, Probleme zu analysieren bzw. zu lösen). Wenngleich dies nicht losgelöst von sozialen Effekten zu betrachten ist, ist ein Potenzial der Hochschule erkennbar, zu einer Verankerung von Kompetenzen beizutragen – so könnten etwa Tutorien als Mittler zwischen Fachlichkeit und überfachlicher Vernetztheit gezielter bei der Vermittlung von Future Skills eingesetzt werden.

Die Bedeutung von Future Skills spiegelt sich im Kontext beruflicher Perspektiven und Ermöglichungsräume wider (Abschnitt 5) – vor allem zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen und Bewertungszusammenhängen, denen Einzelne in einem fluiden Arbeitsmarkt unterliegen. Zusammenfassend sichert die Auseinandersetzung mit Future Skills die Grundlage zur Überlebensfähigkeit

in einer Zukunft, die sich als große Unbekannte zeigt. Indem Studierenden eine Haltung der Offenheit, Neugier und Wissbegierde offeriert wird, können sie bereits früh ein wachstumsorientiertes Mindset entwickeln. Im gleichen Zug ist auch das Lehrpersonal gefordert mit einem wachstumsorientierten Mindset als Vorbild in Haltung und Verhalten zu fungieren. Das direkte Erleben dieser Haltung im Hochschulkontext unterstützt das authentische Erlernen des Umgangs der Studierenden mit Future Skills.

Mit dem Wandel dürften auch Future Skills steten Veränderungen unterliegen und die seit jeher als zentral geltenden Aspekte wie bspw. Sensemaking, Kooperation-, Kritik- und Reflexionskompetenzen ergänzen – auch durch weitere digitale Kompetenzen. Besteht, wie eingangs betont, die Rolle der Hochschulen mit Blick auf die Zukunft diese evidenzbasiert abzuleiten, bietet sie eine gute Plattform für Prognosen, Wahrscheinlichkeiten und faktenbasierte Lösungsvorschläge zur Gestaltung sozialer Realität – und damit zur Gestaltung und Vermittlung von Zukunftskompetenzen. Einigung scheint weitestgehend über die Relevanz von Future Skills zu bestehen. Auch über die Rolle von Hochschulen in diesem Kontext scheint das Bild klar zu sein, auch wurden eine Reihe von Ansätzen entwickelt, die sich der Förderung von Future Skills widmen.

So werden im nächsten Abschnitt differenzierte Praxisbeispiele im Bereich der Future Skills-Vermittlung zusammengetragen. Diese beinhalten innovative Konzepte und Erfahrungen ausgewählter Hochschulen, die dazu beitragen sollen, die Fähigkeiten und Qualitätsstandards in der Vermittlung von Future Skills weiterzuentwickeln und langfristig zu sichern. Durch die Zusammenführung dieser Beispiele sollen unterschiedliche Herangehensweisen, Anwendungen und Umsetzungen von Future Skills-Konzepten an den genannten Hochschulen veranschaulicht werden. Dies bietet einen Blick ‚hinter die Kulissen‘ und die Entdeckung möglicher Anwendungskonzepte für die eigene Hochschule oder Universität.

Insgesamt werden Anwendungsbeispiele für die Entwicklung von Future Skills von sechs Hochschulen präsentiert: Dazu zählen jene der Bucerius Law School in Hamburg, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar), der Hochschule Koblenz (University of Applied Sciences), der Philipps-Universität Marburg sowie der Technische Hochschule Nürnberg.

IV Implementierung von Future Skills an der Hochschule

1 Herausforderungen und Good-Practice-Beispiele

Tobias Seidl, Cvetanka Walter

Wie in Kapitel II dargestellt, wird der Bedarf nach und die Integration von überfachlichen Kompetenzen und Future Skills in die Hochschul(aus)bildung seit den 1970er Jahren intensiv diskutiert. Seitdem sind ganz unterschiedliche Angebote entstanden, die im Hinblick auf Umfang, Organisationsform, Ziele, Inhalte und didaktische Umsetzung von Future Skills sehr heterogen sind (Seidl 2021b).

Die Ein- und Durchführung von Future Skills-Angeboten bringt zahlreiche Herausforderungen auf unterschiedlichen Ebenen mit sich. Für deren Bearbeitung gibt es in der Regel keine Musterlösung. Vielmehr müssen (abgestimmt auf die Rahmenbedingungen an der Hochschule) individuell passende Lösungen gefunden werden. Diese individuellen Lösungen können als Anregung oder Entwurfsmuster für andere Hochschulen dienen. Diesem Ansatz folgend werden im Kapitel zunächst die Herausforderungen bei der Ein- und Durchführung von Future Skills-Angeboten beschrieben. Darauf aufbauend werden verschiedene Good-Practice-Beispiele aus deutschen Hochschulen vorgestellt. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung der zentralen Lessons Learned.

Die Praxis in der Konzeption und Umsetzung von Future Skills-Angeboten hat gezeigt, dass insbesondere die folgenden Herausforderungen (kontextunabhängig) von großer Relevanz sind:

1. *Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren:* Für die Implementierung von Future Skills in Curricula und die Lehre benötigt man ein einheitliches Verständnis von diesem (noch) eher unklaren Begriff. Dieses Verständnis muss zudem in der Organisation transparent kommuniziert werden. Ein klares Begriffsverständnis ist Voraussetzung für die Ableitung und Operationalisierung der Kompetenzen, die unter diesem Label von den Studierenden und Mitarbeitenden erworben werden sollen (vgl. Definition von Future Skills in Kapitel II in dieser Publikation). In diesem Prozess ist es sinnvoll, vorhandene Referenzrahmen für die Diskussionen an der eigenen Hochschule zu nutzen und zu prüfen, inwiefern sich diese für den eigenen Kontext eignen und gegebenenfalls angepasst werden sollten.

Bei der Auswahl der Kompetenzen kommt es oft zu schwierigen Abwägungs- und Entscheidungsprozessen, da der Workload der Studierenden sowie die

Ressourcenausstattung der Hochschule begrenzt sind.¹ Umso wichtiger ist es, bei der Ableitung und Priorisierung der Kompetenzen einen klaren, transparenten und gut begründeten Prozess zu nutzen.

Es ist wichtig, die Kompetenzen, die die Studierenden mit Studienabschluss erworben haben sollten, regelmäßig zu überprüfen. Dies sollte in bestehende Re- bzw. Akkreditierungsverfahren und/oder als zentraler Teil in das interne Qualitätsmanagement integriert werden. Dabei müssen insbesondere auch Veränderungen und Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Hochschule Berücksichtigung finden. So stellt sich etwa seit Herbst 2022 die dringende Frage, wie generative KI-Tools die Lebens- und Arbeitswelt verändern und welche Kompetenzen Studierende für den Umgang mit diesen Veränderungen benötigen. Dieses Beispiel zeigt eindrücklich, dass Future Skills Curricula nie endgültig „fertig“ sind, sondern sich in Reaktion auf gesellschaftliche und technologische Herausforderungen weiterentwickeln müssen (Seidl/Vonhof 2017).

Wie die Herausforderungen in der Praxis adressiert werden können, zeigen insbesondere die Beispiele guter Praxis aus der Bucerius Law School in Hamburg, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes und der Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (in alphabetischer Reihenfolge).

2. *Passende Lehr- und Lernprozesse gestalten*: Akademische Kompetenzen und so auch Future Skills bestehen aus verschiedenen Komponenten. Dazu gehören komplexes Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, aber auch motivationale Orientierungen und Werte sowie Einstellungen (Ehlers 2020; Spiegel et al. 2021; Schaper et al. 2012; vgl. auch Kapitel II in dieser Publikation). Im Bereich der Future Skills spielt der letzte Aspekt, die motivationalen Orientierungen, Werte und Einstellungen eine besonders große Rolle. Grundsätzlich stellt sich die Frage, wie Lehr-/Lernprozesse aussehen bzw. Lernumgebungen gestaltet werden sollten, damit Studierende Future Skills erwerben können. Insbesondere muss beachtet werden, wie die Reflexion und Entwicklung von Haltungen und motivationalen Faktoren hier berücksichtigt werden können. Diese Aspekte stehen in der traditionellen Lehre oft nicht im Mittelpunkt. D. h., dass ggf. auch neue und für den Hochschulkontext ungewohnte Wege beschritten werden müssen. Diese stellen für den Großteil der Studierenden und Lehrenden Neuland dar. Damit wird auch die Frage aufgeworfen, welche Qualifikationen und Rollenverständnis notwendig sind, um im Future Skills-Bereich lehren zu dürfen oder zu können, und gleichzeitig auch die

1 Der Umfang von BA- und MA-Studienangeboten in ECTS Punkten (entspricht dem mittleren zeitlichen Aufwand der Studierenden) ist durch Akkreditierungsvorgaben stark reglementiert. Da Studiengänge oft aus einem traditionellen Verständnis von Fächern mit zugehörigem Kanon heraus entstanden sind, die das Curriculum füllen, ist es oft sehr konfliktbehaftet, Platz für neue Themen und Kompetenzen zu schaffen.

Herausforderung, wie Lehrende auf ihre neue Rolle vorbereitet und in ihr unterstützt werden können.

Lernprozesse werden immer auch durch den organisationalen Rahmen beeinflusst. Dieser sollte so gestaltet sein, dass er das Lernen der Studierenden möglichst gut unterstützt. Hierbei können auf der Mikroebene Faktoren wie Gruppengröße, zeitlicher Umfang, Turnus (wöchentlich, Blockveranstaltungen etc.) sowie passende Lernräume (Stang 2022) eine Rolle spielen. D. h., dass diese Faktoren wichtige Stellschrauben für die Gestaltung passender Lehr-/Lernsettings sind. Wie Lehr-Lernprozesse in Bezug auf Future Skills-Förderung aussehen können, welche Formate sich gut eignen und wie sich die Rollen der Lehrpersonen in diesem Kontext verändern können, zeigen die Beispiele guter Praxis aus der Bucerius Law School in Hamburg, der Hochschule Koblenz, der Philipps-Universität Marburg und der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (in alphabetischer Reihenfolge).

3. *Geeignete Prüfungs-, Bewertungs- und Rückmeldeformate finden:* Prüfungs- und Rückmeldeformate haben für die Hochschule auf verschiedenen Ebenen Relevanz. Zum einen sind sie Teil der Strukturvorgaben zur Gestaltung von Studienprogrammen² und dienen der Dokumentation und Überprüfung der erreichten Lernziele; zum anderen haben sie aber auch eine didaktische Funktion. Prüfungen haben das Potenzial, das Lernverhalten der Studierenden zu beeinflussen, da das Lernverhalten oftmals auf die Art der Prüfung ausgerichtet wird (Lindner/Strobel/Köller 2015). Zudem sind insbesondere formative Prüfungs- und Rückmeldeformate durch ihre Feedbackfunktion wichtige Unterstützer des Lernprozesses der Studierenden (Seidl/Metzger 2021).

Damit stellt sich die Herausforderung, dass (abgestimmt auf den institutionellen Rahmen sowie die angestrebten Lernziele und Lernprozesse) passende Prüfungs-, Bewertungs- und Rückmeldeformate gefunden werden müssen. Dabei sind unterschiedliche Fragen zu klären – so bspw.: Wie können oder sollen Haltungen und motivationale Faktoren hier berücksichtigt werden? Welche Rolle spielen summative und formative Prüfungsformate?³ Müssen

-
- 2 „Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind Modul-bezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab“ (Akkreditierungsrat 2013, S. 12).
 - 3 Summative Prüfungen überprüfen den Erreichungsgrad der Lehrziele durch den Lernen zu einem bestimmten Zeitpunkt und geben dazu eine Rückmeldung in Form einer Note. Formative Prüfungen beziehen sich nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt, sondern werden oft parallel zum Lernprozess eingesetzt. Sie geben Rückmeldung zum Lernstand und -prozess des Studierenden. Damit können formative Prüfungen zum einen das Lernen positiv verstärken (Stichwort Selbstwirksamkeit) und zum anderen wichtige Hinweise geben, wie der Lernprozess optimiert werden kann.

Future Skills extra benotet werden oder ist es sinnvoller und/oder vorteilhafter, die Entwicklung/Erwerb der Future Skills auf eine andere Art und Weise nachzuweisen? Auch im Bereich der Bewertungs- und Rückmeldeprozesse müssen (ähnlich wie bei der Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse) hier ggf. für die Hochschulen ungewohnte Wege, wie etwa formative Formate und Peer-Feedback, gewählt werden (Seidl 2021a). Die Bucerius Law School in Hamburg und die Philipps-Universität Marburg liefern konkrete Beispiele guter Praxis zu dieser Herausforderung.

4. *Sinnvolle institutionelle Einbettung realisieren und Change Agents an der Hochschule finden und einsetzen*: Damit Future Skills nachhaltig an der Hochschule implementiert werden, benötigt man institutionelle Unterstützung. Dabei stehen mehrere Aspekte im Mittelpunkt: Wie verankern wir Future Skills (organisatorisch) an der Hochschule? Wer ist dafür zuständig? Wie können hochschulische Prozesse gestaltet, gesteuert und beeinflusst werden, um den Stellenwert von Future Skills zu fördern oder ihre curriculare Einführung zu unterstützen?

Die organisatorische Einbettung von Future Skills-Angeboten ist heterogen (Enderle et al. 2021). D.h. Future Skills-Angebote werden auf unterschiedlichen Ebenen (z.B. Studiengang, Fakultät, Gesamthochschule) und von unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren organisiert und in Form von Lernmöglichkeiten und Lehrveranstaltungen angeboten (z.B. zentrale Zentren mit eigenen Mitarbeitenden und/oder Lehrbeauftragten, speziell eingerichtete Professuren, (jeder) Fachlehrende).

Auch die curriculare Integration und der Stellenwert der Future Skills-Angebote werden unterschiedlich bewertet und umgesetzt. Dabei stehen unterschiedliche Fragen im Fokus: Welchen Stellenwert – im Sinne von Umfang in ECTS – und Verpflichtungsgrad (optional oder obligatorisch) haben Future Skills-Angebote? Werden Sie additiv oder integriert in Fachmodule angeboten? In welchem Verhältnis stehen sie zu fachlich orientierten Kompetenzen: Sind sie eine „nette Ergänzung“ oder gleichwertig im Hinblick auf andere Qualifikationsziele? Bei der Beantwortung dieser Fragen ist auch in den Blick zu nehmen, wie eine sinnvolle Verbindung von fachlicher und überfachlicher Ausbildung sichergestellt und der Erwerb von Future Skills ggf. zur Gemeinschaftsaufgabe aller Lehrenden gemacht werden kann.

Zudem muss auch geklärt werden, wer die relevanten Change Agents und Treiberinnen und Treiber des Themas Future Skills an den einzelnen Hochschulen sind oder sein können. Aufgrund ihres quer zu Fachdisziplinen liegenden Selbstverständnisses lassen sich Future Skills oftmals nur schwer in der tradierten Struktur von Hochschulen (Orientierung an Fächern oder Studiengängen) verorten. Diese Struktur prägt jedoch maßgeblich die Sichtweisen und Entscheidungsprozesse an Hochschulen (etwa in Gremien wie Senat oder Fakultätsräten). Zum Teil droht hier die Gefahr, dass die Future Skills

manchmal unter den Tisch fallen (Seidl 2019). Umso wichtiger sind Agierende, die das Thema immer wieder auf die Agenda bringen.

Klar ist, dass eine qualitativ hochwertige Ausbildung im Future Skills-Bereich eine ausreichende und dauerhafte Ressourcenausstattung benötigt. Zudem ist es notwendig, bei strategischen und operativen Entscheidungen (z. B. Veränderung von Studienordnungen oder Ressourcenverteilungen) sichtbar und/oder beteiligt zu sein. Dabei können verschiedene Instanzen, wie zentrale Einrichtungen (z. B. Zentrum für Schlüsselkompetenzen) oder beratende Akteure (z. B. Abteilung Lehr- und Kompetenzentwicklung) verschiedene Rollen spielen und Einflussmöglichkeiten haben (z. B. an der Studiengangsentwicklung mitzuwirken). Diese Akteurinnen und Akteure könnten ggf. auch Fachlehrende bei eigenen Projekten und der eigenen Weiterentwicklung begleiten. Momentan sind zahlreiche Initiativen im Bereich Future Skills in befristet finanzierten Projekten angesiedelt. Hier stellt sich die Herausforderung, wie eine Überführung in dauerhafte und tragfähige Strukturen gelingen kann.

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, die Hochschule Koblenz und die Philipps-Universität Marburg befinden sich jeweils in verschiedenen Implementierungsphasen und zeigen dadurch eine Vielfalt an Lösungsansätzen mit diesen Fragen umzugehen.

In den folgenden Beiträgen wird mit unterschiedlichen Schwerpunkten dargestellt, wie mit den Herausforderungen kontextspezifisch umgegangen wurde und welche Lösungswege gewählt wurden. Um die Beispiele besser einordnen zu können, werden in jedem Beitrag zunächst die Rahmenbedingungen des Beispiels und der hochschulspezifische Kontext dargestellt sowie das jeweilige Verständnis von Future Skills erläutert. Darauf aufbauend werden die skizzierten Herausforderungen (mit unterschiedlichen Schwerpunkten) diskutiert. Die Beiträge schließen mit einem Fazit und Ausblick. Im Sinne von Beispielen guter Praxis laden die Beiträge ein, voneinander zu lernen und sich von anderen Herangehensweisen anregen, inspirieren und ggf. auch provozieren zu lassen.

2 Good-Practice-Beispiele

2.1 Future Skills für angehende Juristinnen und Juristen

Svenja Salzmann

Im Folgenden soll skizziert werden, wie das Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung (ZSP) der Bucerius Law School (BLS) einen Raum darstellt, an dem additive Angebote die juristische Ausbildung bestmöglich

ergänzen. Eine Besonderheit ist, dass es sich bei der BLS um eine private Hochschule handelt, die sich als Reformhochschule versteht. Im Fokus dieses Good-Practices steht die Herausforderung, wie ohne eine grundsätzliche Entscheidung über die Einführung von Future Skills an der Hochschule, die Integration derer in klassische Lehrformate gestaltet werden kann. Hierbei erscheint unter anderem der Austausch mit allen relevanten interessierten Gruppen – sowohl intern als auch in Netzwerken des Hochschulkontextes – als unverzichtbar für Wandel und Neuerung im Lehren und Lernen. Folgende Fragen stehen hierbei im Mittelpunkt und sollen im weiteren Verlauf beantwortet werden: Wie kann die Gestaltung von Lehr- und Lernformaten im Hinblick auf Future Skills, wie sie in diesem Buch verstanden werden, an der BLS gestaltet werden? Wie kann eine Einbettung in bestehende Strukturen konkret aussehen? Und welcher Change Agents bedarf es?

Drei Lehrformate des ZSP sollen beispielhaft skizziert werden. Der „Einstieg ins Studium“ sowie das bisherige „Technologiezertifikat“ und das „Politikzertifikat“.⁴

2.1.1.1 Die Rahmenbedingungen: Das Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung (ZSP) an der Bucerius Law School

Jedes Jahr beginnen 116 Studierende ihr Studium der Rechtswissenschaften auf dem Hamburger Campus der privaten Hochschule Bucerius Law School (BLS). Die Fakultät umfasst 19 Lehrstühle sowie acht wissenschaftliche Zentren. Zusätzlich gibt es noch einen englischsprachigen Master of Law and Business. Das Promotions- und Habilitationsrecht ist gegeben. Die Studierenden der BLS bestreiten den Weg eines klassischen juristischen Studiums, an dessen Ende das Staatsexamen steht. Zusätzlich können sie einen Bachelor of Law (LL. B.) erwerben. Seit Gründung der Hochschule im Jahr 2000 ist das Studium generale fester Bestandteil der Ausbildung, um den Studierenden Einblicke in andere Fachdisziplinen zu ermöglichen. Dieser Anspruch gehört zum Selbstverständnis der von der ZEIT STIFTUNG BUCERIUS gegründeten ersten privaten Hochschule für Rechtswissenschaften. In ihrem Leitbild ist entsprechend festgehalten:

„Die Hochschule schätzt das intradisziplinäre Denken und Arbeiten und fördert den interdisziplinären und internationalen Austausch in Lehre und Forschung.[...] Darüber hinaus wird mit einem umfangreichen Fremdsprachenprogramm und Studium generale ein universitärer Raum eröffnet, der es den Studierenden erlaubt, über den Horizont der Rechtswissenschaft hinaus andere Disziplinen kennen und unsere Gesellschaft begreifen zu lernen“ (Bucerius Law School 2021. o. S.).

4 Die hier skizzierten Entwicklungen am Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung entsprechen dem Stand 30. September 2023.

Mit der Gründung des Zentrums für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung (ZSP) im Jahr 2012 wurde das Curriculum des Studium generale ergänzt durch das sogenannte Studium personale, dessen Ziel neben der Umsetzung eines Mentoring-Programms die Etablierung von Veranstaltungsformaten im Bereich Schlüsselkompetenzen vorsieht. Die vom ZSP verantworteten Ausbildungssäulen des Studium generale und Studium personale gehören zu „Jura Plus“ – einem nicht-juristischen Wahlpflichtbereich an der BLS, in dem zusätzlich erforderliche ECTS für den Bachelor of Law (LL. B.) erworben werden. Zu „Jura Plus“ gehören neben den entsprechenden Angeboten des ZSP auch ein fremdsprachliches und ein wirtschaftswissenschaftliches Programm. Die Hochschule selbst versteht „Jura Plus“ als ein Zusammenbringen von

„Theorie, Praxis und Interdisziplinarität. Ganz im Sinne unseres Stifters Gerd Bucerius bilden wir unsere Studierenden ganzheitlich zu mündigen, offenen und verantwortungsbewussten Weltbürgern aus. Damit können sie über die klassischen juristischen Berufe hinaus in den unterschiedlichsten Bereichen der Arbeitswelt vorankommen“ (Bucerius Law School o. J., o. S.).

Aus dem Angebot des Studium generale und Studium personale müssen die Studierenden sieben ECTS (mindestens vier Kurse) in ihren Bachelorabschluss einbringen. Hierfür stehen ihnen die neun Trimester⁵ der ersten drei Studienjahre zur Verfügung. In den Kursen des Studium generale und Studium personale, die aus 12 bzw. 16 Zeitstunden bestehen, haben die Studierenden – je nach Art der Prüfungsleistung und des damit verbundenen Workloads – die Möglichkeit, einen oder zwei ECTS zu erwerben.

Angeregt durch die bundesweite Diskussion an Hochschulen über die Notwendigkeit der Vermittlung von Future Skills, wurden die Angebote des ZSP auf eine mögliche Aktualisierung bestimmter Lehrformate und die Notwendigkeit der Vermittlung nachhaltiger und zukunftsorientierter Kompetenzen überprüft. Hierbei ist zu erwähnen, dass im Rahmen dessen keine explizite hochschulinterne Diskussion an der BLS zur Etablierung von Future Skills stattgefunden hat. Folgendes Zitat aus dem Leitbild der BLS zeigt jedoch, dass es statuiertes Ziel der Hochschule ist, neben dem Jurastudium auch Wissen und Kompetenzen zu vermitteln, die unter die in diesem Buch verwendete Definition von Future Skills gehören. Das heißt, Handlungskompetenzen bei den Studierenden zu fördern, die dazu beitragen, dass sie gesellschaftliche und in der Arbeitswelt stattfindende Veränderungen mitgestalten (vgl. Kapitel II in dieser Publikation). Im Leitbild der Bucerius Law School heißt es:

5 Das Studienjahr an der BLS ist nicht in Semester, sondern in ein Herbst-, Frühjahrs- und Sommertrimester unterteilt.

„Den Ideen der Autonomie und Diversität verpflichtet, will sie ihre Studierenden zu fachlich ausgezeichneten und weltoffenen Persönlichkeiten ausbilden, die sich in den Dienst der Gesellschaft stellen und Verantwortung für andere übernehmen. [...] Ein wichtiges Anliegen ist ihr der Dialog mit der Rechtspraxis. Dieser zielt auch darauf, Trends und Entwicklungen auf dem Rechtsmarkt im Sinne eines lebenslangen Lernens aufzunehmen und produktiv zu begleiten“ (Bucerius Law School 2021, o. S.).

Auftrag Studium generale und Studium personale

Aufgabe des ZSP ist es, durch die Angebote im Studium generale und im Studium personale „die Studierenden der Bucerius Law School bei der *Entfaltung ihrer individuellen Entwicklungspotentiale*“ (ZSP o. J. a, o. S.; hervorgehob. i. O.) zu unterstützen. Weiter gilt „die Vermittlung generalistischen Denkens, die Förderung der Selbstreflexion die Erweiterung der Urteils-, Kritik- und Handlungsfähigkeit sowie die Stärkung gesellschaftlichen Engagements“ (ebd.) als übergeordnetes Ziel der Vorlesungen, Seminare, Workshops und öffentlichen Veranstaltungen des ZSP.

Im Vergleich zu additiven Angeboten im Studium generale oder freien Wahlbereichen anderer Universitäten und Hochschulen, die bei ihren Angeboten auf hochschulinterne Fachkräfte aus unterschiedlichen Fachdisziplinen zurückgreifen können, ist die Rolle des ZSP eine besondere. Da die BLS lediglich aus einer juristischen Fakultät besteht, müssen die nicht-juristischen Kursangebote (bis auf vereinzelte Ausnahmen) durch externe Dozierende von anderen Universitäten, Hochschulen, Instituten etc. umgesetzt werden.

Das Curriculum des ZSP wird von der Leitung des Zentrums gemeinsam mit der Hochschulleitung und in Abstimmung mit dem Hochschulsenat festgelegt. Beraten wird das Team des ZSP bei der inhaltlichen Gestaltung seiner Angebote von einem Beirat, der unter anderem aus einem Mitglied des Professoriums, der Studierendenvertretung und den Alumni der Hochschule sowie weiteren Freunden und Förderern besteht. Während die Organisation der juristischen Kurse an der BLS vom Studiengangsmanagement übernommen wird, verwaltet das Team des ZSP die Kurse und dazugehörigen Prüfungen im Studium generale und im Studium personale selbst. Die inhaltliche Ausgestaltung der Kurse obliegt selbstverständlich den angefragten Dozentinnen und Dozenten. Durch die curriculare Verantwortlichkeit in der nicht-juristischen Lehre ist das ZSP Mitglied des Hochschulsenats und durch die eigenständige Kursverwaltung darüber hinaus auch Bestandteil des Hochschulmanagements. Diese besondere Zwitterposition ermöglicht dem ZSP einen geeigneten Handlungsrahmen, um neue hochschuldidaktische und methodische Ideen und Impulse, wie eine Kompetenzentwicklung im Rahmen der Future Skills, in die Gestaltung der Lehrformate einzubauen.

Das Studium generale

Anspruch des Studium generale ist es, den Studierenden einen „Einblick in Themen und Erkenntnisinteressen, Probleme, Denkweisen und Erklärungsmodelle fachfremder Disziplinen“ (ZSP o. J. a, o. S.) zu geben. Weiter soll ein „breites Kontext- und Orientierungswissen, mit dem generalistisches Denken geschult und Reflexionsvermögen sowie interdisziplinäre Diskursfähigkeit und Problemlösungskompetenz gefördert werden“ (ebd.). Es ist zu bemerken, dass in dieser Aufzählung bereits Kompetenzen, die auch in den Bereich der Future Skills gehören, genannt werden. Allerdings fehlt der Aspekt der Dynamik, was dann den gewissen Unterschied von reinen Schlüsselkompetenzen zu den Future Skills ausmacht (vgl. Kapitel II in dieser Publikation).

Die Kurse im Studium generale befassen sich mit Themen aus den Bereichen Philosophie, Politik, Geschichte, Kunst, Kultur, Natur und Technik. Ein besonderes Augenmerk liegt auf drei Zertifikaten, die die Studierenden im Studium generale erwerben können. Das „Philosophicum“, das „Technologiezertifikat“ sowie das „Politikzertifikat“.

Das Studium personale

Das Studium personale, die zweite inhaltliche Säule des ZSP, konzentriert sich mit seinen Angeboten auf die Förderung der Selbstreflexion, der Selbstkompetenz, der Dialogstärke sowie der Stärkung weiterer überfachlicher Schlüsselkompetenzen. Vermittelt werden diese Kompetenzen aktuell vor allem in Workshops zu den Themen Kommunikation und Kooperation, Rhetorik, Stressprävention, Zeitmanagement und mentale Stärke. Zusätzlich zu den Workshops entstand im Zuge einer hochschulinternen Diskussion nach mehr Studierbarkeit noch das Vorlesungsformat „Einstieg ins Studium“ innerhalb des Studiums personale. Eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden im 1. Trimester, also zu Beginn ihres Studiums an der BLS.

2.1.2 Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren: Die Vermittlung von Future Skills am Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung (ZSP)

Im Folgenden wird betrachtet, wie das Format „Einstieg ins Studium“ sowie die Kurse des Technologie- und Politikzertifikat am ZSP ohne ein offizielles Label als Future Skills-Projekt die Vermittlung dieser Zukunftskompetenzen bereits beinhalten und zusätzlich umsetzen können. Zunächst wird das Format „Einstieg ins Studium“ vorgestellt. Im Anschluss werden Überlegungen skizziert, wie eine weitere Integration von Future Skills in die Lehrformate des Politik- und Technologiezertifikats gestaltet werden kann.

Das Format „Einstieg ins Studium“

Das Format ‚Einstieg ins Studium‘ entstand aus einer hochschulinternen Diskussion um mehr Studierbarkeit. Gleichzeitig wurde es als Reaktion auf die Herausforderungen der Corona-Pandemie im Herbst 2020 erstmals durchgeführt. Damaliges als auch aktuelles Ziel ist es, die Studierenden bereits zu Beginn ihres Studiums für die Themen Zeit- und Lernmanagement sowie mentale Stärke zu sensibilisieren. Durchgeführt werden die drei Einheiten jeweils von unterschiedlichen Dozierenden. Während die drei doppelstündigen Vorlesungstermine für alle 116 Studierenden des ersten Trimesters im Stundenplan als obligatorisch aufgeführt werden, bieten optionale Vertiefungsgruppen zusätzlich die Möglichkeit, sich unter Anleitung der jeweiligen Lehrperson in einem kleinen freiwilligen Kreis mit den Themen tiefer auseinanderzusetzen.

Bei den drei Dozentinnen und Dozenten handelt es sich einerseits um psychotherapeutisch und systemisch ausgebildete Expertinnen und Experten, die u. a. bereits mehrere Jahre als freie Coaches mit den Studierenden der BLS zusammenarbeiten. Zusätzlich übernehmen Alumni der BLS die lernpsychologische Vorlesungseinheit, in der sie Erfahrungen aus dem eigenen Studium weitergeben. In der Regel haben die mitwirkenden Alumni eine persönliche Verbindung zu dem Thema Lernmanagement oder auch Umgang mit mentaler Stärke. Die Studium personale-Referentin des ZSP, die selbst die Vorlesungseinheit zum Zeitmanagement übernimmt, kümmert sich um die Abstimmung mit den verschiedenen Dozierenden sowie die organisatorische und inhaltliche Ausgestaltung der Vorlesung.

Begleitend zum „Einstieg ins Studium“ des ZSP wird seit 2020 vom Zentrum für juristisches Lernen an der BLS auch ein „Methodischer Einstieg in das Juristische Lernen“ angeboten. Die Evaluationen der bisher viermal umgesetzten Vorlesungsreihe als auch der gemeinsame Austausch mit den Studierenden im Hochschulsenat und Beirat des ZSP zeigen ein gemeinsames Verständnis an der Hochschule, dass die vermittelten Themen wie mentale Stärke, Resilienz etc. relevante Kompetenzen sind.

Lehr- und Lernprozesse beim „Einstieg ins Studium“

Die inzwischen vierjährige Erfahrung hat bezweckt, dass die gemeinsame Auseinandersetzung zu Beginn des Studiums mit Lern- und Zeitmanagement und mentaler Stärke sinnhaft ist, um 1. Studierende, die bisher noch keinen oder wenig Kontakt mit den Themen hatten, für diese zu sensibilisieren, 2. sie bereits mit Personen an der Hochschule bekannt zu machen, die bei psychischen Problemen kontaktiert werden können und 3. deutlich wird, dass die Themen zur psychischen Gesundheit an der Bucerius Law School einen hohen Stellenwert haben.

Das Vorgehen Alumni mit einzubeziehen und die Vorlesungen nicht nur von Expertinnen und Experten mit psychologischer Expertise durchführen zu lassen,

hat sich sehr bewährt. Die Studierenden, vor denen nun das gleiche Jurastudium an der gleichen privaten Hochschule liegt, identifizieren sich stark mit den Alumni und deren Erfahrungen mit (Lern-)Problemen. Der direkte Austausch verdeutlicht, dass sowohl im Studium als auch in den angestrebten Berufen eine Auseinandersetzung mit den Themen Resilienz und mentale Gesundheit wichtig ist. Die Studierenden werden dafür sensibilisiert, dass Methoden aus der Lernpsychologie oder des Zeitmanagements helfen können, um psychischen Schwierigkeiten frühzeitig zu begegnen.

Organisatorisch hat sich als sinnvoll erwiesen, dass obligatorisch der komplette Jahrgang zu der dreiteiligen Vorlesung angemeldet ist. Es wird niemand dafür exponiert, dass er sich mit den Themen rund um psychische Gesundheit auseinandersetzt. Die Anmeldung für eine weiterführende Vertiefungsgruppe, die zeitnah nach der Vorlesung mit den Lehrpersonen in kleinem Rahmen stattfindet, erfolgt freiwillig und vertraulich beim ZSP. Die Hochschule bietet so einen geschützten Rahmen, in dem sich die Studierenden über ihre Sorgen austauschen können. Die Kommunikation mit den Alumni, der Dreiklang der Themen, die Aufteilung in eine obligatorische Vorlesung sowie in freiwillige Vertiefungsgruppen schaffen es, die Studierenden für die Vermittlung von mentaler Stärke, Handlungs- und Problemlösungskompetenzen zu sensibilisieren.

Die Studierenden reflektieren die Verantwortung für sich und ihre (mentale) Gesundheit. Dies geschieht durch den „Einstieg ins Studium“ nicht nur privat und individuell, sondern innerhalb ihrer Berufsgruppe und in Bezug auf deren gesellschaftliche Verantwortung. Im Idealfall werden sie so bereits für den Umgang mit veränderten Wertvorstellungen und Situationen des disruptiven Wandels im späteren Berufsleben und der Gesellschaft gestärkt.

Bestehende Prüfungsformate

Die Studierenden haben optional die Möglichkeit einen maximal dreiseitigen Reflexionsbericht über die Vorlesungsreihe zu schreiben und dafür 1 ECTS zu erwerben. Der Reflexionsbericht wird bewusst im zweiten Trimester, also nach der Vorlesung und nach dem ersten Ankommen an der Hochschule, geschrieben. Beispielhafte Aufgaben können sein, Modelle, Inhalte oder auch Erfahrungen aus der Vorlesung, die interessant und hilfreich waren, zu beschreiben. Eine Auseinandersetzung mit den eigenen Stärken in Bezug auf Lern- und Zeitmanagement kann die Studierenden zum Reflektieren über die Inhalte der Vorlesung anregen. Auch die Einschätzung ihrer eigenen Resilienz und wie sie diese stärken können, ist denkbar. Bewertet wird der Reflexionsbericht mit ‚bestanden‘ oder ‚nicht bestanden‘. Es existiert also kein Notendruck. Die Korrektur und das Feedback zu den Berichten läuft über das ZSP und bietet eine gute Möglichkeit nochmal in Kontakt mit den Studierenden zu gelangen. Weiter kann in einem vertraulichen Rahmen (aber dennoch in der Institution) anhand von einzelnen Berichten

wahrgenommen werden, mit welchen Problemen die Studierenden sich aktuell im Studium konfrontiert sehen.

2.1.3 Das Technologiezertifikat und das Politikzertifikat: eine Möglichkeit zur Integration von Future Skills?

Ausgangssituation

Über das juristische Studium hinaus haben die Studierenden der Bucerius Law School die Möglichkeit, sich zusätzlichen Interessensfelder zu widmen und diese zertifizieren zu lassen. So besteht seit 2012 mit dem Philosophiezertifikat – dem Philosophicum – die Möglichkeit, sich philosophischen Grundlagen, Denkmustern und Vorstellungen zu widmen und neben dem juristischen Studium einen weiteren thematischen Schwerpunkt zu setzen. In den letzten Jahren wurden zusätzlich ein Technologie- und ein Politikzertifikat eingeführt. Während bei der Ausgestaltung des Philosophicums in seiner bisherigen Form kein Veränderungsbedarf besteht, wurde durch die Rückmeldung der Kursevaluationen des Technologie- und des politikwissenschaftlichen Zertifikats deutlich, dass die Inhalte konkreter an die Lern- und Entwicklungsbedürfnisse der Studierenden angepasst werden müssten.

Aus den Evaluationen als auch durch Gespräche mit den verantwortlichen Dozentinnen, mit der Hochschulleitung und der studentischen Vertretung wurden folgende Kritikpunkte deutlich: Eine zu hohe Arbeitsbelastung sowie eine fehlende inhaltliche Zuspitzung und Bezugnahme zum späteren Beruf in der Rechtspraxis. Wichtiges Feedback kam auch aus dem Beirat des ZSP: Der Aufbau beider Zertifikate solle grundsätzlich auch auf die beruflichen Anforderungen an zukünftige Juristinnen und Juristen vorbereiten. Und zusätzlich die sich ständig verändernde Welt thematisieren, in der Ambiguitäts- und Lösungskompetenzen, Teamfähigkeit und Leadership sowie verschiedene Handlungsfähigkeiten und die bewusste Reflexion des eigenen (notwendigen) Life-Long-Learnings erforderlich sind.

Diese Kritik wurde zum Anlass genommen, die beiden Zertifikatskonzepte zu überdenken. Auch aus Sicht des ZSP ermöglichte die ursprüngliche Festlegung auf vier thematische Seminare zu wenig curricularen Spielraum, um – sowohl im Technologie- als auch im Politikbereich – inhaltlich freier auf aktuelle Themen und Entwicklungen einzugehen. Durch eine Auflösung der festgelegten Kursthemen könnte vielmehr eine höhere Flexibilität in der fachlichen Vermittlung entstehen, die gleichzeitig einen methodischen Mehrwert für die Studierenden – auch in Hinblick auf ihre berufliche Zukunft – mit sich bringt. Wie der ursprüngliche Status Quo beider Zertifikate gestaltet wurde und wie Neukonzeptionen sich an den Future Skills orientieren könnten, wird im Folgenden beschrieben.

Das 2017 eingeführte Technologiezertifikat hat den Anspruch durch die Vermittlung von digitalem und technologischem Grundlagenwissen den Studierenden die Fähigkeit zu geben, „mit einem interdisziplinären Blick technologische Entwicklungen nicht nur zu reflektieren und zu bewerten, sondern zugleich auch mitgestalten zu können“ (ZSP o.J.b, o.S.). Für den Erwerb des Technologiezertifikats waren folgende Kurse vorgesehen: 1. Einführung in die Informatik, 2. Ethische Grundlagen des Technologieeinsatzes, 3. Einführung in die Statistik und 4. Einführung in die Programmierung für Juristinnen und Juristen. Die im Technologiezertifikat bisher vermittelten digitalen Kompetenzen und Formate (u. a. Projektstudium, Blended-Learning-Formate) entsprechen grundsätzlich innovativen Lehrideen. Dennoch zeigt sich, dass aufgrund ständiger Veränderungen im Technologiebereich der Aufbau des Zertifikats inhaltlich, didaktisch und methodisch veränderbarer Formate bedarf.

Das Curriculum des Politikzertifikats, welches 2020 vom Hochschulsenat beschlossen wurde, um Studierenden eine politikwissenschaftliche Schwerpunktbildung zu ermöglichen, bestand aus folgenden vier Kursen: 1. Politische Theorien und Ideengeschichte, 2. Das politische System der Bundesrepublik Deutschland, 3. Internationale Krisen und Konflikte, 4. Politics and Policy-Making in der Europäischen Union.

Es zeigte sich jedoch auch hier, dass die vorgegebenen Kursthemen den externen Dozierenden erschwerten, auf aktuell relevante Fragestellungen in der Themen- und Kompetenzvermittlung zu reagieren. Insbesondere vor dem Hintergrund gegenwärtiger politischer Entwicklungen und neuer Kriege in Europa, die durch globale unternehmerische und wirtschaftliche Verbindungen vermehrt juristisch begleitet werden müssen, erscheint thematische Flexibilität sinnvoll.

Neue Ideen für Zertifikate

Im Austausch mit den verschiedenen Change Agents kristallisierte sich heraus, dass die bloße Vermittlung von Fachwissen in den jeweiligen Kursen beider Zertifikate von einem neuen Vermittlungsansatz abgelöst werden soll. An den bei Zertifikatseinführung verabschiedeten Oberthemen sollte grundsätzlich festgehalten werden, das jeweilige nicht-juristische Fachwissen expliziter auch mit einer aus der Rechtswissenschaft blickenden Brille angeschaut werden. Neben diesem interdisziplinären Wissen, das im Rahmen der Zertifikate ausgetauscht wird, hat die Neuausrichtung auch eine Kompetenzvermittlung im Blick, die in den Bereich der Future Skills fällt.

Aktuelle digitale und technologische Entwicklungen, die weiterhin alle Lebens- und Arbeitsbereiche in der Gesellschaft umfassen und juristische Fragestellungen stärker beeinflussen, sollen weiter im Technologiezertifikat behandelt

werden. Denn: Juristisches Fachwissen gepaart mit technologischen Handlungskompetenzen wird immer relevanter. Und auch der traditionell sehr textlastige juristische Beruf wird immer digitaler werden – sowohl in der Justiz als auch in Kanzleien und Unternehmen.

Gleiches gilt auch für die Neuerungen im Bereich des Politikzertifikats. Durch den Austausch mit bereits in der Politik arbeitenden Juristinnen und Juristen, Exkursionen zu politischen Institutionen oder durch Planspiele sollen die Studierenden nicht nur eine reine Wissensvermittlung aus dem politikwissenschaftlichen Bereich erleben. Die Kurse des Politikzertifikats sollen die angehenden Juristinnen und Juristen mit Kompetenzen ausstatten, die sie explizit auf Funktionen in und mit der Politik – auch vor dem Hintergrund der sich verändernden politischen Weltlage – vorbereiten.

Im weiteren Verlauf des Prozesses wird ebenfalls der Hochschulsenat über die Neukonzeption beraten. Es wird sicherlich noch eine wertvolle Einschätzung und wichtige Impulse aus der juristischen Fachperspektive geben. Das klassische Studium generale könnte durch mehr Praxisbezug und eine kompetenzorientierte Zusammenarbeit mit Disziplinen anderer Hochschulen Handlungsspielräume bilden, um die Juristinnen und Juristen der Zukunft an der Bucerius Law School bestmöglich auszubilden.

Lehr- und Lernprozesse gestalten

Die Kurse des Technologie- als auch des Politikzertifikats haben einen zeitlichen Umfang von zwölf Zeitstunden und sind in der Regel auf sechs Termine à zwei Stunden aufgeteilt. Generell richtet sich die Kursgröße nach dem Interesse der Studierenden. In den vergangenen Trimestern lag das Interesse bei 25 bis 30 Studierenden pro Kurs. Es bleibt zu klären, ob neue Formate in dieser Gruppengröße weiter umsetzbar sind. Blockseminare sind insbesondere vor dem Hintergrund von interaktiven Elementen möglich. Ein stärker formulierter Praxisbezug – Besuche von Institutionen und Unternehmen, Gespräche mit Praktikerinnen und Praktikern, Planspiele oder auch gemeinsame Exkursionen – würden die Studierenden stärker und effektiver auf Tätigkeiten in und mit der Politik vorbereiten. Beim Technologiezertifikat sind interdisziplinäre Projekte mit Studierenden von Fakultäten anderer Universitäten zum Umgang mit Künstlicher Intelligenz, im Bereich Coding, aber auch der Austausch mit Unternehmen sowie Juristinnen und Juristen, die bereits im digitalen Bereich, bzw. an der Schnittstelle von Recht und Technologie arbeiten, denkbar. Die Seminare können auch genutzt werden, um Studierende der Bucerius Law School mit Studierenden anderer Fächer zusammenzubringen. Sie lernen so nicht nur theoretisch, dass der Austausch mit anderen Disziplinen und methodischen Annäherungen wichtig ist, sondern erfahren auch praktisch, wie Austausch gelingen kann und welche aktuellen Themen und Herausforderungen in anderen Disziplinen herrschen.

Die Entscheidung, in welchem Maße fachlicher Input zum Thema des Seminars und inwieweit interaktive Elemente eingeführt werden, liegt bei dem Dozenten bzw. der Dozentin. Die Lehrperson ist für einen stimmigen Ablauf und die geeignete Abfolge von fachlichen Einheiten und interaktiven Elementen verantwortlich. Das eigene Netzwerk der Lehrperson kann in Absprache mit dem ZSP genutzt werden.

Durch die interaktiven Elemente können die Studierenden zukunftsrelevante Kompetenzen entwicklungsweise trainieren – z. B. Leadership- und Kommunikationskompetenzen. Das gemeinsame Lernen nimmt Erfahrungen vorweg, die die Lernenden andernfalls erst im späteren Berufsleben machen würden. Sofern nicht nur die Wissensvermittlung im Fokus des Seminars steht, entsteht idealerweise ein fruchtbares und dynamisches Zusammenwirken fachintegrierter und fachimmanenter Kompetenzentwicklung. Verbunden mit den interaktiven Elementen – z. B. Exkursionen, also außerhalb der gewohnten Lernumgebung – entsteht Raum für eine sich selbst perpetuierende, multiplikativ wirkende Lern- und Lehrsituation, die die Studierenden im Sinne der Future Skills aktivieren kann. Durch methodisch-didaktische Anregungen können die Studierenden selbstbestimmt reflektieren, welche der erworbenen Wissens Elemente für ihre eigene Entwicklung essenziell sind und welche Verhaltensweisen, Fähigkeiten und Ansichten sie hieraus mitnehmen möchten. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, ihre eigene (juristische) Werthaltung zu reflektieren. Die Zertifikatskurse bereiten so die Studierenden vor, auf zu erwartende berufliche Herausforderungen in einer sich ständig verändernden Welt zu reagieren und diese zu bewältigen. Sich dessen bewusst zu sein, eine solche Handlungs-, Problemlösungs- als auch Ambiguitätskompetenz zu entwickeln, die die Studierenden befähigt, mit dem immer dynamischeren und vielschichtigen Wandel umzugehen, erscheint in der Ausbildung unerlässlich.

Die organisatorische Herausforderung in der Gestaltung des Lehr- und Lernprozesses des Technologie- und Politikzertifikats ist sicherlich der begrenzte zeitliche Umfang von zwölf Zeitstunden in den Kursen sowie die Verbindung aus spezifisch fachlichem Wissen und dem rechtswissenschaftlichen Blick auf bestimmte Themen und Fragestellungen. Hierbei wird das ZSP eine vermittelnde Rolle innehaben. Finanzielle Mittel werden in einem bestimmten Rahmen von der Hochschule zur Verfügung gestellt und auch eventuelle Kooperationspartner aus dem Netzwerk der Bucerius Law School könnten zur Unterstützung aktiviert werden. Gemeinsam mit den Dozierenden sollte im Vorfeld geklärt werden, welche Kompetenzen in dem Seminar vermittelt werden sollen.

Geeignete Prüfungsformate schaffen

Die Prüfungsordnung des ZSP sieht vor, dass die vier notwendigen Kurse für den Zertifikatserwerb jeweils mit dem Erhalt von 2 ECTS abgeschlossen werden

müssen. Sie werden nicht benotet und mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Es bietet sich – ähnlich wie zum „Einstieg ins Studium“ – bei den Leistungsnachweisen an, kein reines Wissen abzufragen. Vielmehr könnte das reflektierende Erleben der interaktiven Kurselemente integriert werden. (Dies scheint nicht nur aufgrund der zunehmenden Hilfestellung von Künstlicher Intelligenz bei der Erstellung von Leistungsnachweisen mit einer reinen Abfrage von Fach- und Sachfragen empfehlenswert.) Fragen über eigene Haltungen, die eigene Vorstellung von Leadership, zu interdisziplinären Denkweisen und Handlungsmöglichkeiten oder, inwiefern die Hochschule ein Raum des (wissenschaftlichen) Austausches ist, wären denkenswert.

2.1.4 Fazit: Wie können klassische Lehrformate unter dem Einfluss von Future Skills gestaltet und in bestehende Strukturen des Zentrums für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung eingegliedert werden?

Bestehenden Bedarf feststellen/Change Agents identifizieren

Die Qualitätssicherung der Lehre kann durch verschiedene Evaluationsinstrumente geschehen. Sie ist essenziell, um zu überprüfen, ob Formate und Inhalte noch den Bedürfnissen der Studierenden gerecht werden. Bereits vor der Corona-Pandemie wurde in verschiedenen hochschulinternen Gremien der Bucerius Law School (BLS) der Bedarf identifiziert, gewisse Kompetenzen an der Fakultät weiterzuentwickeln. Denn: Die gesellschaftlichen und beruflichen Ansprüche an Juristinnen und Juristen der Zukunft verändern sich. Gemeinsam mit der Fakultät wurde im Hochschulsenat darüber entschieden, dass fortan der lernpsychologische vom ZSP durchgeführte „Einstieg ins Studium“ eine sinnvolle Komplementierung des Studienbeginns und des Curriculums ist. Auch wenn keine gemeinsame Diskussion über den Terminus und die Definition von Future Skills an der Hochschule in diesem Kontext stattfand, existierte über verschiedene Interessengruppen hinweg die Wahrnehmung, neue Formate für die sich verändernden Bedürfnisse der Studierenden zu entwickeln: Fort von der reinen Wissensvermittlung, hin zu für Studierende passgenaue Formate. Der Bedarf nach Kompetenzen, die die Studierenden auf disruptiven Wandel und anstehende Herausforderungen unserer Gesellschaft vorbereiten und gleichzeitig vielschichtiger, dynamischer wirken als die bisherigen Schlüsselkompetenzen, ist dementsprechend vorhanden. Durch den Austausch mit verschiedenen Interessensgruppen der Hochschule, die Einbindung in hochschulinterne Diskussionen wie dem Hochschulsenat oder dem ZSP-Beirat sowie durch die Teilnahme in hochschulübergreifenden Netzwerken zu überfachlicher Lehre, konnten neue Impulse für ZSP- Formate zusammengebracht werden – wenn auch nicht unter dem offiziellen Dach eines Future Skills-Projekts.

Eigene Handlungsmöglichkeiten feststellen

Die Struktur an der Bucerius Law School erlaubt es, dass das ZSP in Rücksprache mit dem Hochschulsenat, der Hochschulleitung und dem Beirat selbstständig neue Lehr- und Lernformate ausprobiert. Somit ist das ZSP ein Ort, der eine sinnvolle Verbindung von fachlicher und überfachlicher Ausbildung ermöglichen kann. Es bietet einen Gestaltungsraum, um im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten Future Skills in bestehende Strukturen einzugliedern. Ein weiterer Vorteil ist, dass nicht-juristische Kurse fest im LL. B. Curriculum der Bucerius Law School verankert sind. Gewisse personelle und finanzielle Ressourcen sind demnach stetig gegeben. Während die Initiative für den „Einstieg ins Studium“ aus einer hochschulinternen Diskussion entstand, war es bei den Zertifikaten anders. Durch die Evaluationen und Rückmeldungen der Studierenden entwickelte das ZSP das Ziel, neue Formate und eine veränderte Kompetenzvermittlung zu entwickeln. Demnach kann das ZSP selbstständig durch innovative Lehrangebote parallel zum rechtswissenschaftlichen Studium das überfachliche Studium im Rahmen von „Jura plus“ attraktiv gestalten.

Bestehendes neu denken

Die vorgestellten Good-Practice-Beispiele machen deutlich, dass eine sinnvolle Einbettung von Future Skills auch in (zum Teil bereits bestehende) Kurse vorgenommen werden kann. Die Erfahrungen mit den Zertifikatskursen werden zeigen, inwiefern klassische Studium generale-Kurse neben einem Wissens Einblick in eine andere Disziplin, Raum für die Vermittlung von Future Skills bieten. Hierzu bedarf es natürlich gewisser administrativer und organisatorischer Prozesse sowie zeitlicher, personeller und finanzieller Ressourcen, die die Einbettung erleichtern. Erfahrungswerte werden zeigen, ob und inwieweit die organisatorische Unterstützung durch das ZSP im Rahmen der Mitarbeiterressourcen sinnvoll ist. Denn auch für Dozierende, die die entsprechende fachliche Expertise mitbringen, bedeuten Kurse mit innovativen Konzepten, interaktiven Elementen und einer breiten Kompetenzvermittlung eine komplexere Ausgestaltung der Formate. Beim „Einstieg ins Studium“ zeigt sich, dass die Einbindung der Studium personale-Referentin des ZSP in die Lehre, Korrektur der Leistungsnachweise und der Organisation der einmal im Jahr stattfindenden Reihe sehr hilfreich ist.

Dennoch sei auch darauf hingewiesen: Bestehende Strukturelemente am ZSP, die schon lange Bestand haben, lassen sich ggf. auch aus einem anderen Blickwinkel betrachten und neu interpretieren. Bereits seit über zehn Jahren werden die Leistungsnachweise im Studium generale lediglich mit bestanden oder nicht bestanden bewertet. Hinsichtlich der Frage, ob und wie Kompetenzerwerb benotet werden kann, erscheint diese Lösung gegenwärtig im Sinne der Future Skills ideal.

Als erste private juristische Hochschule, der neben dem Jurastudium die Vermittlung nicht-juristischer Inhalte wichtig ist, legte die Bucerius Law School den Grundstein, als innovative Reformhochschule gesehen zu werden. Neue Anstöße in der Gestaltung von Lehr- und Lernformaten zu geben, ist Bestandteil des hochschul-eigenen Selbstverständnisses. Das Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung (ZSP) ist ein wichtiger Ort, an dem nicht-juristische Kompetenzen in unterschiedlichen Veranstaltungsformen vermittelt werden. Das ZSP leistet somit einen elementaren Beitrag, durch Kompetenzvermittlung Studierenden Handlungsoptionen für gesellschaftliche Veränderungen mit auf den Weg zu geben.

Mit dem „Einstieg ins Studium“ bekommt das Thema der Persönlichkeitsentwicklung gleich zu Studienbeginn eine sehr relevante Position zugeschrieben. Die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen ist zwar bereits seit über zehn Jahren Bestandteil des Studium personale, im besonderen Format des „Einstieg ins Studium“ werden für die angehenden Juristinnen und Juristen erforderliche Kompetenzen bedarfsorientiert behandelt. Etwa Resilienz, eine Fähigkeit, die in einem durch die Digitalisierung verschwimmenden Alltag aus Beruflichem und Privatem immer wichtiger wird.

Das in dem Technologie- und Politikzertifikat angedeutete Vorhaben rechtswissenschaftliche Inhalte mit den jeweils spezifischen Inhalten einer anderen Disziplin zu verbinden, trägt ebenfalls zur Aufwertung des Studium generale bei und entspricht dem Leitbild der Bucerius Law School:

„Ein wichtiges Anliegen ist ihr der Dialog mit der Rechtspraxis. Dieser zielt auch darauf, Trends und Entwicklungen auf dem Rechtsmarkt im Sinne eines lebenslangen Lernens aufzunehmen und produktiv zu begleiten“ (Bucerius Law School 2021, o. S.).

Es entsteht ein Studium generale, das nicht nur Raum des interdisziplinären Austausches ist. Es kann vielmehr durch neue Formate Studierenden Kompetenzen mitgeben, „die den Umgang mit und die Gestaltung von Veränderung in selbstbestimmter sowie gesellschaftlicher Verantwortung ermöglichen“ (Kapitel II in diesem Buch, S. 37).

Durch ein Herantasten, zunächst im Studium personale-Bereich (Einstieg ins Studium) und in ausgewählten (Zertifikats-)Kursen des Studium generale, besteht die Möglichkeit, auch über „Jura plus“ hinaus, die Vermittlung von Future Skills in den rechtswissenschaftlichen Kursen mit einzubinden.

Ein wichtiger Aspekt hierbei ist: Um auch zukünftig flexibel reagieren zu können, sollte darauf geachtet werden, dass keine starren administrativen und prüfungsrelevanten Strukturen in den Lehr- und Lernvorgaben vorgegeben werden. Vielmehr sollte – ganz im Sinne der Future Skills – Transformation, Handlung und Veränderung gefördert, unterstützt und erleichtert werden.

2.2 Überfachliche Profillinien zur Förderung von Future Skills an der CAU zu Kiel

Wibke Matthes

Die größte Herausforderung für die Integration von Future Skills in alle Studiengänge ist das Erschließen fachintegrierter⁶ Lernräume für ihren Erwerb. Es lässt sich an dem Beispiel der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) auf einen bereits seit 2007 begonnenen Weg zurückblicken. Er zeigt, wie Future Skills unter Einbezug vorhandener, gewachsener Strukturen und damit bestehender Zuständigkeiten für ihre Vermittlung, diese für Studierende und Fachlehrende besser verständlich gemacht werden können. Gut vermittelbare Sachthemen, die den Fokus auf die Herausforderungen der Zeit legen, werden dazu genutzt, einen Raum für die Auseinandersetzung mit dem Konzept der Future Skills und ihre fachliche Integration zu schaffen. Dieses Good-Practice-Beispiel zeigt, wie an der CAU über den Entwicklungsprozess eines Modellprojekts im Zentrum für Schlüsselqualifikationen Sachthemen als Profillinien eine neue Brücke für Future Skills zur tieferen Fachintegration schaffen, und den Stellenwert von Future Skills fördern.

2.2.1 Rahmenbedingungen und Kontext

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) wurde 1665 gegründet und verfügt über acht Fakultäten. Im Wintersemester 2022/2023 waren in mehr als 190 Studiengängen 27.175 Studierende eingeschrieben. 3.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten an dieser ältesten, größten und einzigen Volluniversität Schleswig-Holsteins. Für die Lehre definiert die CAU in ihrem Leitbild die Themen Digitalisierung, Diversität, Gleichstellung, Internationalisierung, Nachhaltigkeit sowie Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung als Querschnittsthemen und -ziele (CAU 2023). Für die Unterstützung der Lehre bestehen verschiedene zentrale und gemeinsame Einrichtungen. Ein für alle Studierenden zugängliches, überfachliches Lehrangebot stellt das als gemeinsame Einrichtung geführte Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) bereit.

Das ZfS wurde 2007 für alle Bachelor-Studiengänge (ohne Lehramt) der Philosophischen Fakultät geschaffen, um einen neuen Wahlstudienbereich zu errichten und zu koordinieren. Dieser überfachliche Pool mit Lehr-/Lernangeboten aller Fächer der Fakultät sollte die Inhalte für das *Profil Fachergänzung* als Pendant zum *Profil Lehramt* für alle Studierenden mit außerschulischem Berufsziel bereitstellen.

6 Fachintegriert bedeutet, dass der Erwerb von Future Skills im Rahmen der Fachlehre explizit und durch Didaktik systematisch ermöglicht wird. Fachintegrierte Vermittlung von Future Skills kann durch die Fachlehrkraft selbst oder durch die Unterstützung einer auf Future Skills spezialisierten Lehrkraft im Co-teaching erfolgen.

Zusätzlich wurde die Einrichtung auch beauftragt, einen eigenen Lehrbereich für die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen aufzubauen und die berufliche Orientierung sowie die Betreuung des Pflichtpraktikums der Studierenden der Fakultät bereitzustellen. Die aus diesem Bereich selbst verantworteten Lehr-/Lernangebote flossen ebenfalls in die Fachergänzung ein. 2009 wurde diese Einrichtung als Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) durch Satzung installiert.

Zusätzlich wurde aus Finanzierungsgründen beschlossen, dass die Lernangebote des Zentrums nicht allein den Studierenden der Philosophischen Fakultät, sondern prinzipiell auch allen anderen Studierenden der CAU zur Verfügung stehen sollten, da sie zu einem Großteil aus Mitteln des Hochschulpaktes⁷ finanziert wurden. Damit wurde potenziell zumindest den ca. 8.000–10.000 Studierenden, die über die Wahlpflichtbereiche ihrer Studiengänge nach Maßgabe ihrer Studiengangsleitungen und im Verlauf ihres gesamten Studiums ECTS-Punkte für den Besuch von Schlüsselkompetenzangeboten verbuchen können, die Möglichkeit gegeben, die Angebote des ZfS zu nutzen.

Die organisatorische Einbettung von Schlüsselkompetenzen wurde und wird in den Fakultäten der CAU sehr heterogen umgesetzt, wie es auch an vielen anderen deutschen Universitäten zu beobachten ist (Enderle et al. 2021). Jedoch wird dabei in nur wenigen Fachprüfungsordnungen explizit auf Schlüsselkompetenzen oder Schlüsselqualifikationen verwiesen, die über den entsprechenden „freien Wahlpflichtbereich“ abgedeckt werden sollen. Diverse andere Fachprüfungsordnungen verweisen möglicherweise implizit auf Future Skills, indem sie den Studierenden ein Studienangebot unter verschiedenen anderen Bezeichnungen anbieten (z. B. Allgemeine Studien, Profilierungsbereich, Open Studies, nicht-technische Wahlpflichtmodule usw.), wobei jedoch nahe liegt, dass hierbei vor allem andere Fachangebote als das jeweilige Herkunftsfach gemeint sind. Explizite Angebote zu Schlüsselkompetenzen an der CAU werden einzig vom ZfS bereitgestellt. Sie stehen über die beschriebenen Wahlpflichtbereiche überfachlich und additiv für alle Studierenden zur Verfügung.

Mit dem Auslaufen der wichtigsten Finanzierungssäule – dem Hochschulpaket 2020 – stand die Existenz des ZfS und damit die Leistung des Zentrums in der Lehre und Koordination in Frage. Die Hochschulleitung entschied daher in Abstimmung mit den Fakultätsleitungen, eine dauerhafte, weit überwiegend zentral finanzierte Ausstattung des ZfS zu ermöglichen. Ergebnis des dazu erforderlichen zweijährigen Aushandlungsprozesses war 2017 die Zustimmung von sieben der acht Fakultäten der CAU zur Errichtung einer gemeinsamen Einrichtung der Fakultäten und damit ihrer finanziellen Beteiligung am Sachmittelhaushalt des

7 Der Hochschulpaket 2020 stattete die Hochschulen mit von Bund und Ländern bereitgestellten Mitteln in Milliardenhöhe aus. Ziel war es, Impulse für die Zukunftsfähigkeit zu geben und angesichts der zunehmenden Zahl von Studienanfängerinnen und -anfängern ein qualitativ hochwertiges Hochschulstudium zu gewährleisten (GWK 2021).

Zentrums für den Bereich Schlüsselkompetenzen.⁸ Die CAU bekräftigte mit diesem Schritt, dass der Erwerb von Schlüsselkompetenzen ein wichtiger Bestandteil akademischer Bildung für die Bewältigung und Gestaltung aktueller und zukünftiger individueller und gesellschaftlicher Herausforderungen ist. Die Fakultäten stellten als Bedingung ihrer Zustimmung jedoch eine dreijährige Pilotphase, die die Leistungen des ZfS durch ein abschließendes externes Gutachten überprüfen sollte. Die Umstrukturierung ging mit einer Satzungsänderung und der Überführung des ZfS in eine nunmehr gemeinsame Einrichtung der Fakultäten einher (CAU 2018a).

Mit Abschluss der Pilotphase 2020 und Vorliegen des externen Gutachtens seit 2021 steht derzeit die zukünftige Ausrichtung des ZfS in Frage. Das Gutachten hatte u. a. empfohlen, das Zentrum zu stärken und in dem überfachlichen Studienangebot der Fachergänzung eine konturierte Profilbildung der Studierenden zu ermöglichen. Diese Situation ist der Ausgangspunkt des Good-Practice-Beispiels für die Integration von Future Skills in einen Pilotstudiengang. Drei Change Agents im Sinne der im ersten Beitrag von Kapitel IV (Seidl/Walter) dargestellten Herausforderungen sind für dieses Ziel von Relevanz: die ZfS-Leitung, der Studiendekan der Pilot-Fakultät und der Vizepräsident für Studium und Lehre.

Aufgrund der Aufgabenstellung des ZfS besteht für die Leitung das Interesse – als Voraussetzung für eine verstärkte Integration von Future Skills in den Pilotstudiengang – zunächst den bis dato genutzten Kompetenzrahmen für Schlüsselkompetenzen zu überarbeiten und auf Future Skills auszurichten. Darauf basierend soll dann die systematische Integration von Future Skills in die Fachergänzung des Zwei-Fächer-Bachelor-Studiengangs (hier werden zwei Fächer jeweils im Umfang von 70 ECTS-Punkten studiert; die Fachergänzung hat einen Umfang von 30 ECTS und auf die Bachelorarbeit entfallen 10 ECTS) als Pilotstudiengang erfolgen. Da bisher kein CAU-weites Verständnis von Future Skills vorliegt, das sich z. B. in einem durch die Selbstverwaltungsgremien verabschiedeten Kompetenzrahmen oder in einem Future Skills-Konzept bzw. allgemeinen Leitlinien für die Vermittlung von Future Skills an der CAU ausdrücken würde, ist das ZfS hier als Change Agent treibende Kraft für die Entwicklung eines allgemeinen Verständnisses von Future Skills.

Der Prodekan für Studium und Lehre der Philosophischen Fakultät verfolgt das Interesse, dem Problem sinkender Studierendenzahlen durch die Steigerung der Attraktivität sowie einer klareren Zukunftsorientierung des Zwei-Fächer-Bachelor-Studiengangs zu begegnen, um mehr Studieninteressierte zu attrahieren. Die CAU ist dem bundesweiten Trend sinkender Studienanfängerzahlen aufgrund des

8 Das ZfS gliedert sich lt. Satzung in zwei Abteilungen: den Bereich Schlüsselkompetenzen und den Bereich Deutsch als Fremdsprache (DaF). Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im weiteren Text die Abkürzung ZfS für den Bereich Schlüsselkompetenzen genutzt. Sofern der Bereich DaF gemeint ist, wird dies expliziert.

demografischen Wandels besonders ausgesetzt, da die Randlage des Bundeslandes und die Nähe Hamburgs einen Standortnachteil bedeuten. Da in der Philosophischen Fakultät unter den 25 Fächern einige mit sehr kleinen Studierendenzahlen sind, könnte ein Absinken der Anfängerzahlen eine existenzielle Bedrohung dieser Studienfächer bedeuten, denn ihre Ausstattung ist von der Anzahl der Studierenden abhängig. Der Studiendekan hat daher angeregt, als Pilotstudiengang für die Einrichtung von Profillinien im größten Wahlbereich aller Studiengänge der CAU – der Fachergänzung – zu fungieren und dadurch die Neuordnung und stärkere Konturierung des Wahlbereichs für ein attraktiveres Studium zu erreichen.

Der Vizepräsident für Studium und Lehre hat aus den Empfehlungen des externen Gutachtens für das ZfS 2021 das Interesse entwickelt, über das ZfS hinaus das überfachliche Lernen als gesamtuniversitäres Entwicklungsprojekt zur besseren Sichtbarkeit aller vorhandenen Angebote aus Studium, Nachwuchsförderung und wissenschaftlicher Weiterbildung zu etablieren. Das überfachliche Lernen soll unter gemeinsamen Profillinien/Professionalisierungslinien zusammengefasst und besser sichtbar und zugänglich gemacht werden. Es wird u. a. angestrebt, in alle Prüfungsordnungen einen überfachlichen Studienbereich einzuziehen, der die Profillinien aufnimmt.

Der gemeinsame Nenner der drei beschriebenen Interessenslagen ist es, durch die Einrichtung von Profillinien/Professionalisierungslinien einen Ankerpunkt für die weitere Konturierung der Studiengänge und ihre sichtbare Verbindung mit Future Skills zu erreichen. Sowohl der Beschreibung des Future Skills-Kompetenzrahmens des ZfS als auch der Einrichtung von Profillinien für einen Pilotstudiengang widmen sich die nächsten Kapitel. In diesem Rahmen wird verdeutlicht, wie ein Verständnis von Future Skills als Weiterentwicklung unter Einbezug des Verständnisses von Schlüsselkompetenzen entwickelt und relevante Kompetenzen identifiziert wurden, um diese mithilfe der Profillinien sinnvoll und stärker als bisher durch die Change Agents organisatorisch einzubetten.

2.2.2 Herausforderungen zur Implementierung von Future Skills im Hochschulstudium

Dieses Good-Practice-Beispiel zeigt, wie Future Skills in der mit knapp 9.000 Studierenden größten Fakultät der CAU, der Philosophischen Fakultät, neu implementiert werden und dadurch ein Impuls für die weitere Verbreitung innerhalb der CAU und darüber hinaus gesetzt werden könnte. Dabei setzt das Beispiel an zwei der im ersten Beitrag von Kapital IV (Seidl/Walter) herausgearbeiteten Herausforderungen an.

- *Herausforderung 1:* Wie werden Future Skills unter Einbezug vorhandener gewachsener Strukturen und damit bestehender Zuständigkeiten für die Vermittlung von Future Skills im ZfS verstanden (Transformationsprozess)?

- *Herausforderung 2:* Wie können hochschulische Entwicklungsprozesse an der CAU gestaltet, gesteuert und beeinflusst werden, um den Stellenwert von Future Skills zu fördern (Integrationsprozess)?

2.2.3 Verankerung von Future Skills an der CAU – ein Transformationsprozess

Das ZfS der CAU ist eine Einrichtung, die mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen in Verbindung mit dem Begriff der Schlüsselqualifikationen entstanden ist und im Laufe der Jahre des Bestehens den in Kapitel II dieses Buches nachgezeichneten begrifflichen Wandlungsprozess jeweils nachvollzogen hat.

Mit der Zuständigkeit des ZfS für die Schlüsselqualifikationsangebote innerhalb der Fachergänzung wurde dem Zentrum bereits 2009 auch die Curriculumsgestaltung hierfür übertragen. Diese Aufgabe erfüllte das ZfS zunächst ohne eigenen Kompetenzrahmen. 2011 wurde dieser mit der Verbindung zum neueren Begriff der Schlüsselkompetenzen erstmals erarbeitet und 2015 veröffentlicht (Ufert 2015). 2020 wurde der aktuell genutzte Kompetenzrahmen für Future Skills entwickelt. Damit ist die Entwicklung eines Verständnisses von Future Skills bereits innerhalb des ZfS erfolgt. Anders als an anderen Standorten ist die gewachsene Struktur mit ihrem eigenen Verständnis des Begriffs an der CAU daher als vorhandene zuständige Institution zu berücksichtigen.

Herausforderung 1: Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren

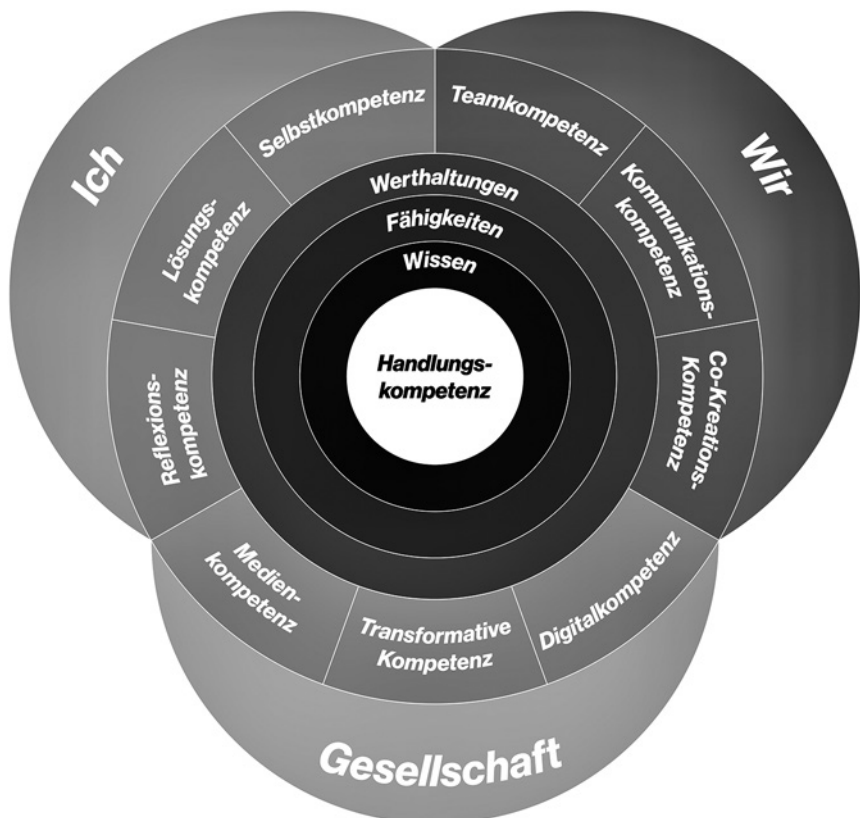
Mit der zunehmenden Präsenz und Begründung des „Future Skills Turn“ (vgl. Ehlers 2020, S. 13 ff.) in der öffentlichen Wahrnehmung sowie im Diskurs der Hochschul Community (z. B. Stifterverband, Stiftung Innovation in der Hochschullehre, Hochschulforum Digitalisierung) und mit einem weiteren Aufwind durch die Disruptionserfahrung der Pandemiesemester 2020 und 2021 wurden die Future Skills auch innerhalb des ZfS zunehmend als Weiterentwicklung der Schlüsselkompetenzen wahrgenommen (vgl. Kapitel II in dieser Publikation). Das ZfS stellte sich die Frage, welcher Kompetenzrahmen den aktuellen Anforderungen an Hochschulgraduierte eventuell besser gerecht würde als der bestehende, der auf die klassische Unterteilung in Selbstkompetenzen, sozial-kommunikative Kompetenzen, Sachkompetenzen und gesellschaftliche Kompetenzen rekurrierte (vgl. Kapitel II in dieser Publikation).

Um den Schlüsselkompetenzrahmen zu ergänzen und zu erweitern und ihn so zum Future Skills-Kompetenzrahmen zu entwickeln, sammelten die Mitarbeitenden seit 2020 in mehreren internen Workshops Literatur, sichteten und verglichen verschiedene Kompetenzrahmen für Future Skills (insbesondere Stifterverband/McKinsey 2021; Ehlers 2020; Binkley et al. 2012) und werteten eine

Befragung unter den Studierenden der CAU aus dem Jahr 2020 aus (vgl. Mattes 2020, S. 13 ff.).

Anschließend leiteten die zehn Lehrenden des ZfS die wichtigsten Kompetenzen aus den Literaturquellen ab. Die in Arbeitsgruppen identifizierten 37 Einzelkompetenzen wurden anschließend erfahrungsbasiert durch die Methode des Card Sorting (vgl. Stelzer/Krzywinski 2019, S. 31 f.) zunächst individuell und in einem zweiten Durchgang in Gruppen zu neun Kompetenzfeldern geclustert. Das Card Sorting ermöglicht es, das Erfahrungswissen und die individuellen Kategoriensysteme der Lehrenden für Schlüsselkompetenzen im ZfS zu besprechen, gemeinsame Cluster zu finden und Begriffsklärung zu betreiben. Diese Klärung wurde durch das gemeinsame Erarbeiten einer Definition jeder der enthaltenen Kompetenzen erreicht.

Abbildung 1 Der ZfS Kompetenzrahmen 2023.



Quelle: Eigene Darstellung.

Der gewählte Ansatz bleibt in der Tradition eines sehr ganzheitlichen Verständnisses von Future Skills, wie es in Kapitel II dieses Buches auch beschrieben wird. Schon der bisher leitende Kompetenzrahmen des ZfS (Ufert 2015) umfasste verschiedene Dimensionen, die nicht nur individuelle, sondern auch kollektive Kompetenzen (gesellschaftliche Kompetenzen) einbezogen. Auch für den erweiterten Ansatz war es wichtig, diesem Prinzip treu zu bleiben. Im Ergebnis wurden alle Kategorien zusätzlich drei Dimensionen zugeordnet: das *Ich*, das *Wir* und die *Gesellschaft* (vgl. Abb. 1). Die Definition des ZfS ist in Anlehnung an die Definition dieser Publikation wie folgt:

„Schlüsselkompetenzen sind als *Zukunftskompetenzen* nach unserem Verständnis erwerbbar *Wissenselemente, Fähigkeiten und Werthaltungen*, die dem Individuum vor dem Hintergrund *individueller Dispositionen* erlauben, in komplexen und *hoch-emergenten* Situationen *selbstorganisiert* sowohl *individuellen Bedürfnissen* als auch *gesellschaftlichen Herausforderungen* gestaltend zu begegnen“ (ZfS o. J., o. S; hervorgehoben i. O.)

Tabelle 1: Der ZfS-Kompetenzrahmen für Future Skills.

Dimension	Kompetenzfelder	Kompetenzen
Ich	Selbstkompetenz	Selbstreflexionskompetenz
		Selbstorganisationskompetenz
		Lernkompetenz
		Komplexitäts- und Ambiguitätskompetenz
		Stresskompetenz
	Lösungskompetenz	Entscheidungskompetenz
		Transferkompetenz
		Adaptionskompetenz
	Reflexionskompetenz	Kritisches Denken
		Perspektivenwechsel
		Urteilskompetenz
		Wissenschaftliches Arbeiten
Wir	Co-Kreationskompetenz	Agilitätskompetenz
		Entrepreneurship und Unternehmerische Kompetenz
		Forschendes Lernen
		Projektmanagementkompetenz
		Wissensmanagementkompetenz
	Kommunikationskompetenz	Gesprächsführungskompetenz
		Konfliktkompetenz
		Präsentationskompetenz
		Verbale und nonverbale Kommunikation
		Verhandlungskompetenz

Dimension	Kompetenzfelder	Kompetenzen	
	Teamkompetenz	Empathiekompetenz	
		Führungskompetenz	
		Kooperationskompetenz	
Gesellschaft	Digitalkompetenz	Data Literacy	
		Digitale Ethik	
		Digitale Interaktion	
	Medienkompetenz	Medienanalysekompetenz	
		Medienerstellungskompetenz	
		Mediennutzungskompetenz	
	Transformative Kompetenz	Partizipationskompetenz	
		Kreativität und Innovation	
		Inspirationskompetenz	
		Veränderungskompetenz	
			Vernetzungskompetenz

Quelle: Eigene Darstellung

Bis zum Ende des Sommersemesters 2023 wurden alle Lernziele für die Einzelkompetenzen auf den Ebenen des Wissens, der Fähigkeiten und der Werthaltungen in einem iterativen und agilen Prozess ausmodelliert. Der Kompetenzrahmen umfasst drei Dimensionen, neun Kompetenzfelder und 36 Kompetenzen, die in Tabelle 1 dargestellt werden.

Ein neues Curriculum für Future Skills

Aus dem Kompetenzrahmen wurde im folgenden Schritt das Gesamtprogramm für Future Skills am ZfS abgeleitet. Hierfür wurde das aktuelle Lehrangebot überarbeitet und in die neue Logik des Future Skills-Kompetenzrahmens überführt.

Als nächster Schritt wurde die Aggregierung und Konsolidierung der Lernziele für die neuen Modulbeschreibungen abgeleitet, sodass alle Lernangebote des ZfS konsequent auf dem Kompetenzrahmen basieren und jeweils auf der Ebene des Wissens, der Fähigkeiten (Anderson et al. 2001) und der Werthaltungen Lernziele auf der Basis der Taxonomie nach Bloom (Bloom 1976) beschrieben sind.

An diesem Punkt bestehen für die weitere Integration der Future Skills in alle Studiengänge der CAU im Kern drei Hindernisse:

1. Es gibt bisher keinen strategischen Ansatz für die systematische Integration von Future Skills in alle Studiengänge.

Es besteht durch das aktuelle Präsidium wie auch durch das vorangegangene Präsidium ein grundsätzliches Interesse an überfachlichem Lernen für

alle Studierenden sowie weiterer Zielgruppen. Darunter werden auch Lernangebote zu Future Skills verstanden. Die Position des ZfS als gemeinsame Einrichtung der Fakultäten förderte jedoch bisher noch nicht, dass die Integration von Schlüsselkompetenzen und Future Skills in die Studiengänge initiiert oder verstärkt wurde. In der Arbeit mit dem fakultätsübergreifenden Direktorium zwischen 2018 und 2023 ist an vielen Stellen die fast ausnahmslos fachliche Perspektive der Vertreterinnen und Vertreter in dem Leitungsgremium deutlich geworden. Zwar würdigen die Direktorinnen und Direktoren die Freiheit der Studierenden in der Wahl ihrer explizit nicht-fachlichen Studien, betonten deren überfachlichen Fokus, waren und sind jedoch unterschiedlich an einer konkreten Zielstellung für diesen Studienbereich ihrer Studiengänge interessiert. Einige Wahlbereiche sind eher fachnah ausgestaltet. Andere Wahlbereiche verpflichten die betreffenden Studierenden auf eine ausdrücklich fachfremde Wahl, wieder andere lassen bewusst völlig freie Wahl.

2. Lehrende empfinden die Vermittlung von Future Skills nicht oder weniger als Aufgabe bzw. sind sich existierender fachimmanenter oder fachintegrierter Future Skills wenig bewusst.

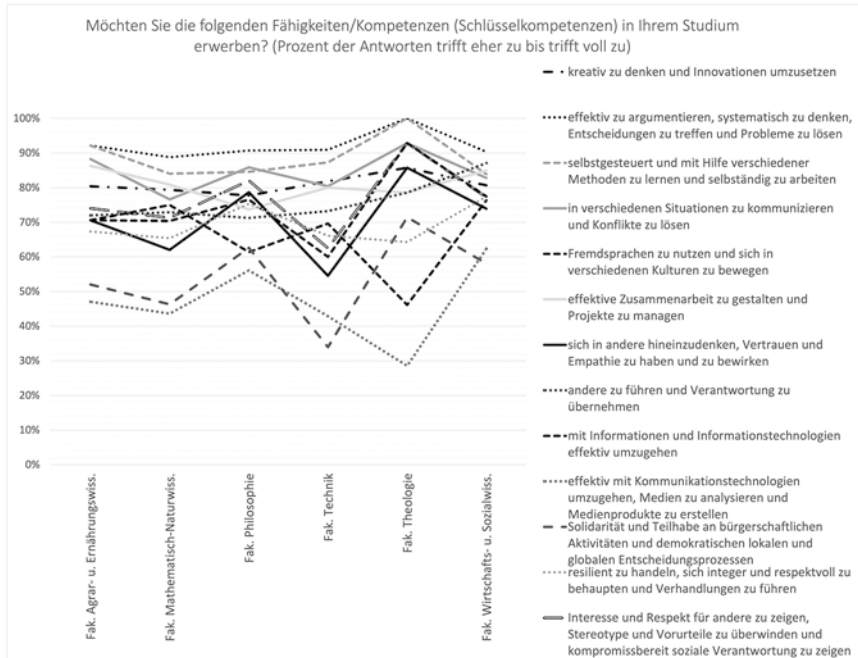
Ohne, dass es hierzu empirische Erhebungen gibt, lässt sich in der Community der Lehrenden grundsätzlich ein Interesse an der fachintegrierten Vermittlung überfachlicher Kompetenzen, zu denen die Future Skills zählen, ablesen. Dies zeigt sich z. B. an einzelnen Aussagen Lehrender im Jahr 2023 abgeschlossenen umfassenden Partizipationsprozess zur Entwicklung von Leitlinien in der Lehre. In verschiedenen Fokusgruppen benannten sie diesbezügliche Bedarfe, Lücken aber auch Best-Practices. Fachabhängig bestehen zu einzelnen Kompetenzen aus dem Kompetenzrahmen auch bereits aus der Fachlogik heraus Lernräume. Die Future Skills sind hier fachimmanent. Dies gilt bspw. für Urteilskompetenz und das Fach Philosophie oder unternehmerische Kompetenz und das Fach Betriebswirtschaftslehre (siehe Kapitel II). Das wissenschaftliche Arbeiten ist für die Lehrenden aller Fächer ein selbstverständliches und oftmals auch explizites Element. Viele Lehrende bestätigen auf Nachfrage, sich in ihren Fachveranstaltungen auch fachintegriert mit Future Skills zu befassen (z. B. Lösungskompetenz, Reflexionskompetenz, kritisches Denken). Eine entsprechende Beobachtung macht auch die Analyse von Nina Horstmann für das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE): „Die Ergebnisse zeigen, dass 5 von 22 betrachteten Future Skills in allen untersuchten Fächern aus Sicht eines Großteils der Professor*innen bereits ‚stark‘ oder ‚sehr stark‘ gefördert werden (z. B. kritisches Denken oder Lernkompetenz)“ (Horstmann 2023, o. S.). Wie systematisch dieser Lernprozess für die Future Skills ist und wie dieser expliziert und für Studierende nachvollziehbar gemacht wird, bleibt bisher offen und müsste näher analysiert werden.

3. Studierenden fehlt der Zugang zu Future Skills als Begriff und als konkretes Studienziel.

Auch Studierende nutzen nach aller Erfahrung für ihre Studienplanung kaum das bereits seit 2015 bestehende ausführliche Informationsangebot des ZfS zu Schlüsselkompetenzen und Future Skills in einem strategisch-planerischen Sinne. Auch in der Beratungssituation zum Lehrangebot oder zu Praktika und beruflicher Orientierung wird deutlich, dass es vielen Studierenden an Kompetenzorientierung, d. h. einem Bewusstsein über die Notwendigkeit und den Mehrwert von spezifischen Handlungskompetenzen und Kompetenzbewusstsein fehlt. Fehlendes Kompetenzbewusstsein erhebt auch Yasmin Weiß in ihrer Studie: „70 Prozent der befragten jungen Menschen wissen nicht oder eher nicht, welche Kompetenzen sie benötigen, um im Zuge der digitalen Transformation eine gestaltende Rolle zu spielen“ (Weiß 2017, S. 7). Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass die Studierenden kein Interesse daran haben zu erfahren, welche Kompetenzen sie durch ihr Studium erwerben können. Auch könnte es ihnen generell an der kompetenzbezogenen Perspektive auf Lernprozesse mangeln. Es könnte aber auch darauf zurückzuführen sein, dass ihnen die Studienpläne, Modulhandbücher und Veranstaltungsankündigungen im Rahmen ihres Studiums hierfür keine oder zu wenige Anhaltspunkte geben. Sie scheinen jedenfalls aus den für sie kommunizierten Informationen keine Rückschlüsse auf ein kompetenzorientiertes Studium zu ziehen. Eine Ableitung ihrer eigenen Kompetenzen und Future Skills scheint vielen nicht oder nur eingeschränkt möglich. Dies zeigten auch die seit 2012 und bis 2020 regelmäßig durchgeführten Workshops mit Studierenden der Fachergänzung zur beruflichen Orientierung. Gefragt nach ihren im Rahmen des Studiums erworbenen Kompetenzen konnten viele nur sehr eingeschränkt Auskunft geben. Dies ist insofern problematisch, da Bewerbungsverfahren i. d. R. auch beinhalten, dass Bewerberinnen und Bewerber ihre individuellen Kompetenzen benennen sollen.

Es ist in den Workshops mit Studierenden außerdem zu beobachten gewesen, dass der bisherige Umgang der Fachlehrenden mit Future Skills innerhalb von Fachveranstaltungen den Studierenden wenig Hinweise zum Verständnis des Begriffs, der Funktionen und des Kompetenzrahmens zu Future Skills geboten zu haben scheint. Die im Sommer 2020 durchgeführte Befragung des ZfS mit Studierenden der CAU (N = 1017) hat auf der anderen Seite ergeben, dass fast alle Befragten ein hohes Interesse daran haben, konkrete Future Skills in ihrem Studium zu erwerben (vgl. Matthes 2020, S. 13 ff.).

Abbildung 2 Ergebnisse der Befragung des ZfS, Sommer 2020.



Quelle: Eigene Darstellung.

Die befragten Studierenden nennen als wichtigste Kompetenzen die Fähigkeit, effektiv zu argumentieren, systematisch zu denken und Entscheidungen zu treffen. An zweiter Stelle priorisieren sie die Fähigkeit, in verschiedenen Situationen zu kommunizieren und Konflikte zu lösen. Danach folgt die Fähigkeit, selbstgesteuert und mithilfe verschiedener Methoden zu lernen und selbstständig zu arbeiten. Wenn die Studierenden also auf der einen Seite ihre individuellen Future Skills nicht benennen können, sie auf der anderen Seite aber als sehr wichtig erachten, könnte dies darauf hinweisen, dass die Studierenden es als Mehrwert empfinden würden, wenn der vermutlich existierende Erwerb von Future Skills sichtbarer wäre und systematischer erfolgen würde. Auch der Wissenschaftsrat (WR) beobachtet dieses Phänomen, indem er feststellt, dass die Studiengänge aufgrund konstant niedriger Akademikerarbeitslosigkeit in den letzten zehn Jahren zumindest wesentliche arbeitsmarktrelevante (Fach-)Kompetenzen abdecken. Nur „die Kompetenzentwicklung aber überwiegend unbemerkt – und teilweise gar nicht bewusst intendiert – erfolgt ist“ (WR 2015, S. 10).

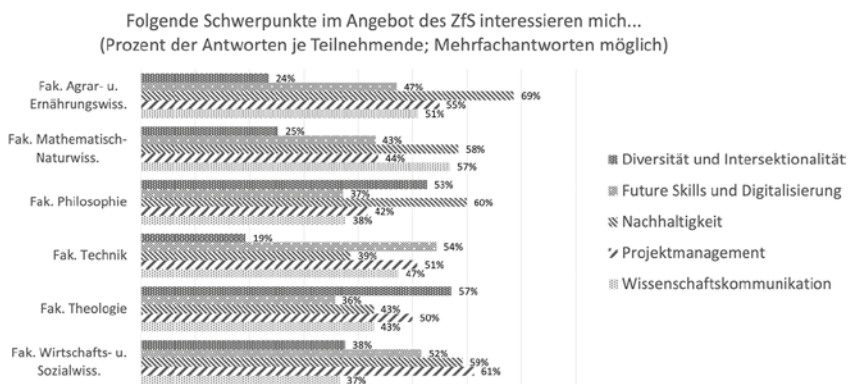
Es ist auch davon auszugehen, dass die Studierenden insbesondere ihr Fachstudium im Blick hatten, als sie die Frage beantworteten, sodass es besonders wichtig erscheint, den fachintegrierten, d. h. innerhalb von Fachlehrveranstaltungen ermöglichten Erwerb von Future Skills zu fördern. Dies kann durch erhöhte

Transparenz und Didaktik erfolgen und durch klare Kommunikation der innerhalb der jeweiligen Fachveranstaltung vermittelten Future Skills gelingen. So könnte einerseits die vermeintliche Dichotomie von Fachkompetenz versus Future Skills überwunden und andererseits die Vermittlung von Future Skills zur Gemeinschaftsaufgabe aller Lehrenden werden.

2.2.4 Entwicklungsprozesse an der CAU gestalten, um den Stellenwert von Future Skills zu fördern – Integrationsprozess

Aufgrund der in 2.2.1 beschriebenen Beobachtung, dass Studierende und in Verbindung damit auch Lehrende kaum Bezugspunkte für Future Skills zu ihren Lehr-/Lerninteressen finden, jedoch beide Gruppen eine traditionelle Nähe zu Sachthemen haben, entstand die Idee, dass eine Verankerung von Future Skills besser durch die Verbindung mit einem Sachthema als Profillinie verstanden wird. Es sind Herausforderungen, die Menschen anregen, Lösungen zu finden. Ohne eine Herausforderung wird die Kompetenz nicht erfahrbar. Zudem zeigen sich die Kompetenzen nur in der Anwendung (vgl. Erpenbeck 2021, S. 178), daher ist eine Verknüpfung mit einem Anwendungsbezug ohnehin didaktisch geboten und könnte die Kommunikation der Future Skills – vielleicht insbesondere auch für Studienanfängerinnen und -anfänger – erleichtern. Auch die Studierenden scheinen sich z. T. besser mit Sachthemen als mit Kompetenzen identifizieren zu können, daher könnten Sachthemen eine Brücke für das Verständnis der Future Skills sein. Gestützt wird diese Annahme durch die Lehrpraxis, die Beratungserfahrung sowie durch die Studierendenbefragung 2020. Letztere zeigte, dass die Befragten sich gern mit – je nach Fakultätszugehörigkeit – unterschiedlichen Schwerpunktthemen innerhalb der Wahlpflichtstudienbereiche, zu denen auch das Profil Fachergänzung (vgl. Matthes 2020, S. 14) gehört, auseinandersetzen würden.

Abbildung 3 Abfrage der Schwerpunktinteressen für Wahlpflichtstudienbereiche 2020.



Quelle: Eigene Darstellung.

Des Weiteren ist die Lösung brennender gesellschaftlicher Herausforderungen eine wesentliche Zielstellung für die Wirksamkeit von Hochschulabschlüssen sowie von Future Skills (siehe Kapitel III). In den Sachthemen, die als Profillinien gesellschaftliche Herausforderungen abbilden, wird die Wirksamkeit der Future Skills für die Lösungen ersichtlich, daher ist es naheliegend, beides zu verbinden.

Herausforderung 2: Sinnvolle organisatorische Einbettung durch Change Agents realisieren

In Absprache mit dem Vizepräsidenten für Studium und Lehre wird das Konzept der Profillinien auf Initiative des Studiendekans der Philosophischen Fakultät nun in einem Modellstudiengang umgesetzt. Dafür wurde im September 2023 das Projekt *Profillinien für die Fachergänzung* durch das Dekanat der Philosophischen Fakultät beauftragt und bis August 2024 durch das ZfS umgesetzt. Die Erkenntnisse werden engmaschig an die Hochschulleitung kommuniziert. Die Ergebnisse sollen in weitere Überlegungen zur Einführung hochschulweit eingesetzter Profillinien in allen Studiengängen einfließen. So könnte langfristig neben der Verbesserung der Studierendenorientierung und -anwerbung auch der Stellenwert von Future Skills weiter gefördert werden und diese könnten potenziell systematisch in alle Studiengänge eingebunden werden.

Grundidee der Profillinien ist es, gesellschaftliche Herausforderungen sichtbar in das Studium zu integrieren. Insofern ist eine Profillinie als Sachthema eine Problemstellung, deren Veränderung und Lösung Zukunftsorientierung ausdrückt. Die Profillinien zeigen verschiedene fachliche Perspektiven auf das Thema und bieten dadurch einen Mehrwert, der aus den Verbindungen zwischen den Fächern entsteht. Profillinien unterstützen die Bildungsziele (vgl. Kapitel II in dieser Publikation). Eine Profillinie ist gleichermaßen für alle Fächergruppen attraktiv und dient der Orientierung für Lernende. Sie gibt Interessierten eine Vorstellung von überfachlichen Lehr-/Lernangeboten der CAU.

Leitende Referenzen für die Identifikation solcher Profillinien für die Fachergänzung als Pilotstudienbereich an der CAU waren in der Projektvorbereitung Veröffentlichungen u. a. der UNESCO (2022), des DAAD (2021) und das Hochschulbarometer 2022 (Stifterverband 2022). In Verbindung damit bieten auch interne Leitlinien wie der Struktur- und Entwicklungsplan der CAU 2021–2025 (CAU 2021), die Zielvereinbarung zum Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken 2021–2027 (MBWK/CAU 2021) oder die Leitlinien der Lehre (CAU 2023) in der Schnittmenge u. a. die folgenden Themen bzw. gesellschaftlichen Herausforderungen:

- Internationalisierung und Interkulturalität
- Diversität
- Nachhaltigkeit

- Wissenschaftskommunikation und Transfer
- Digitale Transformation

Der Studiendekan der Philosophischen Fakultät fügte aufgrund der traditionell stark durch die Fächerverbindung geprägten Zwei-Fächer-Bachelor-Studiengänge mit Fachergänzung in der Philosophischen Fakultät eine weitere Profillinie hinzu: die Interdisziplinarität.

Profillinien in der Fachergänzung und ihre Verschränkung mit den Future Skills

Die Profillinien sollen den Studierenden der Philosophischen Fakultät Möglichkeiten einer affinen Ergänzung ihrer Fachstudien aufzeigen. Neben der verbesserten Orientierung der Studierenden dienen sie der sichtbaren Verknüpfung von gesellschaftlichen Herausforderungen mit Future Skills. Die Einbettung der Future Skills wird dadurch erreicht, dass die Lehrangebote in den Profillinien künftig sämtlich die enthaltenen Future Skills bezeichnen werden. Durch eine Verschlagwortung im Vorlesungsverzeichnis sowie in der Lehrveranstaltungsbeschreibung wird so künftig in einem ersten Schritt sichtbar, welche Future Skills aus dem Kompetenzrahmen des ZfS in welchem Angebot zu finden sind. Dies könnte die zunehmende Sensibilisierung für Future Skills fördern und das Kompetenzbewusstsein von Lernenden verstärken. Außerdem wird durch die Verschlagwortung die gezielte Suche nach bestimmten Kompetenzen ermöglicht. Es könnte Lehrende auch dazu anregen, die Future Skills didaktisch und methodisch deutlich(er) in den Fachangeboten zu explizieren.

Change Agents für die Einführung von Profillinien

Future Skills sind keiner Fachdisziplin zugeordnet, denn sie wirken in Verbindung mit jeder Fachdisziplin, sie sind überfachlicher Natur. Damit sind sie aber zugleich in der traditionellen, nach Fachlogiken geordneten Struktur von Hochschulen schwer zugänglich und brauchen dezidierte Lobbyarbeit, wenn sie sich über die Fachgrenzen hinweg etablieren sollen. Entscheidungsprozesse und Perspektiven von Studienganggestalterinnen und -gestaltern an Hochschulen sind deutlich durch diese Fachtradition geprägt. Deswegen sind Akteurinnen und Akteure, die das Thema Future Skills als überfachlichen Aspekt zukunftsfähiger Studiengänge immer wieder auf die Agenda bringen von zentraler Wichtigkeit für das Voranschreiten der curricularen Integration der Future Skills.

Change Agents für Future Skills machen an geeigneten Stellen immer wieder deutlich, dass eine qualitativ hochwertige Ausbildung in diesem Bereich eine ausreichende und dauerhafte Ressourcenausstattung benötigt. Sie werden im besten Fall bei strategischen und operativen Entscheidungen und insbesondere bei der Veränderung von Studienordnungen gehört und als starke Stimme respektiert.

Das ZfS etablierte sich bereits seit 2007 als ein Change Agent und Treiber des Themas Future Skills in diesem Sinne an der CAU. Die Leitung des ZfS brachte den Erwerb von Future Skills immer wieder auf die Agenda und begründete sowohl dem eigenen Direktorium als auch dem Präsidium gegenüber durch verschiedene Anträge, dass Future Skills als unerlässlicher Bestandteil moderner Studiengänge dauerhafte und qualitativ hochwertige Förderung benötigen. Da das ZfS jedoch bisher kaum an strategischen und operativen Entscheidungen (z. B. Implementierung neuer Studiengänge oder Veränderung von Studienordnungen) beteiligt ist, waren für die weitere Integration von Future Skills in Studiengänge weitere Change Agents erforderlich.

Als Einrichtung der Fakultäten hat das ZfS insbesondere für die Philosophische Fakultät eine hohe Bedeutung, denn das ZfS koordiniert den Wahlbereich des Profils Fachergänzung für alle Fächer der Fakultät. Ihr kommt daher in der Person des Studiendekans schon immer eine wesentliche Rolle zu. Das Dekanat hat hier in der Vergangenheit immer wieder seine Einflussmöglichkeiten (z. B. an der Studiengangsentwicklung mitzuwirken oder bei der Ressourcenverteilung) zu Gunsten des ZfS eingesetzt.

So griff der aktuelle Studiendekan Impulse des Vizepräsidenten für Studium und Lehre aktiv auf, um die Verbesserung der Fachergänzung anzustoßen. Dieser hatte aus dem 2021 abgeschlossenen Prozess der Begutachtung des ZfS abgeleitet, dass die Leistungen des ZfS für das überfachliche Studium zur Förderung von fachergänzenden Kompetenzen und Future Skills weiter gestärkt werden sollten und dieses überfachliche Lernen in Profillinien als gesamtuniversitäres Projekt verfolgt werden sollte. Der Studiendekan der Philosophischen Fakultät setzte darauf den Impuls, mit der ZfS-Leitung einen Vorschlag zu erarbeiten und so einen Beitrag zur Integration dieser Profillinien in das Studium zu leisten. Gemeinsam entwickelten sie die Initiative zur Verbesserung der Studiensituation in der Fachergänzung, indem sie die Idee der Profillinien für diesen Studienbereich aufgriffen. Ziel war es, die für die Fakultät erarbeiteten und umgesetzten Profillinien in einen geplanten, jedoch bisher noch offenen Prozess für Profillinien in allen Studiengängen einfließen zu lassen.

Das Profillinienprojekt kann eine Chance sein, ganz neu in den Blick zu nehmen, wie eine sinnvolle Verbindung von fachlicher und überfachlicher Ausbildung sichergestellt und wie der Erwerb von Future Skills zur Gemeinschaftsaufgabe aller Lehrenden gemacht werden kann.

2.2.5 Stand der Dinge: Wie können wir bisher unsere Konzepte umsetzen?

Da das Projekt *Profillinien für die Fachergänzung* gerade noch nicht abgeschlossen ist, werden erst die nächsten Monate zeigen, welche Wirkung tatsächlich erreicht werden kann. Und erst in einigen Jahren wird sich herausstellen, ob das Projekt nachhaltigen Wandel an der CAU auch über die Philosophische Fakultät hinaus erreicht hat.

Unterstützung und Widerstand: die Rolle der Lehrenden, Studierenden und Selbstverwaltungsgremien

Um die Expertise der Fächer aktiv in die Definition und Ausgestaltung der Profillinien einzubeziehen, sind im Projekt eine Reihe von Workshops mit den Lehrenden der Fakultät geplant. Ziel ist es, Vorbehalte zu überwinden, die Identifikation mit den Profillinien zu fördern und zur weiteren Mitwirkung durch das Bereitstellen und Öffnen von zusätzlichen Lehr-/Lernangeboten anzuregen. Zusätzlich wird durch die Bezeichnung von in den Fachveranstaltungen geförderten Future Skills (Verschlagwortung) der Versuch gemacht, das Verständnis von Future Skills zu fördern und die Bereitschaft zu unterstützen, diesen einen expliziten Raum in Fachveranstaltungen zu geben. Die befürchtete Verdrängung von fachlichen Aspekten zu Gunsten überfachlicher Themen ruft z. T. noch den Widerstand der Fächer hervor. Gleichzeitig stehen sie durch sinkende Studierendenzahlen unter Druck und sind offen für eine Verbesserung ihrer Attraktivität. In der Zusammenarbeit mit den Fakultäten ist klar geworden, dass je nach Fachkultur individuelle Wege gefunden werden sollten.

Die Perspektive der Studierenden wird über eine Fokusgruppe einbezogen. Sie wird Studierende der Fachergänzung aus unterschiedlichen Studienabschnitten zu den Profillinien, dem Kompetenzmodell und zur allgemeinen Studierbarkeit der Fachergänzung befragen. Ziel ist es, das konkrete Wissen und die Einstellung zu Future Skills zu erfahren. Es soll ermittelt werden, inwieweit die Studierenden ihr Studium kompetenzorientiert planen und wie sie ihren Wahlbereich wahrnehmen. Ihre bisherige Nachfrage in die Lehr-/Lernangebote des ZfS mit z. T. siebenfacher Überbelegung zeigt ihre grundsätzliche Offenheit und ihr Interesse. Allein in den direkt durch das ZfS bereitgestellten Lernangeboten zu Schlüsselkompetenzen und zur Berufsfeldorientierung lagen im Vergleich der letzten fünf Jahre in jedem Semester durchschnittlich 3.220 Anmeldungen für die Plätze in den aktuell 44 Veranstaltungen vor. Vor diesem Hintergrund ist ihre Meinung zu den Profillinien und verstärkter Sichtbarkeit von Future Skills in den Fachveranstaltungen von hohem Interesse.

Eine Beteiligung der Gremien wird über die für die Umsetzung notwendige Änderung der Zwei-Fächer-Prüfungsordnung gewährleistet. Die Anlage 1 der Satzung (in aktueller Fassung: CAU 2018b) wird die Profillinien aufnehmen und das Profillinienstudium beschreiben.

Profillinien als Brücke für die Verständlichkeit fachübergreifender Future Skills und ihrer fachintegrierten Sichtbarkeit

Der Ansatz, über Sachthemen eine Brücke für Fachlehrende und Studiengangverantwortliche zu den Future Skills zu schaffen, begegnet den im ersten Beitrag von Kapitel IV (Seidl/Walter) genannten Hindernissen. Einerseits wollen und

sollen die Fächer Verantwortliche für ihre Studiengänge sein. Sie befürworten auch überfachliches Lernen im Rahmen ihrer Studiengänge. Andererseits sind Future Skills als Lerninhalte im Sinne der Bildungsziele für Studierende aller Fächer gleichermaßen sinnvoll und daher prädestiniert für fachübergreifende Studienbereiche und einen additiven Zugang in interdisziplinären Lerngruppen. Zugleich haben die Fachverantwortlichen kaum differenzierte Vorstellungen von Future Skills.

Um den Zugang zu Future Skills zu verbessern und in einem sinnvollen und modernen inhaltlichen Rahmen für überfachliche Lernräume in allen Studiengängen zu erschließen, stellen die Profillinien die Brücke dar. Die Lehrenden ordnen sich mit ihrem Lehr-/Lernangebot einer Profillinie zu und wählen dazu aus einer profillinienbezogenen Auswahl aus dem Future Skills Kompetenzrahmen diejenigen Future Skills aus, die sie in ihrer Lehre adressieren. Damit werden fachimmanent und fachintegriert bestehende Future Skills sichtbar gemacht und zugleich gezeigt, dass diese für die Bewältigung der Herausforderungen der jeweiligen Profillinie hilfreich sind (Profilkompetenzrahmen). Um den Fachlehrenden die Identifikation von Future Skills in ihren Fachveranstaltungen, die sie fachübergreifend öffnen, zu erleichtern, wird mit einem Auszug aus dem ZfS-Kompetenzrahmen (siehe Kapitel 2.2.3) gearbeitet. Themenbezogen sind jeweils zehn Kompetenzen als besonders relevant für das Profilverhalten identifiziert worden und werden den Lehrenden angeboten. Sie wählen daraus die durch sie im Rahmen der Lehrveranstaltung adressierten Kompetenzen nach eigener Einschätzung aus. Der Verweis zum Gesamtkompetenzrahmen bleibt zusätzlich bestehen. Definitionen der Profilverhalten, wie auch der Kompetenzen werden den Lehrenden als Entscheidungshilfe zur Verfügung gestellt. Ebenso konkrete Lernziele zu jeder der Kompetenzen, sodass leichter ablesbar ist, welche Kompetenzen auch indirekt in den Fachveranstaltungen adressiert werden (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Der Profilkompetenzrahmen des ZfS.

Profillinie	Profilkompetenzen aus dem ZfS-Kompetenzrahmen
Nachhaltigkeit	Entscheidungskompetenz, Transferkompetenz, Perspektivenwechsel, kritisches Denken, Urteilskompetenz, Veränderungskompetenz, Kooperationskompetenz, Konfliktkompetenz, Projektmanagement, Innovationskompetenz
Diversität	Selbstreflexionskompetenz, Komplexitäts- und Ambiguitätskompetenz, Adaptionskompetenz, Perspektivenwechsel, Empathiekompetenz, Verbale/nonverbale Kommunikation, Gesprächsführung, Digitale Ethik, Partizipation, Medienkompetenz
Internationalisierung, Interkulturalität und Sprachen	Selbstreflexionskompetenz, Komplexitäts- und Ambiguitätskompetenz, Perspektivenwechsel, Kooperationskompetenz, Empathiekompetenz, Verbale/nonverbale Kommunikation, Konfliktkompetenz, Partizipation, Vernetzungskompetenz, Verhandlungskompetenz

Profillinie	Profillkompetenzen aus dem ZFS-Kompetenzrahmen
Digitale Transformation	Adaptionsfähigkeit, Kooperationskompetenz, Agilitätskompetenz, Verhandlungskompetenz, Data Literacy, Digitale Interaktion, Digitale Ethik, Medienanalysekompetenz, Medienerstellungskompetenz, Mediennutzungskompetenz
Interdisziplinarität	Lernkompetenz, Transferkompetenz, Wissenschaftliches Arbeiten, Führungskompetenz, Präsentationskompetenz, Forschendes Lernen, Wissensmanagement, Data Literacy, Vernetzungskompetenz, Mediennutzungskompetenz
Wissenschaftskommunikation und Transfer	Selbstorganisationskompetenz, Transferkompetenz, Perspektivenwechsel, Verbale/nonverbale Kommunikation, Präsentationskompetenz, Entrepreneurship und unternehmerisches Denken, Digitale Interaktion, Inspirationskompetenz, Medienerstellungskompetenz

Quelle: Eigene Darstellung

Durch diesen Schritt werden zugleich fachimmanent bestehende Future Skills sichtbar und werden im Rahmen der Lehrveranstaltungsbeschreibungen expliziert. So könnte auch für die Studierenden deutlicher werden, wie ihr Fach bzw. das Herkunftsfach der Lehrveranstaltung Future Skills fachintegriert oder fachimmanent fördert. Die größte Herausforderung wird dabei die konsequent kompetenzorientierte Perspektive auf überfachliche Kompetenzen in einem stark wissensorientierten System fachlicher Kompetenzentwicklung darstellen.

2.2.6 Fazit

An dem Good-Practice-Beispiel der CAU zeigen sich drei wichtige Erkenntnisse: Einerseits ist es auf dem Weg in eine tiefere Integration von Future Skills in die Studiengänge aller Fächer wichtig über Change Agents auf der strategischen sowie auf der Umsetzungsebene zu verfügen, die das Lernen von Future Skills über Fächergrenzen hinweg unterstützen und bereit sind, sich persönlich zu engagieren.

Zum anderen macht das Projekt *Profillinien für die Fachergänzung* deutlich, dass es für fachverantwortliche Lehrende leichter ist, sich über aktuelle Herausforderungen wie Diversität in der Gesellschaft, den Klimawandel oder die digitale Transformation für überfachliche Future Skills zu öffnen, als direkt eine Förderung von Future Skills durch ihre Lehre zu verfolgen.

Und schließlich braucht die systematische Erschließung von Lernräumen und -wegen für Studierende aller Fächer Brücken und Verständlichmacher, auch wenn das Konzept der Future Skills in den letzten fünf Jahren deutlich an Akzeptanz und Durchsetzungskraft in vielen Hochschulen gewonnen hat. Das Good-Practice-Beispiel der CAU zeigt, wie solche Brücken und Verständlichmacher etabliert werden können.

2.3 Future Skills Implementierung: Ein Praxisbeispiel aus dem DIGITAM-Projekt

Cvetanka Walter

Wenn Future Skills eine zentrale Bedeutung für eine Hochschule bekommen, wird der Fokus auf die Suche nach neuen kreativen Wegen, die Hochschullehre zu gestalten, gelegt. Dieser Beitrag fokussiert auf die Analyse spezifischer Prozesse und Herausforderungen bei der Entwicklung eines didaktischen Konzepts zur Förderung von Future Skills im Kontext des von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StIL) geförderten DIGITAM-Projekts an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes. Erläutert wird, welche Überlegungen und Prinzipien in diesem Prozess handlungsleitend waren und welche Ansätze bislang erarbeitet wurden. Der Beitrag liefert Beispiele im Umgang mit den folgenden Herausforderungen: Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren sowie sinnvolle organisatorische Einbettung realisieren und Change Agents an der Hochschule finden.

2.3.1 Rahmenbedingungen und Kontext

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) ist eine forschungsstarke Hochschule für angewandte Wissenschaften mit regionalem Bezug und einer internationalen Ausrichtung in Studium, Lehre, Weiterbildung, Forschung und Technologietransfer. Sie bietet Bachelor- und Masterstudiengänge an den Fakultäten für Architektur und Bauingenieurwesen, Ingenieurwissenschaften, Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften.

Mit dem Ziel, Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt von morgen an der htw saar zu fördern, startete 2021 das von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderte fakultätsübergreifende Projekt DIGITAM. Zu den Maßnahmen gehören die Entwicklung von didaktischen Konzepten zur Förderung von Future Skills, die Verankerung von Future Skills in den Curricula, die Verbesserung der technischen Ausstattung, die Entwicklung einer smarten Modellfabrik sowie einer Plattform für Real- und Echtzeitdaten. Die Studierenden an der htw saar sollen befähigt werden, den digitalen Wandel selbstgesteuert mitzugestalten und dabei sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen (z. B. digitale Kompetenzen, Lösungskompetenzen, interkulturelle Kompetenzen) zu erwerben. Dies soll ihnen als zukünftige Fach- und Führungskräfte ermöglichen, erfolgreich zu agieren.

Dieser Bericht konzentriert sich auf die Arbeit des Teilprojekts Didaktik und Förderung von Future Skills, dem die Autorin angehört. Die Arbeit im

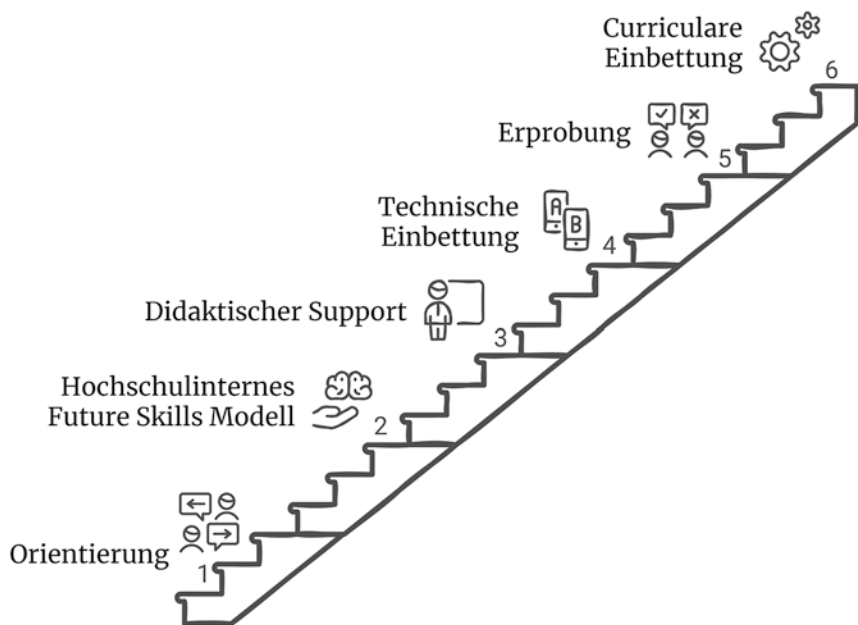
DIGITAM-Projekt basiert auf dem Constructive Alignment nach Biggs (1996) und verfolgt vorwiegend einen integrativen Ansatz zur Förderung von Future Skills. Konkret arbeitet das Team daran, die kompetenzorientierte Lehre an der Hochschule langfristig zu stärken und neue passende methodische Ansätze nachhaltig in die Hochschullehre zu integrieren.

2.3.2 Herausforderungen auf dem Weg zur Implementierung von Future Skills im Kontext der htw saar

Die Förderung von Future Skills in der Lehre ist mit der Überwindung von Herausforderungen verbunden, denn die Institution Hochschule muss sich in einer Zeit enormer und schneller gesellschaftlicher Entwicklung selbst neu erfinden (Ehlers 2020). In der heutigen Zeit ist Fachwissen allein nicht ausreichend, weil Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber immer mehr auf überfachliche Kompetenzen der Bewerberinnen und Bewerber achten und jetzt schon den sogenannten ‚Skills-Gap‘ nicht überbrücken können (World Economic Forum 2023). Laut einer Umfrage des World Economic Forums (2023) zur Zukunft der Arbeitsplätze, benötigen die Arbeitskräfte nicht nur Fachwissen, sondern verstärkt auch überfachliche Kompetenzen, um die technologische Transformation als Individuum und Gesellschaft zu gestalten. Zu den wichtigsten Skills oder „core skills“ zählen zum Beispiel: analytisches Denken; kreatives Denken; KI und Big Data; Leadership/Führung und soziale Einflussnahme; Resilienz, Flexibilität und Agilität; Neugier und lebenslanges Lernen (World Economic Forum 2023). Eine zentrale Frage lautet: Wie können Hochschulen Studierende für eine Zukunft, die sich dynamisch und auf Basis neuer Technologien schwer vorhersehbar entwickelt, qualifizieren, wenn sich – wie Schätzungen zeigen – in den nächsten fünf Jahren 44 % der „core skills“ ändern werden (World Economic Forum 2023)?

Abbildung 4 stellt dar, welche sechs Meilensteine im DIGITAM-Team auf dem Weg zur Implementierung von Future Skills identifiziert wurden, um diese komplexe Frage zu beantworten: M1) Orientierung verschaffen; M2) Hochschulinternes Future Skills-Modell erstellen; M3) Didaktischer Support; 4) Technische Einbettung; M5) Erprobung; M6) Curriculare Einbettung.

Abbildung 4 Meilensteine auf dem Weg zur Implementierung von Future Skills an der htw saar.



Quelle: Eigene Darstellung; Optik: napkin.ai

Anhand dieser Meilensteine wird folgend erläutert, wie im DIGITAM-Projekt mit den Herausforderungen *Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren* (Meilensteine 1–3) sowie *sinnvolle organisatorische Einbettung realisieren und Change Agents an der Hochschule finden* (Meilensteine 4–6) umgegangen wird.

2.3.3 Gemeinsames Verständnis von Future Skills herstellen und relevante Kompetenzen identifizieren

Im Hinblick auf die Vielfalt der existierenden theoretischen Modelle von Future Skills und Schlüsselkompetenzen, die im deutschen und internationalen Hochschulkontext zugrunde gelegt werden, ist kein homogenes Bild zu erkennen, welche Future Skills wie gefördert werden (Ehlers 2022a; Kotsio et al. 2022). Im Rahmen des DIGITAM-Projekts war es sehr wichtig, ein gemeinsames Verständnis von Future Skills an der Hochschule zu schaffen und ein standortbezogenes Konzept zu erarbeiten, damit Studierende und Mitarbeitende sich mit dem Future Skills-Konzept identifizieren können. Folgende Prinzipien waren dabei handlungsleitend:

- *Bewusstsein* zum Thema Future Skills bei Mitarbeitenden und Studierenden der htw saar schaffen;
- *Partizipation* der htw saar Studierenden und Mitarbeitenden sowie Unternehmen aus der Region im Prozess der Konzeptentwicklung ermöglichen;
- aktiver *Austausch* und Mitwirkung in nationalen und internationalen Communities of Practice (CoPs), um von und miteinander zu lernen;
- *Dissemination* von Erkenntnissen und erstellten Materialien als Open Educational Resources (OER).

Die bisherige Arbeit bestätigt die Berichte aus der Literatur (Ehlers 2022a; Kalz 2023), dass obwohl der Begriff Future Skills in aller Munde ist, auch im DIGITAM-Team und an der Institution keine einheitliche Meinung darüber herrscht, was genau sich hinter diesem Begriff verbirgt und wie eine nachhaltige Förderung von Zukunftskompetenzen gestaltet werden könnte. Einerseits liegt das daran, dass es „an einer Diskussion der historischen Entwicklung von Zukunftskompetenzen und einer Zusammenfassung des evidenzbasierten Forschungsstands“ (Kalz 2023, S. 2) mangelt. Andererseits ist nicht klar, wer für die Implementierung von Future Skills in welchem Ausmaß verantwortlich ist.

Meilenstein 1: Orientierung

Als Informationsquellen im Entstehungsprozess des Future Skills-Modells der htw saar dienten Publikationen in deutscher und englischer Sprache, Austausch mit der Hochschul-Community, eine Umfrage und ein Hackathon zum Thema Future Skills. Geleitet von der Überzeugung, dass es eine gemeinsame Sprache, einen Austausch und gelebte Partizipation braucht, um Lehrende sowie Studierende für die Einbettung von Future Skills in der Lehre zu gewinnen, suchte das Team das Gespräch mit unterschiedlichen Stakeholdern: im Frühjahr 2022 mittels einer Online-Umfrage und im Herbst 2022 in Form eines Hackathons zum Thema Future Skills. In beiden Fällen wurden Studierende, Lehrende und Mitarbeitende sowie Vertreterinnen und Vertreter der Wirtschaft aus der Region eingeladen, ihre Ansichten zu dem Thema zu teilen und sich während des Hackathons vier Challenges zu widmen. In der Online-Umfrage variierten die Fragen je nach Zielgruppe. Die Teilnehmenden schätzten eine Liste von Kompetenzen hinsichtlich ihrer Wichtigkeit für Studierende der htw saar ein und bewerteten deren Erwerbbarkeit im Studium bzw. Beherrschung durch Absolventinnen im Unternehmen. Diese Kompetenzliste wurde aus der Literaturrecherche abgeleitet und beschränkte sich hauptsächlich auf überfachliche Kompetenzen.

Problemlösungskompetenz, Resilienz und Teamfähigkeit wurden als die wichtigsten Kompetenzen bewertet, während Data Science und KI, unternehmerisches und proaktives Denken sowie Selbstvermarktung und -präsentation

als weniger wichtig erachtet wurden. Bezüglich des heutigen Kompetenzstandes bei den Studierenden wurden Lernkompetenz, Teamfähigkeit und Kommunikationskompetenz als am besten trainiert wahrgenommen, während Data Science und KI, unternehmerisches und proaktives Denken sowie Leadership-Kompetenz als weniger gut beherrscht eingeschätzt wurden. Die Ergebnisse (htw saar o. J.) lassen sich gut in bestehende Future Skills-Modelle (vgl. Kapitel II in dieser Publikation) einordnen.

In Gesprächen mit den Fachbereichen stellte sich heraus, dass vereinzelte Future Skills zu den fachspezifischen Kompetenzen bestimmter Fakultäten gehören können. Zum Beispiel ist digitale Kompetenz für die Informatik-Studierenden eine Fachkompetenz, und für die Hebammenwissenschaft-Studierenden eine überfachliche Kompetenz. Das war ein wichtiger Hinweis, im Future Skills-Modell der htw saar nur die überfachlichen Kompetenzen herausstellen zu wollen, um die Studierenden aller Fachbereiche bei der Entwicklung von Future Skills unterstützen zu können. Entsprechend unterscheidet sich die digitale Kompetenz im Future Skills-Modell in der Tiefe und im Umfang von der weitergehenden Fachkompetenz Informatik-Studierender.

Der schon genannte Hackathon „Let’s Talk: Future Skills“ folgte im Oktober 2022, und mit ihm bot sich ein Raum für Kreativität, Austausch auf Augenhöhe und Reflexion. Einen Tag lang erarbeiteten die Teilnehmenden eine der vier Challenges, die sie frei auswählen konnten.

- Future Skills-Nachweis: Wie kann man den Erwerb von Future Skills sichtbar machen?
- Implementierung von Future Skills in die Lehre: Wie kann der Erwerb von Future Skills in die Lehre der htw saar implementiert werden?
- Future Skills-Modell an der htw saar: Wie könnte das Future Skills-Modell der htw saar visuell dargestellt werden?
- Rollen der Lehrenden bei der Implementierung von Future Skills an der Hochschule: Welche Rollen können Lehrende bei der Vermittlung von Future Skills an der htw saar einnehmen? (htw saar o. J.)

Das Thema Future Skills schien Interesse bei allen eingeladenen Stakeholder-Gruppen gefunden zu haben. Die Studierenden und Mitarbeitenden zeigten Bereitschaft, neue Lehr-Lern-Formate auszuprobieren und sich auf neue Rollen einzulassen. Es wurde Unterstützung auf der Ebene der Institution gewünscht, um den Raum und den Rahmen zu gewährleisten, damit Lehre und Lernen so organisiert werden, dass Future Skills an der Hochschule wirksam entwickelt werden können (htw saar o. J.).

Des Weiteren dienten Teilnahmen an nationalen und internationalen Veranstaltungen zum Thema Future Skills und der Zukunft des Lernens dazu, das Verständnis zum Thema zu erweitern und wertvolles Feedback zu den Ideen und

Entwürfen von Kolleginnen und Kollegen aus anderen nationalen und internationalen Bildungsinstitutionen zu erhalten. Ganz wichtig für die Arbeit war zum Beispiel der regelmäßige Austausch im Fachausschuss Future Skills (Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen) mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen deutschen Hochschulen und Universitäten z. B. über Wege der Implementierung von Future Skills in die Lehre und zu den aktuellen Begriffsentwicklungen. Der Fachausschuss verfolgt das Ziel, die qualifizierte, wissenschaftliche Bearbeitung des Themas voranzutreiben sowie den Austausch und die Transparenz in der Community zu fördern. Mit der Teilnahme an nationalen (z. B. Turn Conference 2022 und 2023; HFD Curriculum-Barcamp 2023; University Future Festival 2023) und internationalen Events (z. B. Future of Learning Week an der Swinburne University, Australien 2022) trugen die DIGITAM-Teammitglieder zur kritischen und reflektierten Diskussion dieses Themas bei. Nach dem Prinzip des Lernens mit und voneinander war und ist das DIGITAM-Team in einen regen persönlichen Austausch in der wissenschaftlichen Community eingebunden und diskutiert das Future Skills-Konzept kritisch.

Meilenstein 2: Hochschulinternes Future Skills-Modell

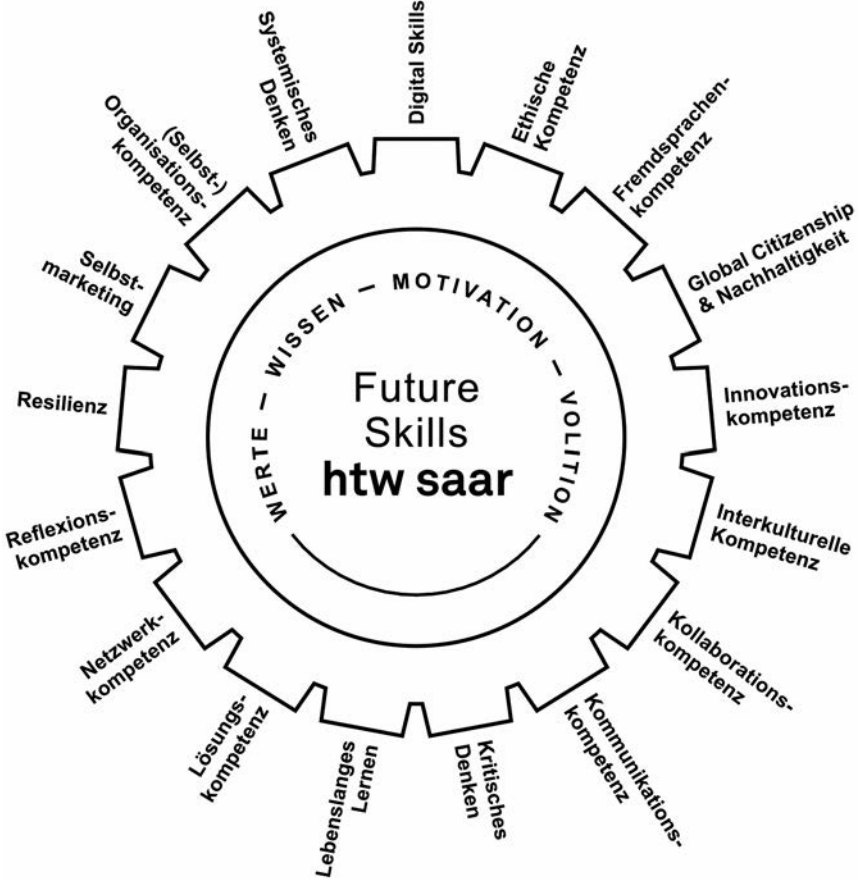
Der Prozess der Datensammlung und Analyse (Meilenstein 1) war unerlässlich für das Erstellen eines hochschulspezifischen Future Skills-Modells und dauerte ein knappes Jahr, denn „systematische, didaktisch-methodische Konzepte zur hochschulischen Kompetenzvermittlung gibt es in Deutschland bisher [...] nur vereinzelt“ (Grützmacher/Schermuly/Rózsa 2021, S. 297).

Umso wichtiger war eine transparente und detaillierte Erarbeitung des Future Skills-Konzepts. In dem eigenen Hochschulkontext werden Future Skills als überfachliche Kompetenzen, Fähigkeiten sowie Fertigkeiten verstanden. Diese sollen Individuen befähigen, die Herausforderungen in der heutigen, sowie jene in der zukünftigen immer mehr digitalisierten Arbeits- und Lebenswelt, konstruktiv und zugleich produktiv zu bewältigen. Ihre Entwicklung ist das Resultat eines Zusammenspiels zwischen verschiedenen Faktoren: Zentral sind dabei Motivation und Wissen sowie Werte und Volitionen, die in Handlungen sichtbar werden. Der Erwerb von Future Skills kann auf der einen Seite dezentral, auf der anderen Seite zugleich selbst gesteuert sowie schließlich auch kollaborativ erfolgen. Er findet nicht nur in formellen, sondern auch stark in informellen Kontexten statt.

Im Einklang mit der Definition aus Kapitel II sind wichtige Aspekte der Future Skills Definition zum einen die Betonung des Einbezugs von Werten in die Kompetenzentwicklung und zum anderen die Volition (bewusste, willentliche Umsetzung von Zielen und Motiven in Resultate) einer Person, individuelle Kompetenzstrategien zu entwickeln und sich selbstgesteuert weiterzuentwickeln. Future Skills beziehen sich also auf übergreifende Aspekte der

Persönlichkeitsentwicklung, die es einer Person ermöglichen, Handlungskompetenz im Beruf und in allen anderen Lebensbereichen zu erlangen. Eine kontextspezifische Definition begünstigt das gemeinsame Verständnis und erlaubt, die Merkmale der Institution wie z. B. die Heterogenität des Studienangebots (unter anderem angewandte Hebammenwissenschaften, Architektur, Ingenieurwissenschaften) zu berücksichtigen. Future Skills im Kontext der htw saar werden als überfachliche Kompetenzen verstanden, dementsprechend stehen – wie bereits erwähnt – bspw. digitale Kompetenzen den anderen Future Skills gleich in ihrer Bedeutung. Die derzeit 17 erarbeiteten Future Skills werden wie in der Abbildung 5 als Zahnrad dargestellt und dienen als Orientierungshilfe für Lehrende und Lernende.

Abbildung 5 Grafische Darstellung des Future Skills-Modells der htw saar.



Quelle: Projekt DIGITAM

Das Zahnrad wurde als technisches Element ausgewählt, das in Bewegung ist, um darzustellen, dass Menschen Kompetenzen auf der Basis von Wissen, Werten, Motivation und Volition (Zahnradmitte) entwickeln, und dass sich die einzelnen Kompetenzen ergänzen. Das Grundverständnis des Future Skills-Modells der htw saar ist das eines Konstrukts, das sich den äußeren Bedingungen und Veränderungen des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, individuellen und technologischen Wandels anpasst.

Die Liste der Skills ähnelt anderen Future Skills-Konzepten (vgl. Kapitel II in dieser Publikation), und die erarbeiteten Definitionen der einzelnen Future Skills basieren auf Ansätzen aus der Literatur (Ehlers 2020; OECD 2020; Stifterverband/McKinsey 2021). Die 17 Future Skills werden als stark miteinander verbunden und komplementär gesehen. Es war eine bewusste Entscheidung, eine granulare Liste anstelle einer Liste mit wenigen groben Begriffen zu erstellen, um den Erwerb von Future Skills für Studierende und Lehrende leichter umsetzbar zu machen – bspw. könnten zu Global Citizenship auch interkulturelle Kommunikation und ethische Kompetenz zählen. Bei einer Subsumierung liefe man jedoch Gefahr, den beiden letztgenannten Kompetenzen möglicherweise nicht genügend Aufmerksamkeit und Bedeutung zu schenken. Es wird den Lehrenden und Studierenden überlassen, zu entscheiden, welche Future Skills in ihren Veranstaltungen und der persönlichen Entwicklung der Studierenden trainiert und erworben werden sollen. Somit wird die Entwicklung der reflexiven Lehre und des lebenslangen Lernens unterstützt.

Meilenstein 3: Didaktischer Support

Durch die proaktive Arbeit und Offenheit für Austausch des DIGITAM-Teams gewinnt das Thema Förderung von Future Skills an Akzeptanz an der htw saar. Da in den unterschiedlichen Fachbereichen und in deren Modulen Future Skills im Moment unterschiedlich ausgeprägt berücksichtigt werden, gibt es keine one-fits-all Lösung. Der bestehende Bedarf an Unterstützung ist unterschiedlich und wird mit individualisierten Angeboten begegnet, z. B. didaktische Weiterbildungsangebote als Workshops, Beratung für Lehrpersonen, Empfehlungen von passenden didaktischen Lehr-Lern-Methoden. Außerdem übernehmen DIGITAM-Mitarbeitende als Future Skills-Expertinnen und -Experten einzelne Lehrheiten zu Future Skills in regulären Lehrveranstaltungen.

Da Future Skills additiv (in separaten Veranstaltungen) und integrativ (innerhalb der Fachlehrveranstaltungen) gefördert werden können, bestehen diverse Möglichkeiten, wie sie in die Curricula integriert werden können. Im Rahmen des Projektes wurde der Fokus auf den integrativen Ansatz gesetzt. Weil Kompetenzen in der Handlung sichtbar werden und sich im Besonderen durch Handeln erwerben lassen (Erpenbeck et al. 2017), bietet der Fachunterricht die

Möglichkeiten, im konkreten Kontext überfachliche und fachliche Kompetenzen zu entwickeln. Die Studierenden erwerben zum Beispiel Future Skills wie kritisches Denken, Lösungskompetenz und Reflexion nicht inhaltsleer, sondern um konkrete Aufgaben im Fachunterricht zu erarbeiten. Außerdem ist es sinnvoll, Future Skills kontinuierlich über das Gesamtstudium zu trainieren und nicht nur in kurzen Einzelveranstaltungen. Wenn diese Kompetenzen nur additiv trainiert würden, müssten andere Module gekürzt werden oder eventuell entfallen.

Um Lernende beim Erwerb der benötigten Kompetenzen zu unterstützen, müssen auch Lehrende in der Lage sein, ihre eigene Kompetenzentwicklung zu evaluieren und sich lebenslang weiter oder neu zu entwickeln. Um die Lehrenden bei der Implementierung von Future Skills im Rahmen des DIGITAM-Projekts gezielt zu unterstützen, legte das Projektteam eine 1-seitige Handreichung zur Implementierung von Future Skills in die Module als kompakten Wegweiser für Lehrpersonen vor. Anhand von vier Schritten können Lehrende die zu erwerbenden Kompetenzen als Lernziele formulieren und in der Modulbeschreibung und im Unterricht für die Studierende sichtbar machen:

Schritt 1: Future Skills auswählen (Abb. 5);

Schritt 2: Future Skills-Förderung sichtbar machen;

Schritt 3: Erwerb von Future Skills aktiv trainieren;

Schritt 4: Feedback zur Kompetenzentwicklung geben (htw saar. o. J.).

Ein Ziel ist es, bei der curricularen Einbettung von Future Skills an der Hochschule die Studierenden zu befähigen, ihre Future Skills selbst einzuschätzen, Feedback zu den Kompetenzen von Peers zu geben und selbst-bestimmend die eigene Kompetenzentwicklung zu steuern. Über Reflexion und Portfolioarbeit sollen Studierende und Lehrende in der Lage sein, ihre Kompetenzentwicklung zu dokumentieren. Das Reflektieren des Lernprozesses, der Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit sowie der Erfolge führt zur Verbesserung der Metakognition und der Future Skills Entwicklung. Es soll sichtbar gemacht werden, welche Future Skills mit welchen Aktivitäten in einem Modul trainiert werden. Zudem können Phasen der individuellen und der Gruppen-Reflexion den Erwerb von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen begünstigen. Regelmäßige Reflexion kann Studierenden und Lehrenden ermöglichen, ihre Lernfortschritte und die Entwicklung von Future Skills bewusst zu planen, zu verfolgen und zu reflektieren. Der Reflexionsprozess dürfte zu einer gezielteren Förderung dieser Kompetenzen beitragen und das Bewusstsein über die eigene Kompetenzentwicklung stärken (Seidl 2021b; Walter 2021).

Mit dem Einsatz der o.g. vier Schritte haben DIGITAM-Mitarbeitende im Rahmen existierender Module die Lehrpersonen bei der Vorbereitung und

Durchführung einzelner Veranstaltungen aktiv unterstützt und sich an der Lehre beteiligt. Es wurde darauf geachtet, das Trainieren von Future Skills im Unterricht für alle Beteiligten sichtbar zu machen, mit passenden Formaten zu ermöglichen und Feedback von Peers in den Lehr-Lernprozess einzubauen. Zum Beispiel:

- Ein eintägiges Bootcamp zum Thema „Presentations and Feedback Skills“ im Rahmen des International Project Semesters, in dem Studierende aus unterschiedlichen Hochschulen aus dem Ausland ein Semester lang an der htw saar studieren und gleichzeitig ein Praktikum absolvieren.
- Halbtagsworkshop zum Thema Future Skills und moderne Gestaltung von Lernräumen mit Architektur-Studierenden (MA), die einen Mehrzweckraum an einer Schule und eine Aula an der htw saar umgestalten sollten.
- Ein Semester lang Förderung von mehreren Future Skills im Mathematikunterricht unter Anwendung von Open Educational Resources (OER). Das Mathematik-Modul wurde nach dem Konzept des Lernteamcoachings (Fleischmann/Geupel/Lorbeer 2006) ausgeführt und bestand aus den Phasen: Selbstlernen, Teamlernen und gecoachtes Lernen, die experimentell mit Elementen zur Förderung ausgewählter Future Skills angereichert wurden (Amico/Pulham 2023). Dabei wurden 13 der online learning nuggets eingesetzt.⁹ Komplementär wurde die Kompetenzentwicklung in den Präsenzveranstaltungen in 14-tägigem Rhythmus von DIGITAM-Mitarbeitenden mit Reflexionsaufgaben und Diskussionen gestärkt.

Die durchgeführten Maßnahmen lieferten wichtige Erkenntnisse über die aktuelle Förderung von Future Skills an der htw saar. In den genannten Veranstaltungen bekundeten Studierende der htw saar ihr Interesse am Thema Future Skills, allerdings fehlte ihnen bislang das Bewusstsein dafür, dass sie bereits in zahlreichen Lernaktivitäten überfachliche Skills trainieren konnten, wenn sie dies gezielt anstrebten. Es stellte sich heraus, dass Studierende wenig damit vertraut sind, wie sie ihre Future Skills trainieren können. Kompetenzen wie Kollaboration, interkulturelle Kommunikation und Lösungskompetenz werden implizit erworben, jedoch fehlt oft die bewusste Auseinandersetzung und Reflexion darüber, wie man die persönlichen Future Skills stärkt.

2.3.4 Sinnvolle institutionelle Einbettung realisieren und Change Agents an der Hochschule finden

Die Integration von Future Skills in das Curriculum verlangt Zeit und geht mit Anpassungen auf mehreren Ebenen – technische, methodische und personelle

⁹ Diese wurden an der HS Kempten ausgearbeitet und sind verfügbar unter www.futuretogo.de

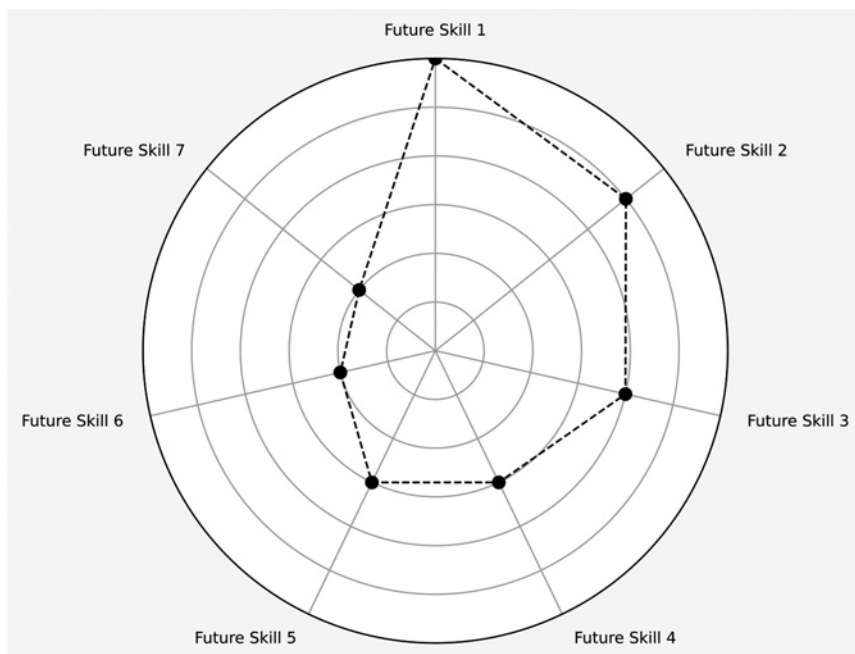
Ressourcen – einher. Es ist empfehlenswert, eine sinnvolle organisatorische Einbettung von unten nach oben und von oben nach unten gleichzeitig zu unterstützen. Im Rahmen des DIGITAM-Projekts wird die Sichtbarmachung der Future Skills auf der Ebene von Modulen und einzelnen Veranstaltungen sowie in den Modulbeschreibungen und auf der Hochschulinternetseite vorbereitet, technisch ermöglicht und durchgeführt. Es handelt sich unter anderem um eine Kombination von neu zu definierenden Lernzielen in den Modulbeschreibungen, von zum Teil neuen Lerninhalten und neuen didaktischen Methoden sowie um neue (andere) Rollen der Lehrenden. Eine solch komplexe Aufgabe kann nicht auf den Schultern der Lehrenden alleine getragen werden. Mitarbeitende werden als sinnvoll, konkrete Ansprechpartner als Experten für Future Skills an der Hochschule zu haben, um sie bei der Integration von Future Skills im Lehr-Lern-Prozess zu unterstützen (siehe auch Beispiele aus 2.3.3).

Um Lehrpersonen bei der Umgestaltung und Auswahl von Methoden für ihren Unterricht maßgeschneidert zu unterstützen, bietet das DIGITAM-Team individuellen Support der interessierten Lehrpersonen an. Dazu kommen die technische Einbettung des Konzepts auf institutioneller Ebene sowie Personen, die langfristig alle Prozesse zur Implementierung von Future Skills hochschulübergreifend koordinieren. Damit die curriculare Einbettung von Future Skills hochschulweit gelingt, ist auch die Herausforderung der institutionellen Verankerung zu überwinden. Wo entstehen Schnittstellen in den existierenden Strukturen? Welche Personen müssen in die Abstimmungsarbeit miteinbezogen werden? Wer übernimmt die Koordination einer langfristigen und nachhaltigen Umsetzung? Im Projektkontext wurde klar, dass keine der existierenden Hochschulstrukturen alleine die Verantwortung für die Integration von Future Skills übernehmen könnte und/oder in der Lage wäre, mit dem vorhandenen Personal und Finanzen dieses Vorhaben über Jahre hinweg zu begleiten. Wie in der Einleitung dieses Kapitels beschrieben, lassen sich Future Skills schwer in den existierenden Strukturen (z. B. Fachbereiche und Studiengänge) verorten. Dadurch wird eine übergreifende Instanz, die sich mit dem Thema und den existierenden Gremien auseinandersetzt, unverzichtbar.

Meilenstein 4: Technische Einbettung

Der gewählte Weg, die Future Skills in der Modulbeschreibung aufzuzeigen, geht über die sogenannte zentrale Moduldatenbank der htw saar. Dort können Modulverantwortliche die Liste der Future Skills aus dem Future Skills-Modell der htw saar auswählen und im nächsten Schritt die Formulierung der Lernziele durch den Einbezug der Future Skills aktualisieren. Aus den Daten in der Moduldatenbank wird eine Zusammenfassung als Spinnennetz Graphik (vgl. Abb. 6) mit den sieben am stärksten geförderten Future Skills in jedem Studiengang automatisch erstellt.

Abbildung 6 Beispielhafte Darstellung der sieben Top Future Skills in einem Studiengang.



Quelle: Projekt DIGITAM

Diese grafische Darstellung wird auf der Internetseite der htw saar in der nächsten Projektphase als Referenzrahmen eine schnelle Orientierung zum Thema Future Skills in jedem Studiengang ermöglichen.

Meilenstein 5: Erprobung

Während der bevorstehenden Erprobung ist es vorgesehen, die technische Einbettung sowie die Um- oder Neuformulierung der Modullernziele und die Umgestaltung des Unterrichts mit mehreren Modulverantwortlichen im Rahmen derer existierender Module zu testen. Das DIGITAM-Team koordiniert, unterstützt technisch und didaktisch und evaluiert die gemachten Erfahrungen. Da einige Future Skills bereits indirekt in vielen Veranstaltungen integriert sind, wird die Arbeitsthese aufgestellt, dass Lehrpersonen diese Future Skills durch die Auswahl passender Lehr-Lernformate explizit für die Studierenden sichtbar machen können, ohne dass große Veränderungen in ihrem Unterricht erforderlich sind.

Die langfristige Integration von Future Skills in den Hochschulkontext ist eine komplexe und herausfordernde Aufgabe. Die in der Projektphase gesammelten Erfahrungen zeigen auf, dass eine dauerhafte und didaktisch sinnvolle Integration von Future Skills nur dann gelingen kann, wenn die nötige Unterstützung auf institutioneller Ebene vorhanden ist und genügend Fachkräfte den Prozess und die Stakeholder begleiten. Es stellt sich heraus, dass eine Sensibilisierung zum Thema Future Skills benötigt wird, jedoch als einzige Maßnahme nicht genügt, um das Mindset zu ändern. Darüber hinaus ist eine intensive Betreuung und Anleitung über Change Agents (derzeit DIGITAM-Team) erforderlich, um die individuelle Entwicklung dieser Fähigkeiten und Fertigkeiten zu fördern.

Um das Konzept sinnvoll einzubetten, sind folgende Aktivitäten anvisiert:

- Kampagne für Lehrende zur kompetenzorientierten Formulierung von Lernzielen, Aktualisierung der Modulbeschreibungen, Anwendung und Evaluation von didaktisch sinnvollen und zeitgemäßen Lehr-Lernformaten (htw saar o. J.);
- enge Zusammenarbeit zwischen Lehrenden, Studierenden und Future Skill-Experten, zur iterativen Anpassung;
- regelmäßiger Austausch mit/zwischen den unterschiedlichen sowie zahlreichen Akteurinnen und Akteuren (u. a. Hochschulleitung, Stabstelle Hochschuldidaktik, Fakultätsleitungen, studentische Vertretungen, Qualitätssicherung), wird durch die Change Agents (derzeit DIGITAM-Team) koordiniert, um rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen in Betracht zu ziehen (z. B. Vorgaben der Hochschulqualifikationsrahmen, Prüfungsordnung).

2.3.5 Fazit

Die Implementierung von Future Skills im Hochschulkontext geht mit einer Reihe von Herausforderungen einher. Basierend auf der bisherigen Arbeit im DIGITAM-Projekt wird empfohlen, ein gemeinsames Verständnis von Future Skills an der Institution herzustellen und im eigenen Kontext relevante Kompetenzen zu identifizieren, bevor eine nachhaltige institutionelle Einbettung erfolgt.

Das Einbeziehen von Studierenden, Lehrenden sowie Vertreterinnen und Vertretern regionaler Unternehmen als Stakeholder bei der Entwicklung eines Konzepts für Future Skills im eigenen Hochschulkontext wird als vorteilhaft angesehen und trägt dazu bei, die Lücke zwischen Theorie und Praxis zu überbrücken. In diesem Zusammenhang ist es notwendig sicherzustellen, dass die Zuständigkeit für die Förderung von Future Skills an der eigenen Hochschule klar

definiert ist: Change Agents können langfristig als Expertinnen und Experten im Bereich Future Skills die institutionelle Einbettung an der Hochschule auf verschiedenen Ebenen realisieren und Lehrende und Studierende ganzheitlich bei der Unterrichtsplanung und der Auswahl von geeigneten Materialien und Aktivitäten zur Förderung von Future Skills unterstützen.

Der integrative Ansatz zur Förderung von Future Skills wird im DIGITAM-Projekt empfohlen, um Future Skills nicht als isoliertes ‚Add-on‘ zum Lehrplan zu betrachten, sondern in den Gesamtkontext der Hochschullehre und in den konkreten Lehrplan nachhaltig zu integrieren. Dies erfordert die Schaffung von sichtbaren Verknüpfungen zu den fachlichen Inhalten. Studierende benötigen gezielte Anleitung und intensive Begleitung, die idealerweise nicht nur in einzelnen Modulen, sondern während ihres gesamten Studiums stattfinden. Es ist entscheidend, das Future Skills-Konzept partizipativ entstehen zu lassen und regelmäßig zu überprüfen, um es den schnellen technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen anzupassen.

2.4 Digitale Future Skills-Angebote – Ein Praxisbeispiel der Hochschule Koblenz

Claudia Hoffmann

Das von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StIL) geförderte Projekt KuDiKo (Kultur der Digitalität an der Hochschule Koblenz) verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, der die Voraussetzungen schafft, gleichzeitig Individualität bzw. Flexibilität in Studium und Lehre sowie die digitale Lehr- und Lernkompetenz zu verbessern (Hochschule Koblenz 2024). Das Team des Teilprojekts ‚Digitale Lernkompetenz‘ entwickelt und evaluiert in diesem Rahmen konkrete Maßnahmen, die die Selbstwirksamkeit der Studierenden stärken und Future Skills vermitteln. Im Fokus des Beispiels guter Praxis steht die Aktivierung der Studierenden.

2.4.1 Die Rahmenbedingungen

Die Wurzeln der Hochschule Koblenz liegen im technischen Bereich. Im Wintersemester 1949/1950 startet sie den Lehrbetrieb. Anfangs unter dem Namen „Vereingte Technische Lehranstalten“ (VTL). Mehr als zwei Jahrzehnte später, 1971, folgt die Integration in die neu gegründete Fachhochschule des Landes Rheinland-Pfalz. Ab diesem Zeitpunkt komplettieren die Studiengänge der Betriebswirtschaft, Sozialarbeit und Sozialpädagogik das Angebot. Im technischen Bereich bildet sich der Fachbereich Keramik aus, es kommen die Keramische Fachschule (gegründet 1879), die Höhere Fachschule (gegründet 1953) und die

Ingenieur- und Werkschule (gegründet 1957) am Standort Höhr-Grenzhausen hinzu. 16 Jahre später, 1987, erfolgt die Gründung des Instituts für Künstlerische Keramik, ebenfalls am Standort Höhr-Grenzhausen. Ab dem 1. September 1996 firmiert die Hochschule als selbstständige Fachhochschule Koblenz und nimmt zum Wintersemester 1998/1999 den Lehrbetrieb am dritten Campus in Remagen auf. Seit Juli 2012 nennt sie sich „Hochschule Koblenz – University of Applied Sciences“ (Hochschule Koblenz 2024).

Heute studieren 8.708 Menschen (WiSe 2023/24) an den drei Standorten Koblenz (RheinMoselCampus), Remagen (RheinAhrCampus) und Höhr-Grenzhausen (WesterWaldCampus). Sie verteilen sich auf die sechs Fachbereiche: ‚bauen-kunst-werkstoffe‘, ‚Ingenieurwesen‘, ‚Mathematik und Technik‘, ‚Sozialwissenschaften‘, ‚Wirtschafts- und Sozialwissenschaften‘ sowie ‚Wirtschaftswissenschaften‘, mit insgesamt 67 Studiengängen (Stand WiSe 2023/24). In den Jahren seit der Selbstständigkeit kommen zahlreiche Einrichtungen hinzu, bspw. ein Graduiertenzentrum sowie (interdisziplinäre) Institute und Forschungskollegen. Heute tragen insgesamt 1.047 Mitarbeitende und Lehrende, inklusive der Lehrbeauftragten (Stand 1. Dezember 2023), zum Erfolg der Hochschule Koblenz bei. Das in diesem Praxisbeispiel vorgestellte Projekt ist eng mit allen Einrichtungen der Hochschule verbunden. Eine besondere Rolle kommt dabei der Hochschulleitung, der Abteilung ‚Qualität in Studium und Lehre‘, dem auch das ‚Team kompetentdurchsstudium‘ angehört, und den beiden Pilotfachbereichen ‚bauen-kunst-werkstoffe‘ sowie ‚Wirtschafts- und Sozialwissenschaften‘ zu.

2.4.2 Das Projekt

Das von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre geförderte Projekt „Kultur der Digitalität an der Hochschule Koblenz“ (KuDiKo) (StIL 2024) läuft über drei Jahre und zielt darauf ab, die Potenziale digitaler Unterrichtsmethoden voll auszuschöpfen. Um das zu erreichen, werden physische und digitale Realitäten stärker miteinander vernetzt. Im Mittelpunkt stehen dabei mehr Flexibilität und Individualität von Studium und Lehre, zukunftsorientierte digitale Lehr- und Lernkompetenzen sowie die dafür geeigneten technischen Voraussetzungen. Vielfältige Akteure der Hochschule beteiligen sich am Prozess der Entwicklung, Erprobung und Anpassung der digitalen Lehr-/Lernprozesse. Es entsteht eine gelebte Kultur der Digitalität. Das folgende Beispiel guter Praxis beschreibt Vorgehen und Erkenntnisse im Bereich des Teilprojekts ‚Digitale Lernkompetenz‘ und hier insbesondere des Aspekts der Aktivierung von Studierenden.

Zentrales Anliegen des Teilprojektes „Digitale Lernkompetenz“ ist es, das Engagement, die Motivation und die Eigenverantwortung der Studierenden für ihr eigenes Lernen zu fördern. Dies geschieht durch die gezielte

Aktivierung der Studierenden, wobei das langfristige Ziel darin besteht, die Studierenden in die Lage zu versetzen, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, um später flexibel auf Veränderungen in der Arbeitswelt reagieren zu können. Studierende sollen ihre Lernprozesse so gestalten können, dass nachhaltiges Lernen in einem dynamischen Umfeld möglich ist – Stichwort ‚lebenslanges Lernen‘. Dafür benötigen sie Kompetenzen, die Fachleute aktuell unter dem Begriff ‚Future Skills‘ subsumieren. In dem vorliegenden Praxisbericht zeigt die Autorin, welche Future Skills während der Projektlaufzeit besonders im Fokus stehen.

2.4.3 Die Herausforderungen

Die im Absatz 2.2.2 genannten Ziele bedingen eine Reihe von Herausforderungen, die es zu lösen gilt. An erster Stelle steht die Frage, wie es gelingen kann, ein gemeinsames Verständnis von Future Skills zu schaffen und gleichzeitig die Kompetenzvermittlung den individuellen Bedarfen flexibel anzupassen. Das Projekt KuDiKo zieht dafür das im ersten Kapitel vorgestellte Kompetenzmodell des Bildungswissenschaftlers Ulf-Daniel Ehlers (Ehlers 2020; vgl. Kapitel II in dieser Publikation) heran und setzt auf Dialog und Vernetzung mit den Stakeholdern.

Außerdem stellen sich Fragen zum Lehr-/Lernprozess: Wie müssen Lehr-/Lernprozesse aussehen, die Studierenden Future Skills vermitteln? Und wenn es den ‚passenden‘ Lernprozess gibt: Wie gelingt es, Lernprozesse flexibel und individuell zu gestalten? Wie lassen sich Haltungen und motivationale Faktoren positiv beeinflussen? Die Betrachtung aktueller Lehr-/Lernprozesse ergibt kein klares Bild. Es stehen individuelle Erfahrungen im Raum, nach denen Studierende vorhandene Gestaltungs- und Handlungsräume kaum oder gar nicht nutzen. Daran arbeitet das Projektteam und experimentiert in enger Abstimmung mit den Zielgruppen, erstellt Piloten, wie bspw. einen Makerspace oder digitale Selbstlernangebote, und evaluiert deren Qualität.

Eine weitere Herausforderung stellt das Change Management dar, die erfolgreiche Gestaltung der Veränderungen in allen Bereichen der Hochschule. Hochschulische Prozesse und Organisationsstrukturen haben sich in der Vergangenheit bewährt. Wenn sich Lehr-/Lernprozesse umfassend ändern, dann erscheint es sinnvoll, die organisatorischen und prozessualen Rahmenbedingungen zu erneuern. Das Team des Teilprojektes ‚Digitale Lernkompetenz‘ nähert sich dem Thema aus der studentischen Perspektive: Wie müssen hochschulische Prozesse im Kontext der Lernsettings aussehen, die Motivation, Engagement und Eigenverantwortung der Studierenden für ihr eigenes Lernen fördern? (vgl. Abb. 7)

Abbildung 7 Aktuelle Herausforderungen.



Quelle: Eigene Darstellung

Um die genannten Herausforderungen zu meistern, arbeitet das KuDiKo-Team im Teilprojekt ‚Digitale Lernkompetenz‘ besonders eng mit dem ‚Team kompetentdurchsstudium‘ zusammen. Unter dem Label „#kompetentdurchsstudium“ bietet es den Studierenden zahlreiche Veranstaltungen im Bereich der Schlüsselkompetenzen an. Gemeinsam leiten die beiden Teams ihre Aufgaben aus dem Projektantrag ab:

- Maßgeschneiderte Angebote erstellen, die die individuellen Interessen, Talente und Lernstile der Studierenden berücksichtigen;
- Digitale Lernangebote schaffen, die im Hinblick auf Themen, Medien, Formate und Methoden Studierende aktivieren;
- Qualität der Angebote systematisch sichern, durch den Einsatz einer Kombination von Analyse, Review und Nachjustierung;
- Selbstwirksamkeit der Studierenden stärken, durch Fokussierung auf den Peer-to-Peer-Ansatz und Selbstlernangebote.

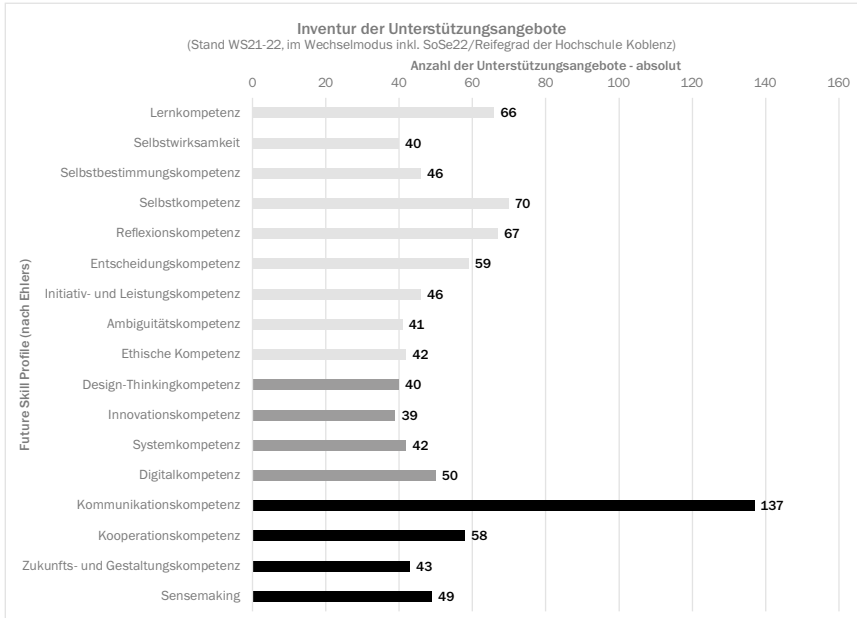
Der eingeschlagene Weg zur Lösung dieser Aufgaben sieht eine Kombination aus flexiblen Lehrmethoden, interaktiven Lernressourcen und praktischen Erfahrungen vor.

2.4.4 Die Lösungswege

Evaluation und Analyse

Im ersten Schritt führt das Projektteam eine Inventur aller an der Hochschule angebotenen Module rund um die Themen Future Skills und Schlüsselkompetenzen durch. Das Kriterium: die Modulbeschreibung weist als Lernziel die Vermittlung von Kompetenzen aus, die sich den Future Skills nach Ehlers zuordnen lassen (Ehlers 2020, S. 62 ff.). Es zeigt sich, dass es bereits ein umfangreiches Angebot an der Hochschule Koblenz gibt. Angebote, die Kommunikationskompetenz vermitteln, liegen mit 137 Modulen mit großem Abstand auf Rang eins (vgl. Abb. 8). Gefolgt von Selbstkompetenz mit 70 Modulen. Dahinter reihen sich Reflexionskompetenz (67 Module) und Lernkompetenz (66 Module) ein. Die in der nachfolgenden Abbildung 8 im hellen Grauton dargestellten Items (z. B. Lernkompetenz) entsprechen dem ‚Kompetenzfeld I: Individuell-entwicklungsbezogene Kompetenzen‘, der mittlere Grauton (z. B. Design-Thinking-Kompetenz) steht für ‚Kompetenzfeld II: Individuell objektbezogene Kompetenzen‘ und die schwarz gekennzeichneten Balken (z. B. Kommunikationskompetenz) gehören zum ‚Kompetenzfeld III: Organisationsbezogene Kompetenzen‘ (vgl. Ehlers 2020, S. 94 ff.).

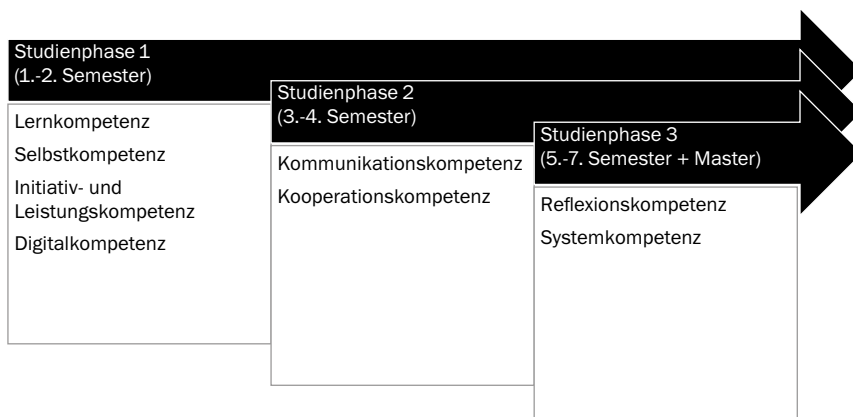
Abbildung 8 Inventur der Unterstützungsangebote – Ergebnisse im Überblick.



Quelle: Eigene Darstellung.

In Kombination mit einer multi-methodischen Bedarfsanalyse, die die Einschätzung von Studierenden, Lehrenden und Experten aus der Praxis berücksichtigt, erfolgt eine Priorisierung der einzelnen Future Skills (vgl. Abb. 9). Zur Würdigung der unterschiedlichen Bedarfe, abhängig vom Status innerhalb des Student-Life-Cycles, also den Phasen, die Studierende während ihres Studiums durchlaufen, wählt das Team aus dem Teilprojekt ‚Digitale Lernkompetenz‘ und ‚kompetentdurchsstudium‘ für den Studienstart die vier Future Skills Lern-, Selbst-, Digital- sowie Initiativ- und Leistungskompetenz aus. In der mittleren Studienphase, dem 3. und 4. Semester, liegt der Fokus auf Kommunikations- und Kooperationskompetenz. In der Studienabschlussphase und dem Masterstudium stehen insbesondere Reflexions- und Systemkompetenz auf der Agenda. Basierend auf dieser Auswahl erarbeitet das Team neue Angebote und entwickelt vorhandene Angebote weiter.

Abbildung 9 Priorisierung im Student-Life-Cycle.



Quelle: Eigene Darstellung.

Parallel dazu ermittelt das Projektteam, welche Faktoren den Lernprozess positiv oder negativ beeinflussen und setzt dabei erfolgreich auf den kritischen Austausch mit Lehrenden und Lernenden. Gemeinsam mit dem ebenfalls zu KuDiKo gehörenden ‚Teilprojekt Digitaler Fachbereich‘ finden in der frühen Projektphase zwei Workshops und zusätzliche Interviews mit Lehrenden statt, die erste Anhaltspunkte zu aktuellen Herausforderungen bringen. Im Rahmen zweier anschließender Studierenden-Workshops identifizieren die Teilnehmenden fünf wesentliche Problemfelder aus der studentischen Perspektive: Partizipation, Workflow, Isolation, Qualität und Digitalkompetenz. Die nachfolgende Abbildung 10 stellt die Problemfelder einschließlich der Einflussfaktoren dar. Letztgenannte in Form von beispielhaften Aussagen.

Abbildung 10 Einflussfaktoren aus studentischer Perspektive.

Partizipation

- Man hat nicht immer die Möglichkeit mitzuarbeiten, wenn man online bei einer Hybridveranstaltung dabei ist
- Oft kriegt man Nachfragen/Beiträge von anderen Studierenden nicht mit
- Ungleichheit durch verschiedene Internetzugänge (regional, finanziell bedingt) und verschiedene technische Ausstattung
- Kosten für gute Geräte

Workflow

- Dozent*innen sprechen sich nicht untereinander ab, wodurch der Arbeitsaufwand nicht mehr zu bewältigen ist.
- Es muss frühzeitig bekannt sein, welche Termine in Präsenz stattfinden, damit man es einplanen kann

Isolation

- Menschen verschwinden hinter Kacheln
- Gemeinschaftsgefühl geht verloren
- Soziale Kontakte und der Austausch untereinander fehlen

Qualität

- Videos und Aufgaben müssen von hoher Qualität sein
- Unzuverlässige Technik

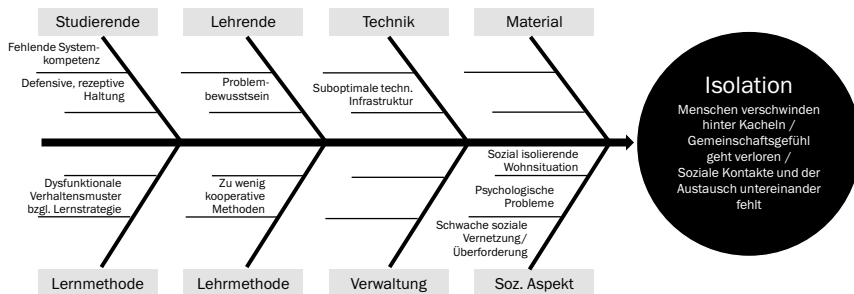
Digitalkompetenz

- Viele verschiedene Onlineportale (gerade am Anfang sehr unübersichtlich)
- Überforderung durch verschiedene Lehrstile und verschiedene Plattformen
- Vorlesungen nicht immer an Grad der Digitalisierung angepasst/Möglichkeiten der Digitalisierung nicht voll ausgenutzt

Quelle: Eigene Darstellung.

Ergänzend dazu diskutieren Kolleginnen und Kollegen der Hochschule Koblenz und anderer Hochschulen im Rahmen der 18. Koblenzer eLearning-Tage 2021 und weiterer Netzwerktreffen das Thema aus der Perspektive der Lehrenden. Hier kristallisieren sich acht Einflussbereiche heraus: Studierende, Lehrende, Technik, Material, Lernmethode, Lehrmethode, Verwaltung und soziale Aspekte. Mit dem Fokus auf die von Studierenden genannten Problemfelder und aus dem Blickwinkel der von den Lehrenden aufgezeigten Einflussbereiche untersucht das Projektteam mögliche Einflussfaktoren, mittels theoriebasierter logischer Herleitungen. Am Beispiel des Problemfeldes Isolation zeigt die Abbildung 11, dass es vielfältige Ursachen gibt, an denen das Projektteam ansetzen kann.

Abbildung 11 Problemfelder – Beispiel Isolation.



Quelle: Eigene Darstellung.

Der Arbeitshypothese folgend, dass Medien, Formate und Methoden besonderen Einfluss auf den Lernprozess haben, baut das Team auf Vielfalt. Es kombiniert Angebote zu einem Thema oder Themenbereich, in verschiedenen Medien, Formaten und Methoden, in der Erwartung, mittels Review der Nutzungsauswertung und qualitativer Evaluationen, Erfolgsfaktoren ableiten zu können und dadurch das Angebot zu optimieren. Die folgende Abbildung 12 zeigt am Beispiel ‚Software‘ einen Ausschnitt aus dem Kursangebot #kompetentdurchsstudium. Hier finden sich Selbstlerneinheiten in Form von Videos und im PDF-Format, neben Selbstlernkursen, die sich aus verschiedenen, teilweise interaktiven, Bausteinen zusammensetzen.

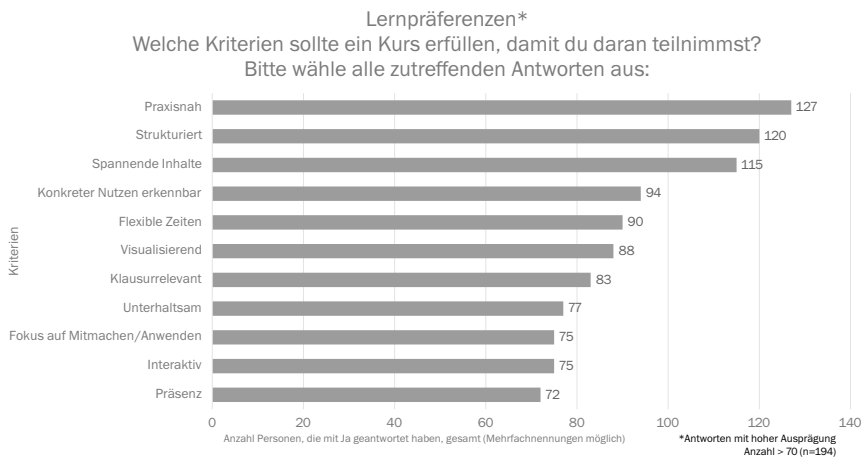
Abbildung 12 Unterstützungsangebot #kompetendurchsstudium – Beispiel Software (Ausschnitt).

Software		
Canva - Grundlagen	Der Screencast gibt dir einen Überblick zum Online-Tool für Grafik Design.	Video
Canva - Funktionen 1	Die Benutzeroberfläche sowie allgemeine Funktionen zur Präsentationserstellung werden erklärt.	Video
Canva - Funktionen 2	Weitere Funktionen zur Erstellung von Präsentationen werden gezeigt.	Video
LaTeX - Screencastreihe	Vom Einstieg und der Anmeldung in Overleaf bis hin zu Strukturierung, Mathematischen Ausdrücken und Gleichobjekten. Diese Screencastreihe unterstützt dich in deiner Arbeit mit dem Softwarepaket LaTeX..	Zum Kurs
LimeSurvey - Screencastreihe	Fragebogenerstellung in 60 Minuten: Du möchtest lernen einen Online-Fragebogen mithilfe des Umfragetools LimeSurvey zu erstellen, die richtigen Fragetypen einzusetzen und die Antworten zur Auswertung auf deinen Computer zu laden? Dann klick dich zum Kurs.	Zum Kurs
MS Excel Schritt für Schritt	Von einfachen Tabellen über aussagekräftige Diagramme bis hin zur Programmierung eigener Algorithmen – MS Excel bietet dir zahlreiche Funktionen, die du für dein Studium nutzen kannst. In diesem Selbstlernkurs erhältst du einen umfassenden Einblick in das Tabellenkalkulationsprogramm!	Zum Kurs
MS Office365 Installation	Wir empfehlen allen Studierenden die Installation des Office365 Pakets! Im Screencast zeigt dir unser Peer-Coach Cami am Beispiel Excel, wie du die sehr günstige Studierendenzulizenz erwerben kannst und führt dich durch die Installation.	Video
MS OneNote - digitales Notizmanagement	Microsoft OneNote ist eine Software zum Erstellen und Organisieren von Notizen. So können elektronische Notizen geordnet, leicht wiedergefunden und in versch. MS Office-Programme integriert werden. Der Screencast zeigt dir die Anwendungsmöglichkeiten der Software.	Video
MS PowerPoint - Grundlagen	Dieser Kurs soll dir helfen, Schritt für Schritt die Basics von PowerPoint zu erlernen. Durch die Selbstlernseinheiten kannst du individuell und jederzeit auf die Inhalte zugreifen und dein Wissen ausbauen. So kannst du selbst den Fokus setzen und entscheiden, welche Kursbausteine wichtig für dich sind.	Zum Kurs
MS Word in wissenschaftlichen Arbeiten	Der Kurs unterstützt dich, Schritt für Schritt, beim Schreiben deiner Hausarbeit mit MS Word.	Zum Kurs
Panopto - Videosoftware	Dieser Kurs gibt dir eine Einführung in die Videoplattform Panopto und unterstützt dich bei dem Umgang mit den Funktionen zur Interaktion mit den Videos.	Video
Panopto - Recorder	Du möchtest eigene Screencasts aufnehmen und schneiden? Wir zeigen dir, wie das mit dem Panopto Recorder funktioniert.	PDF Video
Panopto - Upload	Ein Video zu Abgabezwecken in Panopto hochladen.	PDF
SPSS Datenauswertung	Dieser Kurs unterstützt dich bei der selbständigen Auswertung, Interpretation und Sicherung deiner Daten mit dem Statistikprogramm SPSS.	Zum Kurs

Quelle: Hochschule Koblenz 2024.

Bereits in der frühen Phase des Projektes zeigt sich, dass sich die Future Skills-Map von Ehlers (2020a), mit ihren 17 Kompetenzen, verteilt über drei Kompetenzfelder, ergänzt um eine Vielzahl von Bezugskompetenzen, als Arbeitsgrundlage zur akademischen Betrachtung eignet, aber nur eingeschränkt für eine nutzenorientierte Kommunikation mit den Studierenden. In der Diskussion mit Lehrenden und Studierenden stellt es sich insbesondere als schwierig dar, sie zu operationalisieren. Im Dialog mit Lehrenden, die der Theorie des Pädagogen Johann Heinrich Pestalozzi zur ganzheitlichen Bildung folgen: Lernen mit Kopf, Herz und Hand (Brühlmeier 2023; Seel/Hanke 2015), erstellt das Projektteam bspw. eine ‚Übersetzung‘ des Modells von Ehlers und fokussiert dabei auf die inhaltlichen Aussagen statt auf die wissenschaftlichen Definitionen. Spätestens ab diesem Zeitpunkt löst sich die Vorstellung eines Future Skills-Angebotes in den modellierten Kategorien auf. Der Nutzen der einzelnen Lernangebote rückt in den Vordergrund. Es geht nicht mehr darum, ein Verständnis für die einzelnen Kompetenzen zu entwickeln, sondern auf Basis der Theorie ein praxis- und lösungsorientiertes Angebot zu schaffen – anknüpfend an die Herausforderungen, denen sich die Zielgruppe stellen muss, und ihre Bedürfnisse. Dies spiegelt sich sowohl in den Ergebnissen der Studierendenbefragung aus 2022 (vgl. Abb. 13) als auch im Angebotsportfolio des zentralen Onlineportals #kompetentdurchsstudium im Lernmanagementsystem OpenOLAT der Hochschule wider (Hochschule Koblenz 2023). Die Definitionen bleiben dabei handlungsleitend.

Abbildung 13 Studierendenbefragung – Ergebnisse Lernpräferenzen.



Quelle: Eigene Darstellung.

Was bedeutet das für die Praxis? Future Skills etablieren sich im Kontext des studentischen sowie des lebenslangen Lernens. Der damit verbundene Anspruch an das Individuum, seine Persönlichkeit (weiter) zu entwickeln, gibt die Richtung vor, für eine individuelle, flexible und bedarfsorientierte Perspektive, die das Lernen und nicht das Lehren in den Mittelpunkt stellt. In diesem Diskurs öffnet sich die Tür für additive, integrative und methodisch-didaktische Vermittlung von Future Skills vollständig. So lassen sich Selbstwirksamkeit, Reflexions-, Kooperations- und Ambiguitätskompetenz am besten durch die praktische Anwendung ,erklären', gestützt durch geeignete Methoden (vgl. Abb. 14). Die dafür notwendige Aktivierung erfolgt durch Sinnhaftigkeit und ehrliche, transparente Kommunikation als Grundlagen für den individuell passenden Lernprozess.

Abbildung 14 Grundüberlegungen zur methodisch-didaktischen Vermittlung von Future Skills.

Methodisch-didaktische Ausrichtung		
	Lernziele	Methoden (Beispiele)
Selbstwirksamkeit	Bewusstmachung der eigenen Kompetenzen (Stärken + Defizite) in Kombination mit der Erwartungshaltung an die eigene Leistungsfähigkeit in herausfordernden Situationen; das ICH als Entscheider und Träger der Verantwortung als Voraussetzung für den Erfolg	Flipped Classroom; Feedback
Reflexionskompetenz	Etablierung kritischer Denkmuster, die den Perspektivwechsel „automatisieren“ und wissenschaftlich distanzierte Betrachtungen auf konstruktive Art und Weise ermöglichen; Transfer der Strategie auf eigene Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme; Stärkung/Entwicklung der Kritikfähigkeit	Diskussion/Debatte; Lerntagebuch, kollegiale Feedback-Runde
Kooperationskompetenz	Teamfähigkeit und souveräner Umgang mit formellen und informellen Netzwerken; Fähigkeit zur Schaffung/Aktivierung eines konsensorientierten Kontextes	Gruppenarbeit mit anschließendem Feedback zu Gruppendynamik, Rollen und Kommunikation
Ambiguitätskompetenz	Sensibilisierung im Hinblick auf multiperspektivische Wahrnehmung und der damit verbundenen Rollen(-erwartungen); konstruktiver, kreativer und kompetenter Umgang mit komplexen und hochemergenten Kontexten	Problembasiertes Lernen (PBL); Problemlösungstechniken mit Perspektivwechsel

Quelle: Eigene Darstellung.

Passende Lehr-/Lernprozesse entwickeln

Mit Blick auf maximale Transparenz des Angebots #kompetentdurchsstudium erfolgt ein Relaunch des bereits vorhandenen Onlineportals im Lernmanagementsystem OpenOLAT, der Plattform des Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP). An erster Stelle stehen gleichrangig Funktion und Inhalt, an zweiter Stelle das Design. Der Anspruch: in allen Phasen des Student-Life-Cycles die Studierenden abholen, abhängig von dem jeweiligen Kompetenzstatus und den individuellen Bedürfnissen. Im Rahmen des Teilprojekts ‚Digitale Lernkompetenz‘ bedeutet es, dass Studierende vom ersten Semester an selbstgesteuert Future Skills erwerben bzw. ausbauen können. Kurzfristig betrachtet mit dem Ziel

Studierfähigkeit zu erreichen, langfristig, um fit für die Herausforderungen nach dem Studium zu sein. Neu ausgerichtet, evaluiert und mit breitem Angebot versehen, übernimmt das Portal die Rolle eines „Problemlösers“ – hier finden Studierende Lösungen für ihre Bedarfe. #kompetentdurchsstudium übernimmt damit eine zentrale Position im individuellen Lernprozess und wirkt aktivierend im Sinne einer eigenverantwortlichen Lernplanung. Das neue Portal geht am 17. Oktober 2022 online, mit null Mitgliedern; am 4. April 2023, 169 Tage später, zählt es bereits 1.000 Mitglieder und sechs Monate danach hat sich die Mitgliederzahl annähernd verdoppelt. Die Spitzenreiter bei den Klickzahlen: der Selbstlernbereich und „semesterFIT“-Angebote mit synchronen (digitalen) Veranstaltungen. Im Themenvergleich zeigt sich, dass die Selbstlernerheiten ‚Wissenschaftliche Arbeitstechniken‘ und ‚Digitales‘ führen. Auf den folgenden Plätzen reihen sich ‚Lernen‘, ‚Selbstmanagement‘, ‚Studienorganisation‘ und ‚Kommunikation‘ ein.

Ausgehend vom Streben nach mehr Flexibilität und Aktivierung der Studierenden, setzt das Projektteam auf Lernpfadkurse. Digitale Formate und Selbstlernerheiten stehen dabei im Vordergrund. Didaktisch machen jedoch auch Blended Learning-Angebote Sinn, abhängig von Thema und Lernziel. In den Lernpfadkursen lassen sich die Vorteile der analogen und digitalen Lehre idealtypisch kombinieren. Um den Studierenden ein hohes Maß an Flexibilität und Aktivierung zu bieten, baut das Projektteam auf einen hohen Selbstlernanteil, reflexive Elemente sowie vernetztes informelles Lernen.

Traditionell verbinden Lehrende und Lernende Aktivierung von Studierenden mit analogen Formaten. Insbesondere der persönliche Kontakt steht in dem Ruf motivierend auf Studierende zu wirken. Im Dialog können Lehrende bspw. Impulse für die Optimierung individueller Lernprozesse setzen (Lazrides/Raufelder 2021). Um diesen Effekt zu nutzen, ergänzen synchrone Elemente das Selbstlernangebot. Ein positives Beispiel aus der Praxis stellt die Schulung von Tutorinnen und Tutoren dar. Die handelnden Personen auf Seiten der Hochschule bekommen ein Gesicht, es entsteht Vertrauen, Glaubwürdigkeit und Verbindlichkeit. Ansprechpersonen treten so aus der „digitalen Anonymität“ heraus. Auf Basis der persönlichen Beziehungen fällt es den Tutorinnen und Tutoren ggf. leichter in die Rolle der Lehrenden zu schlüpfen oder sich bei Problemen in der Umsetzung des Gelernten Rat einzuholen.

Gleiches gilt auch für die im OpenOLAT-Kurs vertretenen studentischen Lerncoaches. Sie koordinieren und moderieren die sogenannten „Learning-Spaces“. Dahinter stehen der Peer-to-Peer-Gedanke und der Wunsch, den informellen Austausch unter den Studierenden zu fördern. In diesem Kontext können Studierende eigene Themen einbringen und damit aktiv in den Dialog treten. Vordergründig bietet sich der Austausch von Lernskripten und Altklausuren an, bei genauer Betrachtung steht die gemeinsame Reflexion von Erfahrungen des Einzelnen im Mittelpunkt. Dies liefert Impulse für den Lernprozess und bewirkt Lernen authentisch aus erster Hand und auf Augenhöhe.

Digitale Kompetenz zählt zu den Future Skills – insbesondere in den Ausprägungen Data Literacy und Künstliche Intelligenz. Die damit verbundene Medien- und Informationskompetenz gehört vermeintlich zum Alltag von Lehrenden und Lernenden. Doch virtuelle Lehre erfordert darüber hinaus Fähigkeiten in medialer Kommunikation und Interaktion. Und obwohl die Studierenden sozial versiert sind, fällt es ihnen teilweise schwer, diese Kompetenzen auf das digitale Lernen zu übertragen. Um also in einem veränderten Bildungsumfeld mit analogen, digitalen und hybriden, synchronen und asynchronen Lehr-/Lernarrangements wirksam und produktiv zu lernen und zu kooperieren, benötigen Studierende umfassendere Fähigkeiten, die die Besonderheiten digitalen Lernens berücksichtigen. Aus diesem Grund gibt KuDiKo der Digitalkompetenz besonderen Raum und nimmt den Einsatz digitaler Medien und den reflektierten Umgang mit Daten in den Blick. Dabei geht es vor allem darum diese Kompetenz als aktivierendes Element für die Weiterentwicklung des eigenen Lebens und Lernens zu nutzen. In der Praxis bedeutet dies, dass jedes Angebot Komponenten der Digitalkompetenz beinhaltet, entweder in Form expliziter Inhalte oder mittels der eingesetzten Methodik beziehungsweise Didaktik.

Wenn von Aktivierung die Rede ist, dann bezieht das alle Phasen eines Studiums mit ein. Dennoch liegt der Fokus des Teams ‚Digitale Lernkompetenz‘ auf der Studieneingangsphase. In dieser Zeit lassen sich die richtigen Weichen stellen. Es geht darum die Erstsemester für eine eigenverantwortliche Studienplanung und -organisation zu gewinnen. Sie müssen die Regeln der neuen hybriden Lernarrangements (vgl. Kerres 2018, S. 426 f.) kennen und das Lernen im Medienverbund üben. Erste Kontakte zur Lehr-/Lerncommunity können nachhaltig aktivierend wirken. Die Studierenden benötigen außerdem Methoden zur Reflexion, die kompetente Entscheidungsprozesse ebenso unterstützen, wie die Zielerreichung über den Student-Life-Cycle hinaus. In jeder dieser Phasen gelingt Aktivierung durch Relevanz und Praxisbezüge. Orientierung bietet die Frage: Welches Wissen, welche Fähigkeiten eignen sich für die aktuelle Herausforderung?

Im Laufe des Projektes zeigt sich, dass der neu aufgebaute Selbstlernbereich nicht nur Studierenden ganz neue Optionen eröffnet. Auch Lehrende können mittels dieser Angebote alternative Wege gehen, um die Qualität der eigenen Lehre zu optimieren. Dafür entwickelt das Projektteam sogenannte „kds Bausteine“. Lehrende können aus dem Angebot #kompetentdurchsstudium Kursbausteine wählen, die sie in die eigenen Lernpfade integrieren. Ein Beispiel: Im Fachmodul gilt es eine Präsentation als Prüfungsleistung zu absolvieren. In Vorbereitung darauf arbeiten die Studierenden einen oder mehrere Kursbausteine mit Übungen und Tests rund um das Thema wissenschaftliche Präsentation durch – gegebenenfalls angereichert mit analogen Elementen (Blended Learning-Format). Die integrative Vermittlung von Präsentations- und Fachkompetenzen, mit konkreten Anwendungsbezügen, kann zu kompetenteren Studierenden und qualitativ hochwertigeren Prüfungsleistungen führen. Unabhängig davon dürften

nachhaltige Lernsettings mit Praxisbezug positiven Einfluss auf die Bereitschaft der Studierenden haben, den eigenen Lernprozess aktiv zu gestalten.

Changeprozess gestalten

Vernetzung prägt die Projektaktivitäten, das gilt insbesondere für die Vermittlung von Future Skills im Bereich der digitalen Lernkompetenz. Die Projektmitarbeitenden und das ‚Team kompetentdurchsstudium‘ agieren in enger Kooperation. Gemeinsam entwickeln sie bestehende Angebote weiter und schaffen neue, innovative Angebote, die die Qualität und Wirksamkeit der Bildung verbessern sollen. Dabei übernehmen sowohl die Mitarbeitenden des Projekts sowie des Teams und die im Projektverlauf etablierten studentischen Peer-Lern-Coaches die Funktion von Change Agents. Ihre Aufgabe ist es unter anderem, die Studierenden bei der individuellen Transformation der eigenen Lernprozesse zu unterstützen.

Das Team stellt sich den damit verbundenen Herausforderungen, initiiert Veränderungen und denkt über den Tellerrand hinaus. Das zeigt sich in neuen Konzepten, kreativen Maßnahmen und konkreten Handlungsempfehlungen für einen nachhaltigen Changeprozess. Sie öffnen sich dafür individuellen Bedürfnissen Raum zu geben, setzen neue Themen und laden andere Akteure ein, sich ebenfalls einzubringen. In der Praxis bedeutet dies, dass die Kommunikationskanäle sich öffnen für einen breiteren, informelleren und dialogischeren Austausch. Wenn Studierende gegenüber den Change Agents Wünsche äußern, führen diese im Idealfall binnen kürzester Zeit zu einem neuen (digitalen) Angebot. Dieser Prozess der kurzen Wege und zeitnahen Reaktion führt zur Wahrnehmung einer unmittelbaren Selbstwirksamkeit. Studierende erleben sich als aktiven Teil des Changeprozesses und können daraus Motivation für selbstverantwortliches Handeln ziehen. Gleichzeitig erweitert sich das Portfolio der Future Skills-Lernangebote für alle Mitglieder der Hochschule.

Analog dazu geht die Vernetzung weiter: Akteure der Pilot-Fachbereiche entwickeln bspw. gemeinsam mit Projektmitarbeitenden Lernpfadkurse, in denen Wissensfelder unterschiedlicher Disziplinen ineinandergreifen. Basierend auf individuellen didaktischen Konzepten stehen Future Skills neben Fachkompetenzen und analoge neben digitalen Lernangeboten. So erreichen die #kompetentdurchsstudium Angebote die Studierenden da, wo sie aktuell stehen. Die Veränderung zeigt sich in frei gestaltbaren Lernpfadkursen und Coachings rund um den Kompetenzbereich Future Skills. Sie lösen die traditionellen seminaristischen Lernprozesse im Bereich #kompetentdurchsstudium ab oder ergänzen sie.

Reflexion und Handlungsempfehlungen

Aktive Studierende und selbstverantwortliches Lernen bilden eine Einheit. Future Skills könnten den entscheidenden Gelingensfaktor auf dem Weg dahin

darstellen. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass vorhandene Defizite in diesem Kompetenzbereich sich unmittelbar auf die Studierenden und ihre Leistungsfähigkeit auswirken. Um das volle Potenzial von Future Skills zu nutzen, braucht es qualitativ hochwertige Lernangebote, die die Studierenden erreichen. Dazu können unter anderem alle Mitglieder der Hochschule, eine glaubwürdige moderne und dialogorientierte Kommunikation sowie zielgruppengerechtes Marketing beitragen. Als Kernbotschaften für die Zielgruppe der Studierenden eignen sich der praktische Nutzen einzelner Kompetenzen und die konkreten Angebote zum Erwerb dieser Kompetenzen. Ein Future Skills-Modell kann Orientierung geben, um diese komplexe Materie systematisch zu bearbeiten.

Die Evaluation der neuen Future Skills-Angebote #kompetentdurchstudium zeigt, dass Digitalität in der Kompetenzvermittlung ankommt. Effiziente, gut strukturierte und praxisorientierte Veranstaltungen, die die individuellen Bedürfnisse berücksichtigen, treffen auf interessierte Studierende. Es fällt auf, dass die Studierenden Wert auf persönliche Beziehungen zu den Ansprechpersonen, Nahbarkeit und den Austausch legen, die auch im digitalen Raum stattfinden können. Die Rolle der Change Agents in diesem Kontext: Probleme lösen, praktische Bezüge herstellen und Wissen vermitteln. Im Coaching geht es zusätzlich um Vertrauen, Wertschätzung und Kommunikation auf Augenhöhe.

Individuelle und flexible Lernprozesse stehen heute mehr denn je im Fokus der Hochschulen. Es geht schon lange nicht mehr darum, einzelne Dateien verfügbar zu machen. Plattformen, wie bspw. das von der Hochschule Koblenz genutzte OpenOLAT, ermöglichen die Vernetzung der Lehrenden und Lernenden, die Gestaltung persönlicher Lernpfade und den freien Zugang zu Wissen. Es braucht komplexe Onlineportale, wie den OpenOLAT-Kurs #kompetentdurchstudium: umfassende Angebote, gut strukturiert und auf die Bedürfnisse der Studierenden zugeschnitten. Im Idealfall lässt sich der Inhalt personalisieren und enthält interaktive Elemente, die die Studierenden insbesondere im Lernprozess „an die Hand nehmen“ und so Orientierung geben. Gleichzeitig muss das Portal die üblichen Anforderungen nach userfreundlicher, intuitiv bedienbarer und zeitgemäßer Gestaltung erfüllen.

Projektbegleitend steht bei jeder Entscheidung, in jedem Arbeitsmeeting, die Frage im Raum, welches Angebotsportfolio zum Ziel führt. Vier Ebenen kristallisieren sich heraus: Struktur, Form, Didaktik und Anerkennung. Strukturell bedeutet dies eine Mischung aus individuellen Lernpfadkursen, flexiblen Selbstlernangeboten und aktivierenden Vernetzungsplattformen. Formal bietet sich eine Kombination additiver und integrativer Lernsettings an. Mit einem kompetenzorientierten didaktischen Ansatz und geeigneten Methoden lassen sich die erwünschten Fähigkeiten vermitteln. Die Anerkennung im Rahmen von Zertifikaten, ECTS oder anderen Leistungsnachweisen erfüllt den Aspekt der Wertschätzung, der wiederum aktivierend wirkt.

Im Projekt KuDiKo arbeiten die Bereiche Lehre, Lernen und Infrastruktur eng zusammen. Gemeinsame wöchentliche Arbeitsmeetings und Transparenz in allen Arbeitsphasen, von der Ideenfindung bis hin zur Umsetzung, bewähren sich. Dazu kommt die organisatorische Zugehörigkeit großer Teile des Projektteams zu einer Abteilung, kombiniert mit der organisatorischen Einbettung einzelner Projektmitarbeitender in den Pilot-Fachbereichen. Analog zu den Arbeitsprozessen und den organisatorischen Strukturen, baut eine Vielzahl der Maßnahmen auf dem Prinzip der Vernetzung auf, interdisziplinär, organisatorisch und personenbezogen. Insgesamt schafft das (räumliche) Nähe zwischen den Stakeholdern und ein stabiles Netzwerk.

Das vorliegende Beispiel guter Praxis befasst sich mit den verschiedenen Facetten studentischer Aktivierung. Als grundlegendes Element steht die Lehrmethodik in der Diskussion. Sie greift gestaltend in den Lernprozess ein. Es liegt nahe, auf die bekannten Methoden zu schauen: Simulationsspiele, die auf der Idee des Problem Based Learning (PBL) aufbauen; Fallstudien, Plan- und Rollenspiele; Soziale Lernformen, in denen sich Studierende Fachkompetenzen mittels Gruppen- und Partnerarbeit aneignen sowie Lehrgespräche haben sich seit Jahrzehnten bewährt. Auch Inverted Classroom, Gamification und studentische Startups kommen in der Lehre an Hochschulen zum Einsatz. Aktivierend, aber weniger bekannt und genutzt, ist das Reverse Mentoring, indem bspw. ein beidseitiger Austausch zwischen erfahrenen und unerfahrenen Mitarbeitenden den einseitigen Austausch von erfahrenen Mitarbeitenden zu Unerfahrenen bewusst ersetzt.

Der Arbeitshypothese folgend, dass aktive Studierende die Lernziele besser, leichter und/oder schneller erreichen, stellt sich jedoch die Frage, ob Lehrmethoden alleine Verantwortung für den Lernerfolg tragen. Aktive, engagierte Studierende finden sich auch im Auditorium maximum zwischen hunderten anderen Studierenden oder in klassischen Vorlesungen. Aktivierende Lehrformate lösen das Phänomen der inaktiven Studierenden demzufolge nur bedingt. Es braucht mehr Impulse. Im Projektbereich ‚Digitale Lernkompetenz‘ zeigt sich, dass Studierende honorieren, wenn ihre Bedürfnisse und Themen Gehör finden und/oder sie zeitnah das maßgeschneiderte Unterstützungsangebot ihrer Wünsche erhalten, auch wenn das nicht immer möglich ist. Ein zielgruppengerechtes Marketing erhöht dabei die Sichtbarkeit und kann die Kommunikation auf Augenhöhe bringen.

Im Bereich der Digitalen Lernkompetenz nutzt das Projektteam eine Kombination von klassischen und innovativen Methoden der Leistungsmessung. Zu den klassischen Methoden zählen unter anderem studentische Vorträge, Poster und Berichte, wie bspw. Lerntagebücher, Lernprotokolle und Lernportfolios. Veröffentlichungen, in Form von Beiträgen für Bücher, Blogs, Newsletter oder Social Media-Storys, eignen sich für innovativere Szenarien der Leistungsmessung. Neue Prüfmethode mit praktischen Bezügen können motivierend wirken und Lernerfolge nachhaltig sichern. Allerdings müssen Studierende den Umgang mit

diesen Methoden erlernen. Sie brauchen Orientierung: Was erwarten die Prüfer von den Studierenden? Welche Leistungskriterien gibt es? Und die Prüfmethoden müssen den rechtlichen Anforderungen genügen.

Abschließend zeigt sich, dass sich die genannten Herausforderungen nur mittelfristig lösen lassen. Strukturen und Prozesse müssen sich weiterentwickeln. Mindsets müssen sich den möglichen Zukünften stellen und deshalb flexibel im Sinne einer Wachstums- und Entwicklungsorientierung bleiben. Nachhaltigkeit bedeutet in diesem Kontext für alle Mitglieder der Hochschule, Veränderungen offen zu begegnen. Doch Verhaltensänderungen brauchen Zeit. Das Projekt ‚Kultur der Digitalität‘ an der Hochschule Koblenz hat die Rolle eines Digitalitäts-Katalysators übernommen und hinterlässt einen umfangreichen Katalog von Handlungsempfehlungen, der die Hochschule in den nächsten Jahren begleitet und Ansätze zur Weiterentwicklung aufzeigt. Im Teilprojekt „Digitale Lernkompetenz“ steht die Persönlichkeitsentwicklung im Fokus. Der Aspekt des lebenslangen Lernens außerhalb des Curriculums hat so eine Aufwertung erfahren, die die Studierenden in der Praxis nach dem Hochschulabschluss trägt.

2.5 MarSkills und Marburg Modul: Future Skills im Curriculum

Viktoria Ribel-Sencan

An der Philipps-Universität Marburg trat mit dem Wintersemester 2022/23 eine neue Studienstruktur für alle Bachelorstudiengänge in Kraft. Ein hervorstechendes Merkmal ist dabei der MarSkills Studienbereich, der mit 18 Leistungspunkten u. a. auf den Erwerb von Future Skills abzielt. Entlang des Entstehungs-, Implementierungs- und Verstetigungsprozesses dieses Studienbereichs ergaben und ergeben sich Herausforderungen, die in diesem Good-Practice-Beispiel schwerpunktmäßig für die Bereiche ‚Sinnvolle organisatorische Einbettung realisieren und Change Agents an der Hochschule finden‘, ‚Passende Lehr- und Lernprozesse gestalten‘ sowie ‚Geeignete Prüfungs-, Bewertungs- und Rückmeldeformate finden‘ abgebildet werden.

2.5.1 Rahmenbedingungen und Kontext

1527 gegründet, gehört die Philipps-Universität Marburg (UMR) zu den traditionsreichsten Hochschulen in Deutschland. Gemäß der Historie der heute 16 Fachbereiche und über 200 Studiengänge organisieren die jeweiligen Fächer seit jeher ihre Lehre und Forschung individuell, den Prinzipien der eigenen Fachkultur folgend. Zwölf übergreifende Forschungszentren ergänzen das Portfolio der UMR im wissenschaftlichen Bereich. Charakteristisch für die UMR ist ihre

Dezentralisierung auch in geografischer Hinsicht. Über 120 Universitätsgebäude sind in der Stadt verteilt (UMR o. J. a).

Neben den dezentral organisierten Fachbereichen verfügt die UMR über etablierte zentrale Service-Einrichtungen wie bspw. die Universitätsbibliothek (UB) und das Hochschulrechenzentrum (HRZ), die eine umfangreiche Infrastruktur für digitale Lehr-Lern-Settings bieten. Etablierte zentrale Verwaltungsstrukturen sind gegeben etwa mit der Zentralen Allgemeinen Studienberatung (ZAS) oder dem Referat für Lehrentwicklung und Hochschuldidaktik (HD), in welchem die Marburger Zukunftswerkstatt als Servicezentrum für digital gestützte Hochschullehre integriert ist (UMR o. J. b). Neuestens gehört in die Reihe dieser Strukturen das sogenannte MarSkills Center.¹⁰ Im Kern organisiert und gestaltet das MarSkills Center einen neu eingeführten Studienbereich für Zukunftskompetenzen für alle Bachelorstudiengänge (UMR o. J. c).

Der Grundstein für MarSkills wurde 2018 gelegt, als ein Leitbildprozess zur Lehre durch die seinerzeit amtierende Vizepräsidentin für Studium und Lehre in Gang gesetzt wurde. Im ersten Workshop dieses Prozesses formierten sich Arbeitsgruppen (AG) zu verschiedenen Themen wie Schlüsselkompetenzen, Kommunikation, Studierbarkeit sowie eine Lenkungsgruppe zur Studienstruktur. Von Beginn an stand arbeitsgruppenübergreifend eine Neustrukturierung des Bachelorstudiums in Marburg im Zentrum der Überlegungen. Speziell in der AG Schlüsselkompetenzen fragte man sich, wie Zukunftskompetenzen in den neuen Bachelor integriert werden könnten (Hannken-Illjes 2024). Und trotz des großen Konfliktpotenzials dieser richtungsweisenden Frage stand bereits nur ein Jahr später das grundlegende Modell des heutigen MarSkills Studienbereichs auf Papier: Ein für alle Bachelorstudierenden verpflichtender 18 Leistungspunkte (LP) großer Studienbereich, in dem sie frei wählen können aus einem inter- und transdisziplinären zentralen und dezentralen Angebot. Der dezentrale Studienbereich besteht aus Importen verschiedener Fachbereiche, die ausgewählte Veranstaltungen in der MarSkills Studien- und Prüfungsordnung anbieten, die damit die Möglichkeiten haben, in andere Disziplinen zu blicken sowie die eigenen Fachinhalte zu vertiefen. Der zentrale Bereich in Form von überfachlichen Kompetenz-Modulen setzt sich aus vormalig außercurricularen sowie gänzlich neuen Angeboten zusammen und bietet den Studierenden, vorhandene Skills zu vertiefen und neue zu erwerben (Dippelhofer/Piesk/Kraatz 2023).

Weil die praktische Umsetzung eines solch großen Vorhabens über die nötige personelle und damit finanzielle Ausstattung verfügen muss, bewarb sich die UMR in der ersten Ausschreibungsrunde bei der Stiftung Innovation in der Hochschullehre im März 2021 mit dem Projekt MarSkills (Marburg Skills) – und

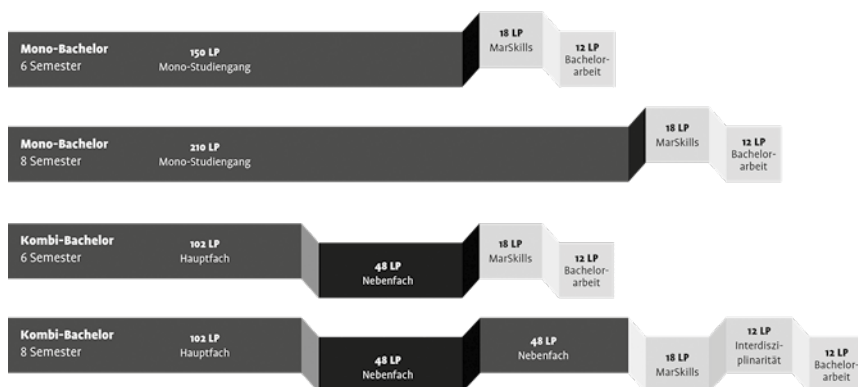
10 Das MarSkills Center befindet sich zum Zeitpunkt der Publikation dieses Good-Practice-Beispiels in Projektstatus und ist strukturell an den Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften angebunden.

war erfolgreich; eine bewilligte Projektverlängerung ermöglicht die auf verschiedenen Ebenen reflektierte Begleitung dieses Vorhabens bis Ende 2025. Im Zentrum des Projektantrages standen die Entwicklung eines interdisziplinären Lehr-Lern-Formats – des Marburg Moduls –, der Aufbau einer Bibliothek für digitale Selbstlerneinheiten sowie von physischen Lehr-Lern-Räumen auf dem Campus (UMR 2021).

So konnte mit dem Start des Projekts im Sommer 2021 sukzessive das schließlich zwölf Köpfe starke und mit verschiedenen Expertisen ausgestattete Kernteam zusammengesetzt werden, welches fortan das Marburg Modul konzipiert, durchführt, weiterentwickelt, beforscht, evaluiert und über das MarSkills Center administrativ in den gesamten MarSkills Studienbereich einbettet (Dippelhofer/Piesk 2023).

Keine vier Jahre nach den ersten Überlegungen traten mit dem Wintersemester (WiSe) 2022/23 an der UMR die neuen Bachelor-Studiengänge in Kraft und die ersten Fächer starteten mit ihren umgestellten Studiengängen. Seitdem können Bachelorstudierende zwischen einem sechs- und einem achtsemestrigen Studium wählen. Neben dem Mono-Bachelor besteht die Möglichkeit, sich in beiden Varianten in einen Kombi-Bachelor einzuschreiben. Bei der sechssemestrigen Variante muss ein Nebenfach, bei der achtsemestrigen zwei Nebenfächer gewählt werden (vgl. Abb. 15).

Abbildung 15 Möglichkeiten des Bachelorstudiums an der UMR seit dem WiSe 2022/23.



Quelle: UMR 2022.

MarSkills und das Marburg Modul hatten während der Projektphase die Möglichkeit, auf dem Weg der Verstetigung Konzepte zu erproben, zu verwerfen und weiterzuentwickeln, sodass im Sommer 2024 konstatiert werden kann: obwohl an manchen Stellen noch Unklarheit in Prozessen besteht, ist der Studienbereich insgesamt stabil aufgestellt und auch das Marburg Modul entfaltet zunehmend

seine Möglichkeiten mit steigendem Zulauf an Studierenden.¹¹ MarSkills hat sich etabliert und sein Curriculum auf Basis steter Evaluierungen weiterentwickelt (Rein/Weingardt 2022): So werden bestehende Module fortgeschrieben und mit hin auch mit Blick auf die Erwartungen der Studierenden umstrukturiert sowie neue Module entwickelt, sodass im Sommer 2023 bereits die erste Änderungsfassung der MarSkills Ordnung verabschiedet wurde.

2.5.2 Curriculare Implementierung von Future Skills an der UMR – Herausforderungen und Lösungsansätze

Nachfolgend werden konkrete Widerstände und Herausforderungen unter die Lupe genommen, die sich auf dem Marburger Weg ergeben haben, sowie Ansätze und Aspekte zum Umgang bzw. zur Lösung vorgestellt, die zum Gelingen der curricularen Implementierung des MarSkills Studienbereichs beigetragen haben.

Sinnvolle institutionelle Einbettung des MarSkills Studienbereichs und Identifikation von Change Agents

So einfach und eindeutig der Marburger Weg im Nachhinein erscheint, genauso deutlich waren die Prozesse rund um die Entwicklung und institutionelle Einbettung der Gesamtreform sowie des MarSkills Angebots geprägt von kleineren und größeren Bedenken und Auseinandersetzungen (Korn 2024). Allen Implementierungsprozessen vorgelagert war es eine der großen Herausforderungen der Studienstrukturreform, festzulegen, wie Zukunftskompetenzen in das Bachelorstudium grundlegend integriert werden können. Daran anschließend musste geklärt werden, wie der neue MarSkills Studienbereich verortet und die einzelnen Angebote formell ausgewiesen und dargestellt werden konnten. Zentrale Fragen waren dabei bspw.: Können Future Skills-Angebote überhaupt verpflichtend gemacht werden? Wie kann die Qualität des zentralen Angebots überwacht werden? Wie können die durch die Implementierung entstehenden Kosten gedeckt werden?

Stellenwert des MarSkills Angebots und Aufhängung der Studienordnung

Eine große Herausforderung bestand darin, den Stellenwert des MarSkills Angebots mit allen beteiligten Akteurinnen und Akteuren auszuhandeln und festzuziehen. Dabei buchstabiert sich der Stellenwert im Verpflichtungsgrad und Umfang sowie in der sinnvollen Einbettung des Angebots im Kontext der Gesamtstruktur aus.

Es wurde bereits erwähnt: Für alle Varianten des Bachelorstudiums sticht als verbindendes Merkmal der MarSkills Studienbereich heraus, der für alle

¹¹ Während im WiSe 2022/23 18 Studierende am Marburg Modul teilgenommen haben, waren es im WiSe 2023/24 bereits 50.

Bachelorstudierenden verpflichtend und mit 18 LP vergleichsweise groß ist – und diese Festlegung zeigt, wie wichtig allen Beteiligten die feste Integration von Future Skills in diesen Studienbereich letztlich war. Genauso wichtig wie die Verpflichtung in Bezug auf den MarSkills Bereich war es jedoch auch, den Studierenden genügend Wahlfreiheit im Sinne eines selbstbestimmten und -gesteuerten Lernens zu geben: Im Kombi-Bachelor können die Fächer individuell zusammengestellt werden, sodass eine große Anzahl verschiedener Kombinationen möglich ist. Im MarSkills Studienbereich können die Veranstaltungen ebenfalls individuell zusammengesetzt werden – es gibt keine Vorgaben für die Wahl der Studierenden, nur dass aus dem zentralen Angebot maximal 6 LP eingespeist werden dürfen und aus dem dezentralen Angebot folglich mindestens zwölf der insgesamt 18 erreichbaren LP kommen (Hannken-Illjes 2024).

In der Klärung der Frage, wie das MarSkills Angebot schließlich ausgewiesen und dargestellt werden sollte, bestand eine weitere Herausforderung: Und zwar seine institutionelle Verortung. Anders als die Veranstaltungen, die im dezentralen Bereich als Import vorgesehen und in den Studienordnungen der jeweiligen Fachbereiche verankert waren, hatten die für den zentralen Bereich bestimmten bestehenden extracurricularen Angebote noch keine feste Anbindung. Zur Wahl stand, den neuen Bereich entweder in alle neuen Studien- und Prüfungsordnungen zu integrieren oder in einer eigenen Studien- und Prüfungsordnung zu regeln. Die Entscheidung fiel auf Letzteres – und da eine solche Ordnung an einem Fachbereich organisiert sein muss, wurde dies aus pragmatischen Gründen in jenem aufgehängt, aus dem die damalige Leiterin der AG Schlüsselkompetenzen stammt. Neben dieser notwendigen Anbindung trat zur Qualitätssicherung des neuen Studienangebots die Studienkonferenz als Beirat hinzu, der sich aus allen Studiendekaninnen und -dekanen zusammensetzt.

Wenn einzelne Personen, wie hier die Leiterin der AG Schlüsselkompetenzen, zu ihren bisherigen professoralen Aufgaben in Lehre, Forschung und Selbstverwaltung freiwillig ein Mehr an Verantwortung und Arbeit übernehmen, weil es ihnen um die Sache geht – nämlich um ein qualitativ hochwertiges Studium – dann sind sie für solche Vorhaben treibend und damit Change Agents. Ein Change Agent ist im vorliegenden Beispiel auch der Fachbereich, der das Unterfangen unterstützt und in dieser Verpflichtung weniger das Risiko, sondern die Möglichkeit sieht, die neue Studienstruktur aktiv mitzugestalten.

Robuste personelle Aufstellung

Bereits zu Beginn der Arbeit in der AG Schlüsselkompetenzen zeigte sich das Streitpotenzial außerdem aus praktischer Sicht, welches mit der Frage der grundlegenden Integration des MarSkills Bereichs zusammenhängt. Bei diesen Streitfragen ging es vorwiegend um die Schaffung von notwendigen und guten organisatorischen Rahmenbedingungen.

In einer ersten Maßnahme entschied sich die AG Schlüsselkompetenzen – die sich zusammensetzt aus den Studiendekaninnen und -dekanen, Mitarbeitenden der Hochschuldidaktik und des Studierendenservice sowie Studierenden – deshalb dazu, verschiedene Modelle und Möglichkeiten der Einbindung von Zukunftskompetenzen in die Lehre zu begutachten. Es wurden Vertreterinnen und Vertreter eingeladen, die in gelungenen und weniger gelungenen Bestrebungen involviert waren, Schlüsselkompetenzbereiche sinnvoll organisatorisch aufzubauen. Und man nahm wichtige Erkenntnisse mit: Solch ein neu implementierter Studienbereich muss personell robust sowie mit einer starken, klaren Leitung aufgestellt sein, die Konflikte und Spannungen im Kontext universitärer Interessen zu lösen weiß.

Bereits sehr früh im Leitbildprozess Lehre wurde deutlich, dass entscheidender Treiber und damit Change Agent für die curriculare Implementierung von Future Skills zweifelsohne die AG Schlüsselkompetenzen ist, die die Relevanz des Themas immer wieder verdeutlichte, die integrative Einbindung ins Studium forderte und Möglichkeiten der Umsetzung erarbeitete.

Bestehendes einspeisen, neue Future Skills-Angebote konzipieren

Eine große Herausforderung bestand außerdem darin, einen zentral organisierten und thematisch zu Teilen quer zu den Fachdisziplinen liegenden Studienbereich an einer Universität zu implementieren, an der dezentral organisierte Fachstrukturen und tradierte Sichtweisen vorherrschen. Hierbei bestand die Aufgabe darin, den Entscheidungsträgerinnen und -träger in den Fachbereichen die Studienstrukturreform zugänglicher sowie die Relevanz der curricularen Einbindung von Future Skills-Angeboten deutlich zu machen. Gleichzeitig sollte für den neuen Bereich gemeinsam ein Angebot geplant werden, welches die Interessen aller Beteiligten bestmöglich widerspiegelt, und bei dem die Bedenken der Fächer ernst genommen werden sollten, dass fachübergreifende und andere Angebote fachliche Inhalte und Veranstaltungen verdrängen würden.

Diesen Herausforderungen begegnete die AG Schlüsselkompetenzen auf den Ebenen der Kommunikation und aktiven Einbindung. Im Kontext der Angebotsplanung sollten sich die an diesen Prozessen beteiligten Akteurinnen und Akteure aus den Studiengängen sowie zentralen Einrichtungen jeweils mit bereits existierenden Angeboten aus verschiedenen Blickwinkeln auseinandersetzen:

- (1) In einem ersten Schritt sollte über den Tellerrand des fachlichen Studiums geschaut und Angebote mit Bezug zu Zukunftskompetenzen identifiziert werden, die schließlich im zentralen Teil des MarSkills Bereichs aufgingen. Das HRZ, die UB, die ZAS, die HD sowie das Sprachenzentrum konnten als zentrale Einrichtungen in MarSkills außercurriculare Angebote einspeisen – bspw. *Professionell schreiben in Studium und Beruf* oder *English for Profession and Career C1*. Für die meisten dieser

Angebote bestand die Herausforderung darin, sie in curriculare Module zu übersetzen. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der zentralen Einrichtungen brachte diese Neujustierung der Angebote einen Rollenwandel mit sich: aus ihnen wurden Modulkoordinatorinnen bzw. -koordinatoren.

(2) Des Weiteren identifizierten die Studiengangverantwortlichen eigene fachwissenschaftliche Module, die aus ihrer Sicht für Studierende anderer Fächer interessant sein können, weil sie interdisziplinäre Anknüpfungspunkte bieten und den eigenen fachlichen Kompetenzhorizont weiten sollen. Diese fachübergreifenden Angebote gehen einerseits als Exporte im dezentralen MarSkills Bereich und andererseits im ebenfalls neu implementierten Bereich Interdisziplinarität auf. Letzterer steht ausschließlich Studierenden im achtsemestrigen Kombi-Bachelor zur Verfügung.

(3) Bei keiner anderen Frage wie der nach (fach-)vertiefenden und neuen Angebotsideen stand im Kontext der Angebotsentwicklung das Thema Future Skills so stark im Fokus. Neben der an der Universität bereits vorhandenen Expertise, die nun gebündelt in die Lehre eingebracht werden kann, konnten auch neue Angebote in das MarSkills Portfolio aufgenommen werden – so bspw. Veranstaltungen zu digitalen Themen, denen im Rahmen der Future Skills großen Raum gegeben wird (Ehlers 2020).

Als Hauptargument pro Studienstrukturreform wurde den beteiligten Akteurinnen und Akteuren immerwährend die Idee des MarSkills Centers als zusätzliche Einrichtung vorgetragen, in der alle Angebote gebündelt, organisiert und verwaltet werden sollen.

Antworten haben auf alle Fragen

Mit dem Start der ersten Studiengänge im WiSe 2022/23 hat das MarSkills Center seine Arbeit im echten Betrieb aufgenommen. Eine der größten Herausforderungen, einen wohlgeordnet ganzen neuen Studienbereich abzubilden und zu verwalten, ist, wenn im Alltagsgeschäft kleinere, größere und diskussionsbedürftige Fragen aufkommen, auf die man nicht immer eine Antwort hat, weil sie die Gesamtstruktur betreffen. Klar ist, dass das MarSkills Center immer deutlicher zur zentralen Anlaufstelle für Anliegen rund um den neuen Bachelor werden wird, schließlich müssen alle Studierenden diesen Bereich durchlaufen. Doch wie kann man sich auf diese zentrale Rolle vorbereiten und was bedarf es, um sie bestmöglich auszufüllen?

Ein Lösungsansatz liegt darin, die zentralen Verwaltungsstrukturen bestmöglich zu nutzen. Der Kontakt und dessen Pflege zu Personen in den Fach- und Universitätsstrukturen sind rückblickend unerlässlich und wertvoll für die erfolgreiche Implementierung des MarSkills Centers und sind zu stärken. Speziell in den Einrichtungen für Zentrale Prüfungsangelegenheiten, der HD sowie ZAS

sind jene beratenden Akteurinnen und Akteure Change Agents, die mit ihrer Expertise weiterhelfen und erklären, wie etwas in einem bestimmten Bereich (nicht) gut funktioniert.

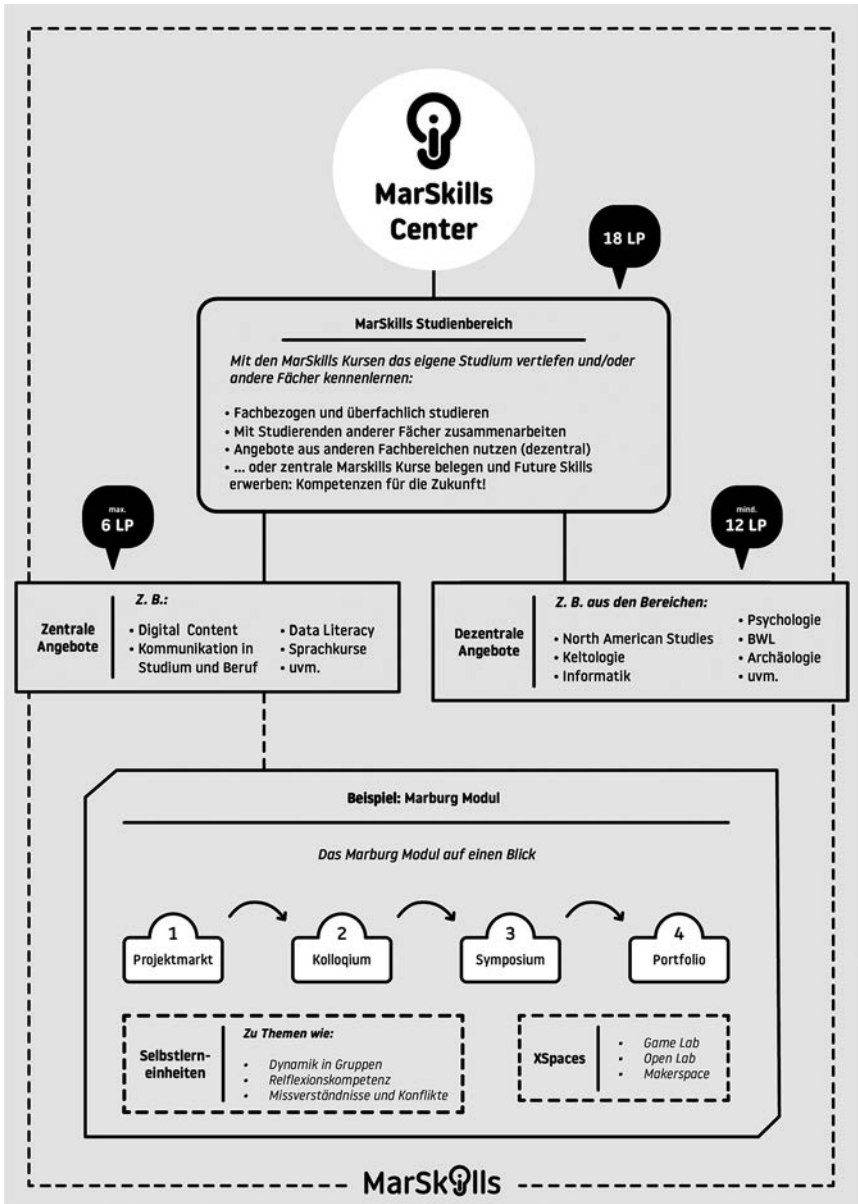
Ferner kommt besonders aus verschiedenen Referaten des Dezernats für Studium und Lehre ein hoher organisatorischer, die Gesamtreform begleitender Input. Verbunden damit sind nach wie vor grundsätzliche Überlegungen zur Steuerung des MarSkills Centers – zum einen mit Blick darauf, dass es von Studierenden und Lehrenden bzw. Fächern in die Verantwortung für Fragen zur Gesamtreform genommen wird; zum anderen ist es als eigenständiger Akteur im Rahmen der neuen Studienstrukturen in die bestehenden Strukturen einzufügen und für das Gelingen des Studienbereichs verantwortlich. Dabei können sowohl vorhandene und bewährte Strukturen genutzt als auch neue Wege ausprobiert werden – etwa im Kontext der Anerkennung von Leistungen oder bei Entscheidungen und ihrer Umsetzung. Dies erscheint aber nur dann reibungslos möglich, wenn sich die bestehenden und neuen Strukturen in der Erfüllung ihrer Aufgaben ergänzen. So ist es nach wie vor zentral, für weitergehende Optimierungen erforderliche Anpassungen zwischen dem noch jungen Studienbereich und den vorhandenen Strukturen zu eruieren.

Unstrittig jedoch ist, dass die neuen Bachelorstrukturen erklärungsbedürftig sind. Verstärkte und sich wiederholende kommunikative und Aufmerksamkeit generierende Aktivitäten – bspw. persönliche Beratungen, öffentliche Präsentationen, Werbemaßnahmen – halfen und helfen dabei, weniger Fragen überhaupt zu erzeugen. Die Hauptzielgruppen dieser Anstrengungen sind Studierende, Lehrende und Verwaltungsmitarbeitende gleichermaßen. Schließlich erweist sich das eigens für den MarSkills Bereich installierte Prüfungsamt in diesem Kontext als unerlässlich.

2.5.3 Ganzheitliche Förderung von Future Skills im Marburg Modul, mithilfe einer Selbstlernbibliothek und XSpaces

Mit der Einführung von MarSkills nimmt sich die UMR vor, Studierende dazu zu befähigen, in zukünftigen, sich stets wandelnden und immer stärker digitalisierten Lebens- und Arbeitswelten handlungsfähig zu sein. Diese grundlegende Idee kondensiert sich besonders in einem Modul des zentralen MarSkills Angebots: dem Marburg Modul. Als eines von vielen Angeboten im zentralen Bereich ist es seit seiner Geburtsstunde im WiSe 2020/21 ein interdisziplinäres Lehr-Lern-Format, in dem Lehrende und Studierende verschiedener Fächer gemeinsam in unterschiedlichen Projektgruppen selbstbestimmt aktuelle und gesellschaftlich relevante Fragen bearbeiten – bspw. zum Klimaschutz, zur Nachhaltigkeit, zu Künstlicher Intelligenz, gesellschaftlicher Teilhabe oder Lebensqualität.

Abbildung 16 MarSkills Studienbereich am Beispiel des Marburg Moduls, eingebettet in seine Lernumgebung.



Quelle: MarSkills Center; Illustration: Florian Biermeier.

Die große Fächervielfalt an der UMR bietet dem Format bestmögliches Potenzial, um die Herausforderungen der Zukunft aus den unterschiedlichen Perspektiven aus Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften inter- und transdisziplinär zu betrachten. Die Kernidee des Marburg Moduls ist dabei geleitet von der ganzheitlichen Förderung subjektbezogener, objektbezogener und organisatorischer Kompetenz im Sinne einer „Future Skills Readiness“ (Ehlers 2019). Neben dem Wirkpotenzial für Studierende, verstärkt Zukunftskompetenzen anbahnen zu können, haben auch Lehrende die Gelegenheit, sich in ihrer Interdisziplinarität zu professionalisieren – allem voran, da sie mit Studierenden aus verschiedenen Fächern zusammentreffen. Flankiert wird das Marburg Modul durch eine passende Arbeits- und Lernumgebung in Form von digitalen Selbstlerneinheiten und hybriden Lehr-Lern-Räumen – den sogenannten XSpaces (vgl. Abb. 16), die die Studierenden zu selbstbestimmtem Handeln anregen sollen sowie kollaborative, professionell fachliche und interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichen.

Ein offenes Konzept im Marburg Modul

Das didaktisch offene Lehr-Lern-Setting im 6 LP großen Marburg Modul bietet Studierenden viel Raum, entlang ihrer eigenen Interessen und Lernpräferenzen zu agieren und gleichzeitig eine eigene Haltung zum selbstgewählten Lerngegenstand zu entwickeln. Einzig drei gemeinsame Veranstaltungen sind als Rahmung des einsemestrigen Seminars vorgegeben (vgl. Abb. 15).

Projektideen für das Marburg Modul können von an einem Thema ihrer Wahl interessierten Lehrenden und Studierenden sowie – und damit geht die Idee transdisziplinärer Entwicklungen einher – außeruniversitären Personen und Einrichtungen eingereicht werden. Die Projektgruppen sind offen für Teilnehmende aller Fächer. Die methodische Umsetzung der einzelnen Projekte liegt im Ermessen der Lehrenden, orientiert sich jedoch vor allem an den inhaltlichen Schwerpunktsetzungen der Gruppenmitglieder und ist entsprechend dynamisch. Die Projektanbieterinnen und -anbieter unterstützen die jeweiligen Projekte in der Regel mit fachlichen Impulsen.

Zu ihrer Projektidee formulieren sie eine Projektankündigung mit offener Zielsetzung. Diese können Interessierte vor Semesterbeginn zuerst online einsehen und schließlich in der ersten Semesterwoche auf dem Projektmarkt bei der ersten Rahmenveranstaltung unter dem Motto „Finde dein Projekt“ kennenlernen. Dort finden sich die Teilnehmenden in Projektgruppen zusammen und starten anschließend in die Projektarbeitsphase. Nach einer rund dreimonatigen Arbeitszeit treffen sich alle Projektgruppen im Kolloquium zum zweiten gemeinsamen Termin und tauschen sich unter dem Label „Diskutiert euer Projekt“ aus, reflektieren ihre Erfahrungen der ersten Arbeitsphase, diskutieren Zwischenergebnisse und planen die letzten Schritte. Über den projektgruppenübergreifenden Austausch können Studierende wie Lehrende ihre Interdisziplinarität

erweitern, indem sie weitere fachspezifische Sicht- und Arbeitsweisen erfahren. Zum Projektabschluss in der letzten Semesterwoche werden in einem für die allgemein interessierte Öffentlichkeit geöffneten Symposium alle Ergebnisse vorgestellt. Die Form der Ergebnispräsentationen ist gemäß Modulkonzept frei wählbar. Beispiele aus der Vergangenheit waren Podcasts, ein 360° Rundgang, eine Live-Diskussion sowie Text-Adventure.

Selbstlernumgebung: Digitale Selbstlerneinheiten und XSpaces

Modulbegleitend können Studierende im MarSkills Bereich XSpaces und digitale Selbstlerneinheiten nutzen. Die Selbstlerneinheiten können orts- und zeitunabhängig und damit bedarfsorientiert jenseits der Lehrveranstaltung selbstständig durchgeführt werden und sollen die inhaltlichen Arbeitsprozesse, die selbstorganisierte interdisziplinäre Teamarbeit sowie den Erwerb von Future Skills effektiv unterstützen. Die Rezeption von Selbstlerneinheiten hat außerdem den Mehrwert, dass Lehrende entlastet und freigesetzte Arbeitskapazitäten in eine intensivere Betreuung der Studierenden investiert werden können. Bereits in Selbstlerneinheiten gegossene Themen sind *Dynamik in Gruppen*, *Gelingende Kommunikation im Team*, *Projektmanagement*, *Was sind Future Skills?* sowie Lernvideos zur *Reflexions-*, *Selbstbestimmungs-*, *Kommunikations-* und *Design-Thinking-Kompetenz*. Der Themenspeicher wird kontinuierlich erweitert.

Insgesamt vier physische XSpaces (Open Lab, Game Lab, Creative Space und Makerspace) dienen Studierenden und Lehrenden zur besseren Kopplung ihrer kollaborativen Präsenz- und digitalen Projektarbeit und ermöglichen den Zugang zu unterschiedlichen fachwissenschaftlichen Gegenständen und Fragestellungen. Die Räume sind ausgestattet u. a. mit interaktiven Whiteboards und Multi-Touch-Tischen für nahtlose Übergänge von analoger zu digitaler Interaktion und 3D-Druckern für die Übertragung digitaler Modelle in den analogen Raum.

Subjekt-, objekt- und organisationsbezogene Future Skills erwerben

Das Gesamtsetting aus Marburg Modul als innovativem und didaktisch offen konzipiertem Projektseminar, das sich aktuellen gesellschaftsrelevanten Herausforderungen zuwendet, in Kombination mit den Selbstlerneinheiten und XSpaces, bietet außerordentliches Potenzial dafür, dass Studierende interessengeleitet handeln und lernen sowie dabei – hier beispielhaft aufgeführte – Future Skills im ganzheitlichen Sinne (Ehlers 2019) erwerben können:

Auf der individuell entwicklungs- bzw. *subjektbezogenen* Ebene der Future Skills erfahren sie Selbstwirksamkeit und -bestimmtheit als Grundlage von Selbstkompetenz, erweitern außerdem ihre Initiativkompetenz und Lernkompetenz. Die Arbeit und der Austausch innerhalb der eigenen Gruppe und der Projekte untereinander bahnen zudem Reflexions- und Entscheidungskompetenz an. Auf der

individuell *objektbezogenen* Ebene erwerben Studierende (und auch Lehrende) im Kontext der inter- und transdisziplinären Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen u. a. Systemkompetenz, Zukunfts- und Gestaltungskompetenz, Interdisziplinarität, Perspektivwechsel, Transferfähigkeit und bauen bestenfalls ihre Kreativität, Problemlösekompetenz, Dialog- und Konfliktfähigkeit aus. Im Zuge der Team- und Projektarbeit, des Dialogs mit den Lehrenden und der Präsentation der Projektergebnisse auch gegenüber Dritten werden individuell *organisationsbezogene* Kompetenzen gefördert, wie bspw. Kooperations- und Kommunikationskompetenz, Agilität sowie Sensemaking. Die Nutzung der Selbstlerneinheiten, digitaler Dienste und Werkzeuge zur Teamorganisation oder die projektbegleitenden Internetrecherchen ermöglichen den Ausbau digitaler Kompetenzen wie Digitale Kollaboration, Digital Learning und Agiles Arbeiten (Ehlers 2022b).

Den Prinzipien des *constructive alignments* folgend sind das Marburg Modul, die dazu formulierten Lernziele und die Prüfungsleistung in Form eines unbenoteten Portfolios so aufeinander abgestimmt, dass der dargestellte Kompetenzerwerb sichergestellt und überprüft werden kann. Kompetenzbewusstsein erlangen die Studierenden, indem sie sich über das Semester hinweg aktiv und explizit mit dem eigenen Kompetenzerwerb auseinandersetzen – didaktisch angeleitet bspw. im Rahmen des Kolloquiums sowie der Portfolioerstellung mittels Reflexion entlang von Leitfragen zum Projektverlauf, zur eigenen Rolle und zum Kompetenzerwerb (siehe Kapitel 2.3).

MarSkills Forum: Didaktische Qualifizierung und Vernetzung von Lehrenden

Lehrperson im Marburg Modul zu sein, geht mit der Herausforderung einher, interdisziplinäre Studierendengruppen in einem bestenfalls interdisziplinären Lehrteam im Sinne des Team-Teaching zu betreuen und zu begleiten. Das MarSkills Center hat mit dem MarSkills Forum daher ein Format aufgebaut, welches Lehrende in professionellen Lerngemeinschaften vernetzt und Qualifizierungsangebote für transdisziplinäre Lernformen anbietet.

Um Lehrende auf ihre Rolle einerseits im interdisziplinären Team-Teaching und andererseits als Förderer von Future Skills vorzubereiten, in ihr zu begleiten sowie unterstützen, stehen verschiedene didaktische Hilfestellungen zur Verfügung. Ein zentraler Baustein in der Qualifizierung sind Workshops u. a. zu den Themen *Team-Teaching*, *Interdisziplinär lehren* und *Future Skills in der Lehre*, die im Rahmen hochschuldidaktischer Weiterbildungen besucht werden können. Einstündige Impulse rund um das Marburg Modul werden regelmäßig im wöchentlichen Mittagspausen-Format Lunch Lectures angeboten. Und neben der Möglichkeit, jederzeit individuelle Beratung anzufordern, sind eine Reihe von Handreichungen verfügbar – bspw. zur Erstellung und Bewertung von Portfolios, zur methodischen Gestaltung von Projektseminaren oder Tipps für die Zusammenarbeit im Team-Teaching.

Damit Lehrende die eigene – für ein effektives Team-Teaching und die Betreuung interdisziplinärer Studierendengruppen notwendige – interdisziplinäre Kompetenz fördern können, benötigen sie Gelegenheiten zur wiederholten Reflexion und Erarbeitung fächerübergreifender Perspektiven und Fragestellungen. Weil es dazu einer breiten Vernetzung und eines effektiven Austauschs mit Kolleginnen und Kollegen bedarf, wurde und wird mit dem MarSkills Forum als interdisziplinäre Austausch- und Vernetzungsplattform ein (Lehrenden-)Netzwerk innerhalb der UMR aufgebaut. Zweimal jährlich findet in diesem Format eine Veranstaltung mit Rahmenprogramm zu wechselnden Themen statt. Aber auch die Lunch Lectures können Lehrende nutzen, um im Marburg Modul auftretende Konflikte (interdisziplinärer Art) und andere Schwierigkeiten anzusprechen und mit den Kolleginnen und Kollegen zu reflektieren.

2.5.4 Das Portfolio als Prüfungsform im zentralen MarSkills Studienbereich

Abgeschlossen wird das Marburg Modul mit einem Portfolio als unbenotete Prüfungsleistung, in welchem die Studierenden einerseits ihre Projektplanungen, die Umsetzung und die Ergebnisse dokumentieren sowie andererseits die Arbeitsprozesse, die eigene Rolle sowie den eigenen Kompetenzerwerb im Kontext der interdisziplinären Zusammenarbeit reflektieren. Ob bzw. in welchem Maße der intendierte Erwerb bestimmter subjekt-, objekt- und organisationsbezogener Future Skills überdies in den einzelnen Modulen im zentralen MarSkills Bereich stattfindet, wird ebenfalls per Portfolio erfahrbar gemacht – denn die Module haben alle gemeinsam, dass sie eine Form von Reflexion einfordern. Dabei wurden die Überlegungen zur Festlegung eines geeigneten Prüfungsinstruments für den geschilderten Kontext zunächst begleitet von Bedenken sowie Kritiken, dass Kompetenzerwerb grundsätzlich schwer evaluierbar und zu bewerten sei (Kalz 2023). Einem Portfolio als Prüfungsleistung in der unbenoteten Variante wurde nach Abwägungen schließlich großes Potenzial zugeschrieben, den Erwerb von Future Skills adäquat abbilden zu können.

Denn mit einem Portfolio wird das Ziel verfolgt, individuelle Lern- und Arbeitsprozesse im Kontext einer Veranstaltung zu dokumentieren und reflektieren sowie Arbeitsergebnisse zu sammeln. Und weil damit der eigene Lehr-Lern-Prozess und nicht ein Endergebnis im Vordergrund steht, eignet sich das Portfolio, Lernerfahrungen und -erfolge sowie erworbene Kompetenzen systematisch zu erfassen und sichtbar zu machen – sichtbar für Lehrende bzw. Prüfende, die auf dieser Grundlage eine Leistung bewerten sollen sowie sichtbar für die Studierenden selbst. Die Sichtbarmachung des eigenen Kompetenzerwerbs macht den Erwerb erst möglich; denn die Wahrnehmung und das Bewusstmachen des eigenen Kompetenzerwerbs sind Grundvoraussetzungen für ebendiese. Gleichzeitig bietet das Portfolio für Lehrende den Vorteil, je nach Veranstaltung und Thema

die Anforderungen an diese Form der Prüfungsleistung an die Module und deren Lernziele flexibel anpassen zu können.

2.5.5 Fazit und Ausblick

In ihrer gesamten Dimension betrachtet, kann die Reform im Bachelor als massive Veränderung der Studienstruktur der UMR betrachtet werden. So massiv die Veränderung erscheint, so umfassend waren und sind die zu bewältigenden Herausforderungen im Kontext der curricularen Verankerung. Um entsprechende Maßnahmen flächendeckend organisieren und nachhaltig anbieten zu können, bedarf es klarer und verlässlicher Strukturen, die mit dem MarSkills Studienbereich und dem MarSkills Center implementiert wurden. Ein für den Studienbereich entworfenes curriculares Angebot versammelte und strukturierte nicht nur bisher vorhandene überfachliche Module und Angebote, sondern führte in diesem Kontext auch zur Konzeption neuer Veranstaltungen, die in diesem Studienbereich gerahmt wurden (Hannken-Illjes 2024; UMR 2024; UMR 2022).

Es wurde ein generisches Verständnis von Future Skills ausgearbeitet – welches sich dem in Kapitel II in diesem Buch formulierten anschließt –, welches einem ganzheitlichen Ansatz von Hochschulbildung folgt und in ein Curriculum umgesetzt wird, das zum einen den Anspruch beinhaltet, über das eigene Fach hinauszublicken, zum anderen die Bildung mündiger, kritischer und autonomer Individuen, die der Zuschreibung an Universität gerecht wird, in der res publica aktive Citoyen zu formen. Ferner geht es um die Vorbereitung der Studierenden auf den fluiden Arbeitsmarkt der Zukunft. Wird dem technologischen und sozialen Wandel ferner eine Wirkung auf Verständnis und Praxis von Wissenschaft unterstellt, geht es zudem um die adäquate Einbettung ihrer Standards und Vorgehensweisen bei der Bewältigung gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen mit außerwissenschaftlichen Akteurinnen und Akteuren (Piesk/Doppelhofer 2024).

Zukünftig wird die Herausforderung im MarSkills Studienbereich darin bestehen, das Lehrveranstaltungsangebot kontinuierlich weiterzuentwickeln, d. h. bestehende Module iterativ zu evaluieren und gegebenenfalls anzupassen sowie neue Module zu konzipieren. Hieran wird eine wichtige Gelingensbedingung deutlich: die Kopplung von Hochschuldidaktik, Evaluation, Forschung und Verwaltung – bspw. für das Marburg Modul gilt: Nach Evaluations- und Entwicklungszyklen in den WiSe 2021/22 bis 2023/24 wird es bereits 2024/25 in den Regelbetrieb und damit dauerhafte Strukturen überführt. Und seit Einführung der Reform im WiSe 2022/23 ist das Modul auch für Masterstudiengänge im Export verfügbar.

Ein Blick auf die Studierendenzahlen nach Inkrafttreten der neuen Studienstruktur zeigt: Vom WiSe 2022/23 auf das von 2023/24 verzeichnete die UMR drei Prozent Wachstum im ersten Fachsemester, das vor dem Hintergrund leicht

sinkender Gesamtstudierendenzahlen. Mit der Umstellung auf die neue Studienstruktur wurde ein deutlicher Rückgang im Mono-Bachelor verzeichnet, der durch den neuen Kombi-Bachelor jedoch mehr als aufgefangen wurde. In Zeiten von tendenziellen Verlusten deutschlandweit bei den Immatrikulationen in den grundständigen Studienprogrammen vor allem an staatlichen Universitäten (Hüsch 2023) lässt sich für die UMR konstatieren, dass die neue Studienstruktur im WiSe 2023/24 grundsätzlich gut angenommen wurde.

Wenn es gelingt, diese ersten positiven Anzeichen und Entwicklungen nachhaltig zu etablieren, dann kann der MarSkills Studienbereich ein Charakteristikum der UMR mit Strahlkraft werden. Aber auch außerhalb der Universität kann der Marburger Weg für andere Hochschulen ein gutes Beispiel sein, das in Fragen der Entwicklung zu Future Skills oder interdisziplinären Lehr-Lern-Formaten wichtige Impulse geben kann.

2.6 Selbstlernkompetenzen: Auf dem Weg zur Selbstbestimmung und Vernetzung

Thu Van Le Thi

Der Artikel umfasst das Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. Das Konzept verstärkt die Future Skills, insbesondere die Selbstlernkompetenzen von Studierenden. Es ermöglicht Studierenden dabei, eigene Lernbedürfnisse zu identifizieren, einen Einblick in betriebliches Lernen im Unternehmenskontext zu gewinnen und ihr eigenes Kompetenzprofil weiterzuentwickeln. Innovative Lernformen zur Unterstützung des selbstbestimmten Lernens und Experimentierräume für kollaboratives und soziales Lernen stehen im Mittelpunkt des Konzeptes. Der Artikel zeigt das Verständnis von Selbstlernkompetenzen als Future Skills auf und liefert Beispiele, wie passende Lehr-Lernprozesse gestaltet werden können.

2.6.1 Rahmenbedingungen

Die dynamischen Veränderungen in der digitalen Transformation und der Arbeitswelt stellen Hochschulen vor die Herausforderung, innovative Ansätze zur Förderung der Future Skills von Studierenden zu entwickeln. Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (kurz: Ohm) ist mit mehr als 13.000 Studierenden eine der größten Hochschulen bundesweit. Die Ohm bietet ein breites und praxisorientiertes Studienangebot mit über 67 Bachelor- und Masterstudiengängen an den 13 Fakultäten. Im Ohm-Leitbild „Lehren und Lernen – im Dialog sein“ stehen die fachliche Qualifizierung sowie die überfachliche

Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung im Fokus (TH Nürnberg o. J.). Diese Aspekte werden als entscheidende Handlungsfelder betrachtet, um Studierende optimal auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten.

Als Teil dieser Strategie werden an der Ohm verschiedene Future Skills-Ansätze entwickelt. Verortet sind diese Ansätze bei der zentralen Einrichtung Lehr- und Kompetenzentwicklung (kurz: LeKo). LeKo versteht sich als Innovations-treiber für die Hochschullehre und entwickelt Ideen für das zukünftige Lehren und Lernen. Mit dem Format Curriculumswerkstatt unterstützt LeKo Fakultäten und Lehrende dabei, Future Skills didaktisch in Lehrveranstaltungen und Curricula zu integrieren. Gleichzeitig entwickelt LeKo gezielte Future Skills-Unterstützungsangebote, vor allem fakultätsübergreifende Qualifizierungsprogramme für Studierende. Damit trägt die Einrichtung dazu bei, die Future Skills systematisch in die Hochschulbildung zu integrieren.

Future Skills-Angebote an der Ohm

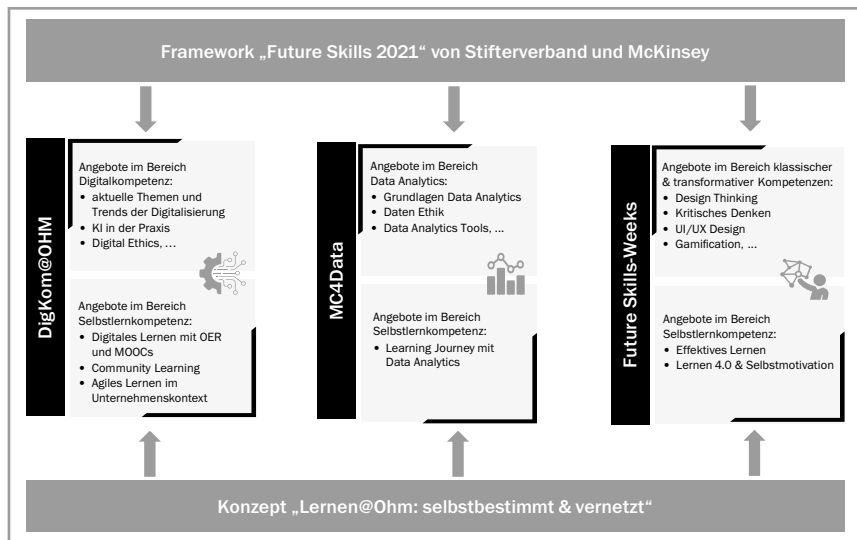
Zu Future Skills-Unterstützungsangeboten zählen vor allem die drei interdisziplinären Zusatzqualifizierungsprogramme, die sich an Studierende aller Fachdisziplinen richten, und die den Fokus auf unterschiedliche Schwerpunkte legen: die Future Skills Weeks, das Hochschulzertifikat für Digitalkompetenz (kurz: DigKom@OHM) und das Micro-Credential Programm für Data Analytics (kurz: MC4Data). Bei der Konzeption der Future Skills-Angebote diente das Framework „Future Skills 2021“ von Stifterverband und McKinsey als Orientierungsrahmen. Anhand von vier Kategorien des Frameworks, nämlich technologische Kompetenzen, digitale Schlüsselkompetenzen, klassische Kompetenzen und transformative Kompetenzen (Stifterverband/McKinsey 2021), werden relevante Future Skills-Themen abgeleitet, anschließend durch verschiedene Lernformate erprobt und implementiert. Das Programm der Future Skills Weeks umfasst Workshop-Reihen zur Entwicklung von Future Skills im Bereich klassischer und transformativer Kompetenzen. Das Hochschulzertifikatsprogramm DigKom@OHM vermittelt aktuelle Themen und Trends der Digitalisierung. Das dritte Programm ist spezialisiert auf Data Literacy und Data Analytics – ein Themenfeld aus dem technologischen Kompetenzbereich des Frameworks.

Das Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“

Ergänzend zum Framework „Future Skills 2021“ vom Stifterverband wurde das Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ bei LeKo konzipiert, erprobt und implementiert. Das Konzept verstärkt die Selbstlernkompetenz von Studierenden im digitalen Zeitalter und verfolgt die folgenden Ziele: Erstens zielt es darauf ab, die Bedeutung und das Bewusstsein für lebenslanges, selbstbestimmtes

und kollaboratives Lernen sowohl im Studium als auch im Beruf besser sichtbar zu machen, indem es das Mindset, die Denk- und Handlungsweisen von Studierenden zum Selbststudium und zur Selbstlernkompetenz verändert. Zweitens begleitet das Konzept Studierende methodisch, damit sie eigenständig ihre Kompetenzlücken erkennen und individuelle Kompetenzziele und Lernbedürfnisse identifizieren können. Das Konzept ermöglicht Studierenden, verschiedene Open Educational Resources (kurz: OER) und Massive Open Online Courses (kurz: MOOCs) gezielt nach Lernbedürfnissen auszuwählen und ihre Lernfortschritte zu überwachen und zu verbessern. Darüber hinaus schafft das Konzept Frei- und Experimentierräume, in denen Studierende digitale Tools für Lernen und Kollaboration ausprobieren, innovative Lernformen kennenlernen und sich miteinander vernetzen sowie einen Einblick in das betriebliche Lernen in der Arbeitswelt erhalten.

Abbildung 17 Drei Qualifizierungsprogramme für Studierende an der Ohm: basierend auf dem Framework „Future Skills 2021“ und dem Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“.



Quelle: Eigene Darstellung.

Basierend auf dem Konzept werden verschiedene Angebote in Form von Workshops und Lehrveranstaltungen zur Förderung von selbstbestimmtem und vernetztem Lernen entwickelt und angeboten, die auf die jeweiligen Qualifizierungsprogramme und Schwerpunkte zugeschnitten sind – bspw. für das Qualifizierungsprogramm DigKom@OHM die Angebote „Community Learning“, „Digitales Lernen mit OER und MOOCs – Der Weg zur Wissenserweiterung“.

und eigenständige Weiterbildung“ und „Agiles Lernen im Unternehmenskontext“. Für das Qualifizierungsprogramm Data Analytics hingegen werden Lerneinheiten zur „Learning Journey mit Data Analytics“ entwickelt und implementiert. Die Abbildung 17 veranschaulicht die drei Programme, das Framework vom Stifterverband und das Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“.

Fokus des Artikels

Im Rahmen dieses Artikels wird die Bedeutung von Selbstlernkompetenzen als Future Skills erläutert und aufgezeigt, inwieweit diese mit selbstbestimmtem und vernetztem Lernen zusammenhängen und wie diese gefördert werden können. Zudem werden verschiedene Lernformate aus dem Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ beleuchtet, die darauf abzielen, dass Studierende ihre Fähigkeiten im Bereich Selbstlernkompetenzen ausbauen und sich optimal auf die Anforderungen der digitalen Arbeitswelt vorbereiten können.

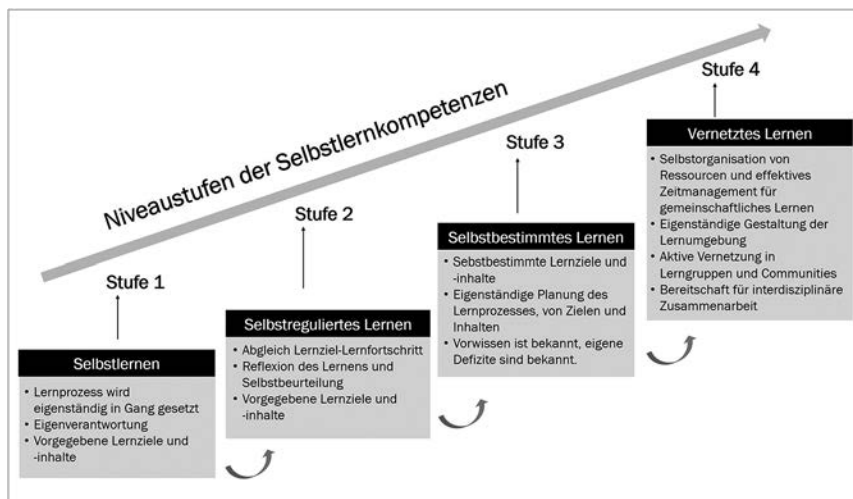
2.6.2 Herausforderungen bei der Förderung der Selbstlernkompetenzen

Gemeinsames Verständnis von Selbstlernkompetenzen

Die erste Herausforderung liegt darin, dass es in der Literatur keine einheitliche Definition für Selbstlernkompetenzen gibt. Verschiedene verwandte Begrifflichkeiten im Kontext des Lernens werden verwendet, bspw. selbstgesteuertes Lernen (Sauter et al. 2013), selbstorganisiertes Lernen (Eller-Studzinsky et al. 2019), selbstreguliertes und selbstständiges Lernen (Maier Reinhard/Wrana 2008), selbstbestimmtes Lernen (Arnold et al. 2002), lebenslanges Lernen und weitere. Diese Vielfalt an Begrifflichkeiten kann zu unterschiedlichen Interpretationen und Verständnissen zu Selbstlernkompetenzen führen. Daher ist es schwierig, einen konsistenten Rahmen für die Förderung von Selbstlernkompetenzen zu etablieren und entsprechende Maßnahmen zu entwickeln, die auf einem gemeinsamen Verständnis basieren.

Büser (2003) identifizierte verschiedene Niveaustufen des Lernens, basierend darauf, wie weit Lernende ihren Lernprozess selbst bestimmen können. In Anlehnung an Büser (2003) wurde ein Modell für Selbstlernkompetenzen im Rahmen des Konzepts „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ modifiziert entwickelt, wobei vernetztes Lernen angesichts einer zunehmend digitalisierten Welt als zusätzliche Dimension hinzugefügt wurde. Dieses Modell unterteilt die Selbstlernkompetenzen in vier Niveaustufen: Selbstlernen (Stufe 1), Selbstreguliertes Lernen (Stufe 2), Selbstbestimmtes Lernen (Stufe 3) und Vernetztes Lernen (Stufe 4). Die Abbildung 18 veranschaulicht diese Niveaustufen.

Abbildung 18 Niveaustufen der Selbstlernkompetenzen im Rahmen des Konzepts „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“, modifiziert von Büser (2023).



Quelle: Eigene Darstellung.

In der ersten Stufe „Selbstlernen“ steht die Eigenverantwortung im Vordergrund. Lernende sind in der Lage, die Hauptverantwortung für den eigenen Lernprozess zu übernehmen. Lernziele und -inhalte werden vorgegeben. Der Übergang zum selbstregulierten Lernen in der zweiten Stufe erfolgt erst, nachdem der Lernfortschritt mit den vorgegebenen Lernzielen abgeglichen, reflektiert und beurteilt wurde. Dadurch wird der Lernprozess kontinuierlich kontrolliert und reguliert (Hegmann 2006). Die Selbstbeurteilung stellt dabei die Grundlage zur Veränderung der eingesetzten Lernstrategien dar (vgl. Dubs 1996, S. 3).

In der dritten Niveaustufe des „Selbstbestimmten Lernens“ sind Lernende in der Lage, ihr Vorwissen zu analysieren und individuelle Lern-Defizite zu erkennen. Darauf aufbauend können sie gezielt eigene Lernziele setzen, eigenständig Lerninhalte bestimmen sowie den gesamten Lernprozess selbstständig planen, durchführen und überwachen. Vernetztes Lernen (Synonym: kollaboratives Lernen, Lernen in Netzwerken) beschreibt das gemeinschaftliche Lernen sowie die gemeinsame Bewältigung einer Aufgabe oder Problemstellung durch mehrere Personen aus verschiedenen Fachdisziplinen. Den Rahmen dafür bilden bspw. sogenannte Learning Communities (Sauter/Sauter 2013). Auf der vierten Niveaustufe der Selbstlernkompetenzen sind Lernende in der Lage, ihre Zeit und Ressourcen für gemeinschaftliches Lernen selbst zu organisieren und auszunutzen. Darüber hinaus können sie ihre Lernumgebung eigenständig gestalten, aktiv in interdisziplinäre Lerngruppen und Communities vernetzen.

Das Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ setzt den Fokus auf die Förderung des selbstbestimmten Lernens und die Schaffung von Räumen für vernetztes Lernen.

2.6.3 Bedeutung von Selbstlernkompetenzen und die Lernkultur im Unternehmenskontext

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass Unternehmen Selbstlernkompetenzen als notwendige Kompetenzen für die Beschäftigungsfähigkeit betrachten. Allerdings fehlt es oft an einer etablierten Lernkultur oder geeigneten Rahmenbedingungen in den Organisationen.

Mehrere Studien bestätigten, dass Selbstlernkompetenzen Future Skills sind und zunehmend in der Arbeitswelt an Bedeutung gewinnen. Eine empirische Analyse von über 800 Führungskräften in der Studie des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE und Hays im Jahr 2019 beschäftigte sich mit der Frage, welche Future Skills Einzelne mitbringen müssen, um auf qualitativer Ebene die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten. Die Ergebnisse zeigten, dass lebenslanges Lernen (40 %) und Lernfähigkeit (39 %) als zentrale Kompetenzen für die Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit gelten (Eilers et al. 2019).

Eine Studie des Forschungsinstitutes für Betriebliche Bildung f-bb beleuchtete, dass Selbstorganisation und Selbstlernkompetenz entscheidende Future Skills sind. Die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen ist unerlässlich, damit Mitarbeitende und Führungskräfte, die sich ständig weiterentwickelnden technologischen Möglichkeiten nutzen können (Heimann et al. 2022).

Ein Report „Learning Mindset – Die großen Unterschiede beim Lernen“ im Jahr 2022 zeigte die Ergebnisse einer Studie zu Mindset und Lernverhalten von Arbeitnehmenden. 86 % der Arbeitnehmenden und 74 % der Arbeitgebenden bestätigten, dass kontinuierliches Lernen außerordentlich wichtig bis sehr wichtig ist (Hays 2022). Der Report zeigte darüber hinaus, dass sich Arbeitnehmende für die heutigen Aufgaben weiterqualifizieren müssen. Jedoch bemängeln 25 % der Arbeitenden, dass die angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen nicht ihren individuellen Lernbedürfnissen entsprechen (Hays 2022). Die Herausforderung besteht darin, sicherzustellen, dass Arbeitende, die keine geeigneten Weiterbildungsangebote von ihren Arbeitgebenden erhalten, in der Lage sind, eigenständig Lerninhalte zu bestimmen und sich selbst organisiert weiterzubilden. Hierbei könnten möglicherweise Methoden zum Erkennen von Kompetenzlücken und zum Identifizieren von Lernbedürfnissen im Sinne des selbstbestimmten Lernens und der Eigenständigkeit helfen.

Im Kontext der Hochschulbildung stellt sich die Frage, wie Hochschulen Studierende unterstützen können, damit sie eigenständig lernen und sich anpassen können. Es ist nötig, sicherzustellen, dass Studierende bereits während ihres Studiums die Fähigkeiten für selbstbestimmtes und vernetztes Lernen entwickeln.

Dies eröffnet den Studierenden die Möglichkeit, in einer zunehmend dynamischen und komplexen Arbeitswelt erfolgreich kontinuierlich zu wachsen und ihr volles Potenzial auszuschöpfen.

2.6.4 Förderung von Selbstlernkompetenzen im Hochschulkontext

Es ist im Hochschulkontext herausfordernd, ein Lernumfeld zu schaffen, das selbstbestimmtes und vernetztes Lernen ermöglicht und fördert. Die traditionelle Vorstellung von Hochschulen als reine Wissensvermittler verliert an Relevanz. Mit der Methodik der frontalen Vorlesung ist die Förderung der Selbstverantwortung und Selbstständigkeit von Studierenden nicht zu leisten (Günther 2012). Stattdessen sollten Hochschulen den Studierenden ihr Studium „zurückgeben“, sie als aktive Subjekte ihres Lern-, Bildungs- und Qualifikationsprozesses betrachten (Webler 2005) und die ‚Hochschule als Ort des Selbststudiums‘ betrachten, an dem selbstorganisierte, motivierende und erfolgreiche Lernprozesse stattfinden (Messner/Niggli/Reusser 2009). Studierende sollten die Selbstverantwortung für ihr Studium wahrnehmen. Das Studium ist „ihr Ding“, welches sie selbst gestalten können. Allerdings müssen Hochschulen Studierende durch geeignete Angebote befähigen, damit sie sich in ihrem selbstorganisierten bzw. selbstbestimmten Lernen mit ihrem Studium identifizieren können. Lernende, die bisher überwiegend fremdgesteuertes Lehren und Lernen erlebt haben, benötigen die Möglichkeit, gezielt die Selbstlernkompetenzen aufzubauen (Sauter et al. 2013).

Webler (2005) empfiehlt verschiedene Ansätze zur Förderung der Selbstverantwortung und Selbstständigkeit von Studierenden, wie die Erfahrung der Unverzichtbarkeit von Verlässlichkeit und Aufmerksamkeit der Lehrenden für die Selbstverantwortung der Studierenden in Lehrveranstaltungen, die eigene Identifikation der Lehrenden mit dem Studium als wichtige Lebensphase, die Bereitstellung von Handlungs- und Gestaltungsspielräumen sowie eigene Entscheidungsmöglichkeiten der Studierenden.

Hochschulen tragen die Verantwortung, die drei entscheidenden Dimensionen akademischer Bildung – (Fach-)Wissenschaft, Persönlichkeitsbildung und Arbeitsmarktvorbereitung – adäquat zu berücksichtigen (WR 2015). Studierende sollen während ihres Studiums die Fähigkeiten und Kompetenzen erwerben, die der Arbeitsmarkt heute und in Zukunft nachfragt. Die Förderung von Selbstlernkompetenzen spielt deshalb eine zentrale Rolle im Hochschulstudium, da diese es den Studierenden ermöglichen, eigenständig zu lernen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln.

2.6.5 Lösungsweg und passende Lehr- und Lernprozesse gestalten

Mit dem Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ verfolgt LeKo die Ziele, Frei- und Experimentierräumen zu schaffen, in denen Studierende

selbstbestimmtes und vernetztes Lernen ausüben können. Die Gestaltung der Angebote orientiert sich an den folgenden Prinzipien:

- Interdisziplinarität: die Angebote richten sich an Studierende aller Fachrichtungen an der Ohm. Dies ermöglicht eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Lernenden.
- Transdisziplinarität: dies bezieht sich auf die aktive Beteiligung von Unternehmen und Praxispartnern als Dozierende.
- Dozierende als Lernbegleiter: Dozierende legen den Fokus drauf, Studierende im Lernprozess anzuleiten und zu begleiten.
- Selbstbestimmung und individuelle Kompetenzziele: Studierende können ihre Lerninhalte und individuellen Lernziele selbst festlegen.
- Kollaboration und Vernetzung: Die Lernformen und Lernszenarien sind darauf ausgerichtet, dass Studierende selbstorganisiert und selbstverantwortlich in Gruppen zusammenarbeiten und kollaborieren. Lernen findet kollaborativ im Netzwerk statt.
- Integration der Reflexionsphase: In jedem Angebot wird eine Phase der Reflexion integriert, um das Bewusstsein der Studierenden für ihre Fähigkeiten zu schaffen und die Wichtigkeit der Reflexion im Lernprozess hervorzuheben.

Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Prinzipien wurden unterschiedliche Lernformen bzw. Lernszenarien untersucht und erprobt, vor allem eine Learning Community mit dem lernOS-Ansatz, eine Learning Community mit dem Open-Space-Ansatz, Lerncoaching, Lern-Hackathon, Peer-to-Peer Learning. Bislang wurden verschiedene Angebote entwickelt und in unterschiedlichen flexiblen Formaten umgesetzt. Dazu zählen Workshops sowie allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtfachmodule mit ECTS, die in Präsenz, online oder hybrid stattfinden.

Ausgewählte Angebote des Konzeptes

Folgend werden ausgewählte Angebote zusammen mit ihren jeweiligen Lernformen und -szenarien detaillierter erläutert. Hierbei liegt der Fokus darauf, die Vielfalt der implementierten Lehrmethoden und die entsprechenden Lernumgebungen genauer zu beleuchten.

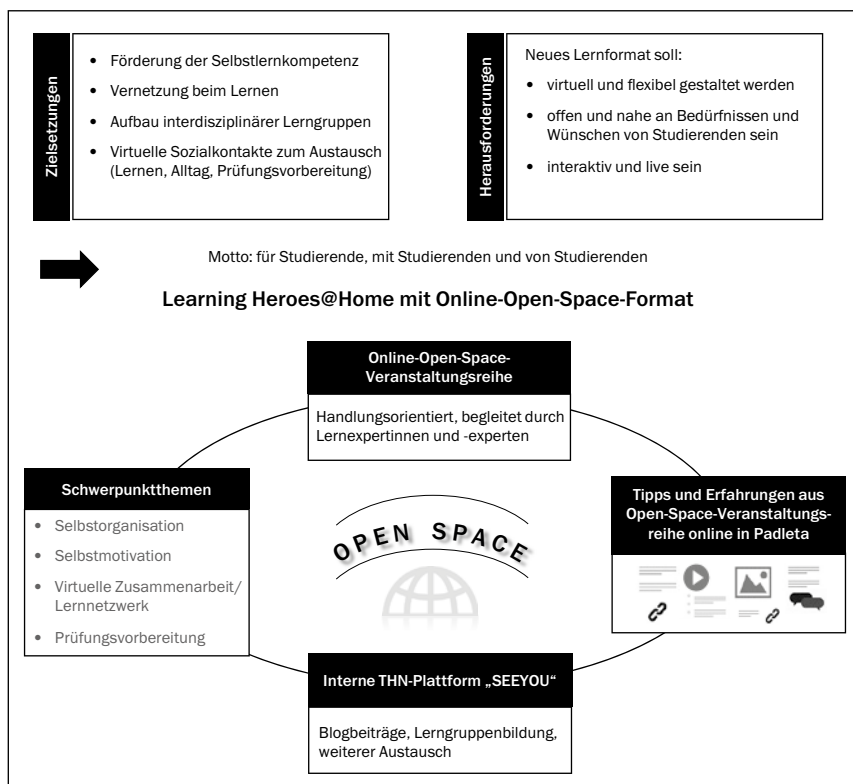
2.6.6 Community Learning mit Open-Space-Ansatz

Open-Space ist eine partizipative Konferenzmethode, bei der die Agenda von den Teilnehmenden selbst erstellt wird. Ein Sondermerkmal von Open-Space ist die Selbstorganisation, die es den Teilnehmenden ermöglicht, Themen aktiv vorzuschlagen, zu diskutieren und Lösungen zu finden. Dieser Ansatz wird oft

genutzt, um komplexe Fragestellungen zu bearbeiten, kollaboratives Lernen zu fördern und den offenen Austausch in Gruppen zu ermöglichen (Owen 2011).

Der Open-Space-Ansatz zum Aufbau von Learning Communities wurde im Rahmen des Online-Angebots „Open-Space LearningHero@Home“ erprobt. Das Angebot wurde als didaktische Intervention implementiert, um die Selbstlernkompetenzen der Studierenden während und nach der Corona-Pandemie zu fördern. Das Ziel war die Reflexion des eigenen Lernverhaltens, der Aufbau interdisziplinärer Lerngruppen und die Stärkung sozialer Lernprozesse durch Vernetzung und Austausch in einer Learning Community. Die interaktive Open-Space-Veranstaltungsreihe zielte darauf ab, die Schaffung einer Learning Community zu erleichtern. Vier Schwerpunktthemen wurden von Studierenden vorgeschlagen und behandelt, nämlich Selbstorganisation, Selbstmotivation, virtuelle Zusammenarbeit und Lernnetzwerk sowie Prüfungsvorbereitung. Dozierende übernahmen die Rolle als Lerncoaches. Die Teilnehmenden konnten Fragen einbringen, Erfahrungen teilen und in Break-out-Sessions zu verschiedenen Schwerpunktthemen aktiv mitwirken.

Abbildung 19 Zielsetzung und Rahmenbedingungen für den Einsatz des Open-Space-Formats.



Quelle: Le Thi 2023.

In Abbildung 19 werden die Zielsetzung und Rahmenbedingungen für den Einsatz des Open-Space-Formats dargestellt. Die Ergebnisse der Evaluation zeigten, dass das Angebot als hilfreich empfunden wurde und die Selbstlernkompetenzen von Studierenden insbesondere in den Online-Semestern unterstützte (Le Thi 2023). Der Open-Space-Ansatz kann zukünftig zur Unterstützung von Learning Communities und der Förderung von Selbstlernkompetenzen an der Ohm fortgeführt werden.

2.6.7 Community Learning mit lernOS-Ansatz

Der lernOS-Ansatz wurde im Rahmen des Angebots „#CommunityLearning – Lerne deine Ziele zu erreichen und dabei vernetzt zu lernen und zu arbeiten“ erprobt. Das Angebot legt den Fokus auf das Teilen von Wissen, soziales Lernen und Peer-to-Peer Lernen mit dem lernOS, einem Ansatz für lebenslanges Lernen und lernende Organisationen (Kirchner/Schuster/Diepolder 2021). Das Ziel des Angebotes besteht darin, die Prinzipien des kollaborativen Lernens und Arbeitens zu vermitteln. Die Teilnehmenden wählen eigene Lerninhalte und Lernziele aus und lernen, wie sie durch die Umsetzung eigener Lernprojekte, die Unterstützung ihrer Peergruppe und Communities ihre Selbstlernkompetenzen stärken können.

Das Angebot erstreckt sich über einen Zeitraum von zwölf Wochen und umfasst drei Phasen. In der Einführungsphase werden die Bedeutung des vernetzten Lernens im Kontext des Arbeitsmarktes sowie digitale Tools und soziale Netzwerke im Arbeits- und Lernkontext erläutert. Die methodische Vorgehensweise erfolgt mithilfe von den lernOS Leitfäden und Lernpfaden (Kirchner/Schuster/Diepolder 2021). Die Teilnehmenden erarbeiten individuell die Ziele ihrer Lernprojekte, lernen die lernOS Leitfäden kennen und gestalten ihre individuellen Lernprozesse selbstbestimmt.

In der zweiten Phase finden regelmäßige Treffen in Kleingruppen statt, entweder virtuell oder persönlich, um sich zu den Lernprojekten und dem individuellen Lernfortschritt auszutauschen und sich gegenseitig zu unterstützen. Zusätzlich zu den Peer-Treffen suchen die Teilnehmenden aktiv nach Communities (z. B. LinkedIn-Gruppen, Facebook Groups, Meetup.com, Reddit.com, Vereine, Clubs etc.), die hilfreich sein können, ihre Ziele zu erreichen. In einer Online-Beratung in der zweiten Woche geben Dozierende Tipps und Impulse zur Peer-Learning-Phase, bspw. Materialien und Ressourcenempfehlungen, Feedbackkultur, Methoden des Peer-to-Peer-Ansatzes. Zwischen den Wochen drei, sechs und neun erfolgt jeweils eine Zwischenreflexion mit dem Ziel, die bisherigen Erfahrungen zu reflektieren und den Lernfortschritt zu überprüfen.

Die dritte Phase umfasst das Teilen von Beiträgen in Communities, die in der Phase zwei ausgesucht wurden. Darüber hinaus wird in dieser Phase ein

Netzwerkboard erstellt und ein Ausblick darauf, wie soziale Medien effektiv für das Studium oder den Einstieg ins Arbeitsleben genutzt werden können. Die Dozierenden übernehmen die Rolle als Lernbegleiter. Teilnehmende gaben Feedback in den Evaluationsbögen, dass der Ansatz Learning Community mit lernOS hilfreich war. Sie konnten produktiv im sozialen Netzwerk lernen, neue Perspektiven durch Austausch erhalten und ein persönliches Netzwerk aufbauen. Durch die Einbindung von Learning Communities konnten die Teilnehmenden der Workshops nicht nur Wissen aus unterschiedlichen Quellen erwerben, sondern auch ihre eigenen Erfahrungen teilen. Dieser Ansatz hat dazu beigetragen, Neugierde zu wecken. Die Offenheit für das Wissen und die Erfahrungen anderer ermöglichte es, Fehler zu vermeiden und effizienter voranzukommen.

2.6.8 Umgang mit OER & MOOCs zur Wissenserweiterung und eigenständigen Weiterbildung

Open Educational Resources (OER) und Massive Open Online Courses (MOOCs) spielen eine zunehmende Rolle im Bildungsbereich und ermöglichen Studierenden eine individuelle Gestaltung ihres Lernweges. OER sind frei zugängliche, digitalisierte Lehr- und Lernmaterialien, während MOOCs offene Online-Kurse mit einer breiten Teilnehmerbasis darstellen.

Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Digitales Lernen mit OER und MOOCs – Der Weg zur Wissenserweiterung und eigenständigen Weiterbildung“ lernen Studierende dabei, wie sie mit OER und MOOCs umgehen und sich zukünftig eigenständig weiterbilden können. Studierende sollen nicht nur die Bandbreite der verfügbaren Online-Bildungsressourcen verstehen, sondern auch in der Lage sein, diese zur gezielten Wissensaneignung und individuellen Kompetenzentwicklung zu nutzen.

Unter dem Motto „OER und MOOCs im Selbstversuch“ lernen Studierende im ersten und zweiten Schritt, ihre individuellen Wissenslücken und Interessensfelder im Rahmen ihres Studiums sowie für das angestrebte Berufsfeld zu identifizieren. Diese Schritte ermöglichen eine gezielte Fokussierung auf persönliche Lernziele und -bedürfnisse. Schritt 3 baut darauf auf und befähigt die Studierenden, gezielt nach Online-Bildungsangeboten zu suchen, darunter MOOCs und OER, die ihre individuellen Lernbedürfnisse abdecken. Hierbei entwickeln die Studierenden die Fähigkeit zur selbstständigen Auswahl und Anwendung digitaler Bildungsressourcen, um ihre individuellen Lernziele zu erreichen. Schritt 4 ist die Integration dieser Online-Bildungsangebote in den Alltag der Studierenden. Hierbei entwickeln sie Fähigkeiten zum Zeit- und Selbstmanagement, um das Gelernte effektiv in ihren individuellen Studienablauf einzubinden. Im Schritt 5 reflektieren sie regelmäßig ihren Lernfortschritt

und die Anwendung von OER und MOOCs. Sie reflektieren nicht nur die inhaltlichen Aspekte, sondern auch ihre individuellen Präferenzen und den Grad ihrer Selbstregulation im Lernprozess. Abschließend tauschen sie die gewonnenen Erkenntnisse mit Mitstudierenden und Dozierenden aus. Sie haben die Möglichkeit, ihre Erfahrungen in Form von Diskussionen, Präsentationen oder schriftlichen Berichten zu teilen, wodurch ein informeller Wissensaustausch innerhalb der Lerngemeinschaft entsteht.

Das Angebot hilft Studierenden dabei, die Bedeutung des selbstbestimmten und kollaborativen Lernens zu erkennen und in ihre persönliche Lernpraxis zu integrieren. Insgesamt ermöglicht dieser Ablauf den Studierenden nicht nur den effektiven Einsatz von OER und MOOCs, sondern fördert auch ihre Fähigkeit zur kontinuierlichen Verbesserung ihrer Lernstrategien.

2.6.9 Zusammenfassung

Der Artikel hebt die zentrale Bedeutung von Selbstlernkompetenzen hervor. Die Förderung dieser Kompetenzen kann durch die Schaffung von Frei- und Experimentierräumen für selbstbestimmtes und vernetztes Lernen erfolgen. Die Ergebnisse der Evaluation nach der Erprobung und Implementierung verschiedener innovativer Lernformen an der Ohm zeigen, dass Studierende diese Unterstützungsangebote positiv wahrnehmen und als hilfreich bewerten. Entscheidende Erfolgsfaktoren bei der Konzipierung und Durchführung solcher Angebote liegen in der Inter- und Transdisziplinarität, ins besonders in der Möglichkeit, sich mit einem individuellen Kompetenzprofil auseinanderzusetzen und die Begleitung von Partnerinnen und Partnern in der Praxis sowie Unternehmen für selbstbestimmtes und vernetztes Lernen. Die Angebote im Rahmen des Konzeptes „Lernen@Ohm: selbstbestimmt & vernetzt“ werden kontinuierlich angepasst und können flexibel auf Bedürfnisse der Studierenden reagieren. Das Konzept wurde fakultätsübergreifend konzipiert und kann als Modell für andere Hochschulen dienen, um innovative Lernformen zu implementieren und die Selbstlernkompetenzen der Studierenden zu fördern.

3 Bedeutung der Good-Practice-Beispiele – Eine Synopse

Claudia Hoffmann

Die vorliegende Synopse dient dazu, die vorgestellten Good-Practice-Beispiele im Bereich der Future Skills-Vermittlung an Hochschulen zusammenzufassen und in einen gemeinsamen Kontext zu stellen. Sie bietet einen Einblick in innovative Konzepte und Erfahrungen ausgewählter Hochschulen, die dazu beitragen,

die Innovationsfähigkeit und Qualitätsstandards in der Vermittlung von Future Skills weiterzuentwickeln und nachhaltig zu sichern. Die Zusammenführung der Beispiele schafft ein grundlegendes Verständnis für die unterschiedliche Herangehensweise, Anwendung und Umsetzung von Future Skills-Konzepten an den genannten Hochschulen. Gleichzeitig eröffnet sie, mit dem Blick „hinter die Kulissen“, mögliche modellhafte Anwendungskonzepte für die eigene Hochschule oder Universität zu entdecken.

3.1 Übersicht und Beschreibung

Insgesamt sechs Hochschulen und Universitäten stellen ihre Good-Practice-Beispiele vor. Dazu gehören die Bucerius Law School in Hamburg, die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar), die Hochschule Koblenz, die Philipps-Universität Marburg sowie die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm.

Jede Einrichtung stellt sich den aktuellen Herausforderungen mit innovativen Konzepten, ausgerichtet auf die individuellen Bedürfnisse und angepasst an die spezifischen Rahmenbedingungen. Überfachliche Profillinien zur Förderung von Future Skills verknüpft die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) mit verstärkter Kompetenzorientierung. In Koblenz dreht sich alles darum, ein umfassendes Projekt mit dem Namen „Kultur der Digitalität an der Hochschule Koblenz“ (KuDiKO) mit Leben zu füllen. Das Good-Practice-Beispiel der größten Fachhochschule in Rheinland-Pfalz bietet Einblicke in das Teilprojekt „Digitale Lernkompetenz“. Speziell, Studierende durch nachhaltige und maßgeschneiderte Future Skills-Angebote zu aktivieren. Einen weiten Rahmen zieht die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes. Sie möchte mit ihrem Projekt für die digitale Arbeitswelt von Morgen (DIGITAM) kompetenzorientierte Lehre im Hochschulkontext stärken.

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm liefert ein Good-Practice-Beispiel für die Förderung von Future Skills mit dem Fokus auf Selbstlernkompetenz. Ihr Konzept „Lernen@Ohm: selbstbestimmt und vernetzt“ zeigt, wie selbstbestimmtes und vernetztes Lernen effektiv zur Kompetenzentwicklung an Hochschulen beitragen kann. Die private Hochschule für Rechtswissenschaften in Hamburg, Bucerius Law School, widmet sich den speziellen Anforderungen, die angehende Juristinnen und Juristen im Hinblick auf Future Skills stellen. Das letzte Good-Practice-Beispiel dieser Veröffentlichung kommt aus Marburg: Die Philipps-Universität Marburg berichtet unter der Überschrift „MarSkills und das Marburg Modul“, wie ein ganzer Studienbereich für Future Skills den Weg ins Curriculum schafft.

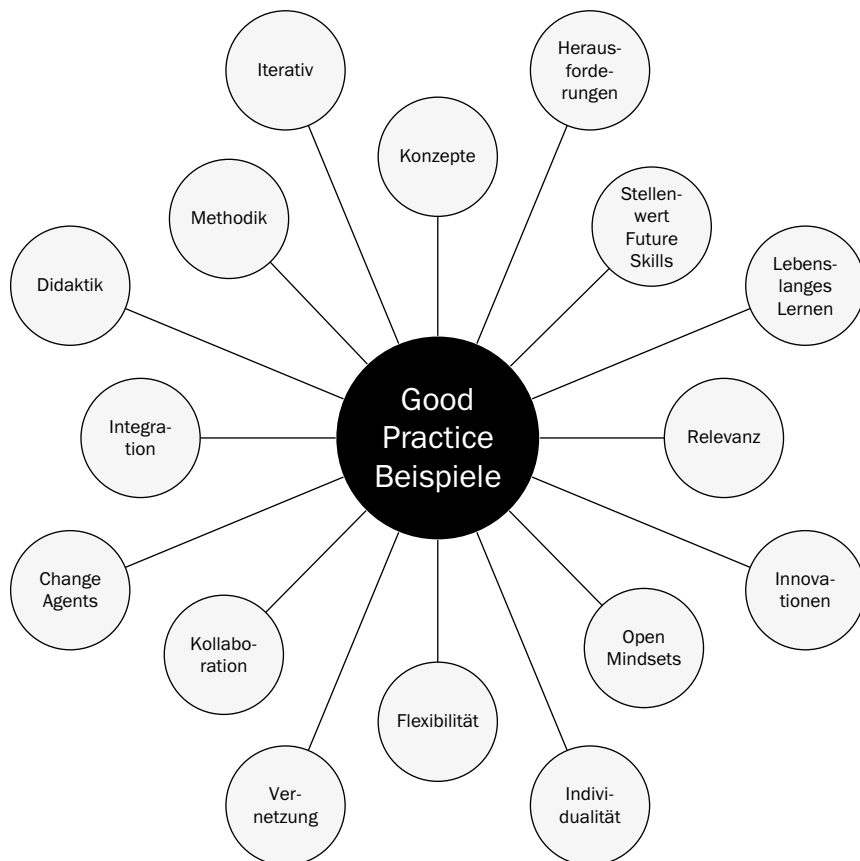
3.2 Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Alle vorgestellten Good-Practice-Beispiele zusammengenommen, zeigen eine Vielzahl von thematischen Parallelen und übereinstimmenden Erkenntnissen. Genauer gesagt, es lassen sich 16 Aspekte benennen (vgl. Abb. 20), die in jedem Projekt eine Rolle spielen. So bauen die vorgestellten Fachhochschulen und Universitäten bei der Vermittlung der Future Skills auf ganzheitliche und nachhaltige Konzepte. Sie nehmen dabei mit unterschiedlichen Schwerpunkten die vier genannten Herausforderungen in den Blick: (a) ein gemeinsames Verständnis von Future Skills zu schaffen, (b) passende Lehr- und Lernprozesse zu gestalten, (c) geeignete Prüfungs-, Bewertungs- und Rückmeldeformate zu finden und (d) eine sinnvolle organisatorische Einbettung verbunden mit der Etablierung von Change Agents zu erreichen. Auch wenn die Schwerpunkte der praxisorientierten Good-Practice-Beispiele vordergründig „nur“ Lösungen für einzelne Herausforderungen anbieten, so fußen diese auf Konzepten, die alle Facetten berücksichtigen, sie zeigen in ihrem Beitrag damit einen Ausschnitt komplexer Projekte und Strategien.

Einigkeit herrscht darüber hinaus bei der Einordnung der sogenannten Future Skills. Jedes Praxisbeispiel belegt, welche Bedeutung, welchen Stellenwert, diese Kompetenzen für die Hochschulen haben. Sie gelten als ein wesentlicher Schlüssel für zukünftige Erfolge. Nicht nur im Sinne eines eigenverantwortlichen lebenslangen Lernens oder einer Vorbereitung auf die Arbeitswelt, sondern auch die damit verbundene gesellschaftliche Relevanz.

Die schnelle Folge von (technischen) Innovationen in allen Lebensbereichen und der damit einhergehende soziale Wandel verlangt nach einem Open Mindset der Stakeholder. Menschen müssen sich Neuem gegenüber öffnen. So tauchen in den Good-Practice-Beispielen immer wieder die Begriffe: Individualität, Flexibilität, Vernetzung und Kollaboration auf. Die dahinterstehenden Denkansätze verlangen den Lehrenden und Lernen ab, althergebrachte Einstellungen zu hinterfragen und sich neuen Herausforderungen zu stellen. Individualität bedeutet in diesem Zusammenhang Verantwortung zu übernehmen. Flexible Angebote erfordern geistige Beweglichkeit. Vernetzung und Kollaboration stehen für Offenheit im Umgang mit anderen Menschen, jenseits persönlicher Befindlichkeiten und tradierter Arbeitsweisen. Dabei können Change Agents helfen. Sie spielen in allen Good-Practice-Beispielen eine tragende Rolle, weil sie die Aufgabe übernehmen, die Beteiligten durch den Transformationsprozess zu führen und zu begleiten. In den vorliegenden Beispielen treten sie unter anderem als Lerncoaches (vgl. Kapitel IV in diesem Buch, Abschnitt 2.4) in Erscheinung, doch sie definieren sich nicht durch ihren Namen, sondern durch ihre aktive Funktion im Veränderungsprozess.

Abbildung 20 Gemeinsamkeiten der Good-Practice-Beispiele.



Quelle: Eigene Darstellung.

Eine weitere Gemeinsamkeit zeigt sich im Bereich der Vermittlung und Bewertung von Future Skills. Die Berichte decken den Bedarf einer systematischen Integration von Future Skills-Lerneinheiten auf, verbunden mit der Erkenntnis, dass die von Lehrenden eingesetzte Didaktik und Methodik eine wesentliche Rolle dabei spielen. Und, um den Bogen zur Bewertung zu spannen, setzen die Fachhochschulen und Universitäten bei der Bewertung auf einen iterativen Ansatz. Die individuelle Entwicklung der einzelnen Personen, gemessen an den individuellen Bedarfen und Zielen, ist in diesem Fall das Maß der Dinge.

Vor dem Hintergrund der zahlreichen Gemeinsamkeiten muten die Unterschiede bescheiden an. Es geht um das Verständnis des Begriffs Future Skills und der konkreten Ausprägungen inklusive ihrer Stellenwerte. Während die allgemeinen Definitionen sich eher in Feinheiten unterscheiden, geht es bei den einzelnen

Kompetenzbezeichnungen und den dahinter liegenden Beschreibungen um wesentliche Kompetenzzuschreibungen. Einzelne Projekte orientieren sich stark an wissenschaftlichen Future Skills-Modellen, andere wiederum entwickeln eigene Modelle, eng an den spezifischen Rahmenbedingungen orientiert. Dementsprechend unterscheiden sich die gesetzten Prioritäten bei der konkreten Angebotsentwicklung, je nach Begriffsverständnis, Perspektive und angestrebtem Ziel.

Mindestens ebenso divers stellen sich die Fachhochschulen und Universitäten im Hinblick auf die organisatorische Einbettung der Future Skills-Angebote dar. Das gilt sowohl im Hinblick auf die Strategie als auch auf den aktuellen Entwicklungsfortschritt. In Marburg kann die Philipps-Universität auf eine weitestgehende Integration in die curricularen Strukturen blicken, an der CAU (Kiel) knüpft das beschriebene Beispiel an eine lange Tradition bestehender Integration von Future Skills-Angeboten in die Bachelorstudiengänge mit den meisten Studierenden an. Aus den anderen Praxisberichten lassen sich allenfalls Ansätze für neue Konzepte oder erste Schritte auf dem Weg zu einer organisatorischen Transformation ablesen.

3.3 Kontextuelle Einordnung

Die vorgestellten Projekte spiegeln die aktuellen Future Skills-Konzepte und Diskussionen in deutschen Hochschulen wider. Ein Teil von ihnen engagiert sich im Fachausschuss Future Skills, einem Arbeitsgremium der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen in Lehre, Forschung und Praxis e.V. (vgl. Vorwort) Unterstützung erhält ein Teil der Projekte durch Bund und Länder, konkret durch die Stiftung Innovation in der Hochschullehre und das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Aus Perspektive der Hochschulen stehen die Projekte beispielhaft für die aktive Auseinandersetzung mit Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft. Durch die Fokussierung auf Future Skills erhält die Erneuerung im Bereich der Hochschulbildung neue Dynamik. So fordert der soziale und technische Wandel Dozierende heraus, ihre bisherigen Lehrvorstellung zu überprüfen. Eine mögliche Strategie kann weg von der Rolle der klassischen Lehrenden hin zur Rolle der Lernbegleitenden führen. Gezielte Future Skills-Projekte, wie in diesem Fachbuch skizziert, geben diesem Transformationsprozess in der Praxis ein Profil.

Theoretische Grundlagen fundieren Future Skills-Modelle, geben Orientierungen und wirken handlungsleitend für die praktische Umsetzung. Die dahinterstehenden Kompetenzen eignen sich, um die Anforderungen einer sich dynamisch ändernden Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft zu bewältigen. Ein gutes Argument Projekte zu fördern, die Future Skills in allen Ebenen der Hochschule etablieren und deren Modellcharakter hilft, Lösungen und Strategien auf alternative Handlungsfelder im Hochschulkontext zu übertragen.

Daraus ergeben sich konkrete Nutzenperspektiven für die vorliegende Publikation. Sie kann als Ideenpool und Quelle für die Entwicklung und Ausgestaltung der eigenen Lehr- und Lernmethoden im Bereich der Future Skills-Vermittlung dienen. Die praxisorientierten Konzeptgrundlagen eignen sich als Basis für den Transfer auf Konzeptentwürfe der eigenen Hochschule. Die Hintergrundinformationen helfen bei der Einordnung und Analyse möglicher Übertragbarkeit auf andere Hochschulen. Es zeigen sich die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Vorgehensweisen und im besten Fall lassen sich Qualitäts- und Erfolgskriterien identifizieren. Die *Lessons learned* anderer Hochschulen ermöglichen darüber hinaus eine realistische Risikoanalyse und es lassen sich Handlungsempfehlungen für die eigene Hochschule ableiten. Der Wissenstransfer, mit dem Blick auf erprobte Strategien, sichert die Innovationsfähigkeit und liefert Nutzenargumente zur Entwicklung eigener Strategien und einem Verständnis für die Einordnung der Future Skills-Vermittlung in den jeweiligen Fachkontext.

3.4 Praktische Anwendbarkeit und Fazit

Entlang der Good-Practice-Projekte und ihrer Meilensteine kristallisieren sich Erkenntnisse heraus, deren Allgemeingültigkeit Hochschulen prüfen können. Dieses konzentrierte Wissen lässt sich in zehn Punkten zusammenfassen:

1. Future Skills stellen eine Weiterentwicklung von Schlüsselkompetenzen dar.
2. Es besteht Bedarf und Interesse für Future Skills bei allen gesellschaftlichen Gruppen.
3. Es braucht einen Kommunikationsraum für Future Skills-Angebote, der allen gesellschaftlichen Gruppen zugänglich ist.
4. Es braucht einen Kompetenzrahmen, der Future Skills, ihre Bedeutung und den Kontext widerspiegelt.
5. Hochschulen benötigen Strategien zur systematischen und strukturellen Integration von Future Skills.
6. Es braucht das Bewusstsein aller beteiligten Akteurinnen und Akteure, dass Future Skills inhärente Bestandteile jedes Lehr- und Lernangebotes darstellen.
7. Future Skills sollen in ihren Ausprägungen und Funktionen als obligatorisches Lernziel in den Köpfen der Menschen ankommen.
8. Weiterbildungsangebote im Bereich Future Skills für Mitarbeitende der Hochschulen könnten sich positiv auf die Vermittlung von Future Skills auswirken.
9. Für den Erwerb von Future Skills gilt: praktische Anwendung und Reflexion der zugrundeliegenden Werte trägt zum Lernerfolg bei.
10. Die nachhaltige und projektübergreifende Implementierung von Future Skills erfordert ein koordiniertes Vorgehen.

Basierend auf diesen Erkenntnissen entwickeln die Hochschulen im Rahmen der Good-Practice-Beispiele Lösungen, die sie in den letzten Jahren erprobten, evaluierten und anpassten.

1. Profillinien entwickeln, die den Erwerb von Future Skills fachübergreifend ermöglichen.
2. Future Skills in Zertifikatskurse einbetten, zur exemplarischen Erprobung.
3. Zentrales Portal als „Markt“ der Future Skills etablieren, das den gesellschaftlichen Interessengruppen Orientierung bietet und den Zugang zu Lernangeboten ermöglicht.
4. Partizipative Strukturen schaffen, die eine systematische Vernetzung der handelnden Personen(-gruppen) sichern.
5. Mindsets der aktiven Akteurinnen und Akteure können durch Vorbilder (Change Agents) das bestehende Umfeld verändern und zu einem neuen bzw. veränderten Raum für Entwicklungen und persönliche Reflexionen beitragen.

Die Autorinnen und Autoren dieses Fachbuches arbeiten weiter an den Lösungen, immer mit dem Ziel, die Vermittlung von Future Skills zu optimieren. Im engen Austausch mit den jeweils Beteiligten, internen und externen Netzwerken, insbesondere mit dem Fachausschuss Future Skills, reflektieren sie den Erkenntnisfortschritt. Die praktische Erprobung und die Evaluierung der kurz-, mittel- und langfristigen Wirkungen ermöglicht es den Hochschulen Strategien zu entwickeln, die sie nicht nur wie bisher bei der Gestaltung und Entwicklung sozialer Realität unterstützt, sondern die Future Skills ihrer (künftigen) Graduierten weiter schärft. Abschließend bleibt festzustellen, dass die kontinuierliche Arbeit der Hochschulen an der Optimierung der Vermittlung von Future Skills ihr Engagement für die Gestaltung einer zukunftsorientierten Bildungslandschaft zeigt, die die Absolventinnen und Absolventen auf die sich wandelnden Anforderungen der Gesellschaft vorbereitet.

V Ausblick

Sebastian Dippelhofer, Wibke Matthes, Svenja Salzmann,
Sabrina Schork

In einer Welt zunehmender Komplexität und globaler Spannungen wird der Entwicklung von Future Skills für die Ausbildung von Studierenden an Hochschulen immer mehr Relevanz zugesprochen. So müssen Bildungseinrichtungen ihre Absolventinnen und Absolventen nicht nur mit umfassendem Fachwissen ausstatten – angesichts der Ungewissheit, in welchen Bereichen die Absolventinnen und Absolventen sich gesellschaftlich einbringen werden (Wissenschaft, Wirtschaft, Politik bzw. Zivilgesellschaft), besteht der humanistische Bildungsanspruch ferner darin, dass Selbstbestimmung und individuelle Dispositionen Grundlage für die Entwicklung von kognitiven, affektiven und kreativen Fähigkeiten durch ein Studium sind. Mit der fortschreitenden digitalen Transformation der Gesellschaft (insbesondere bezüglich der Auswirkungen der Entwicklung von Künstlicher Intelligenz) werden, wie in jedem Kontext der sozialen und technischen Veränderung illustrierbar – so bspw. im Rahmen der industriellen Revolution (Cartwright 2023; Pahl 2018; Görtemaker 1983) – diejenigen Kompetenzen noch wichtiger werden, die im Wandel wirksam sind. Lohnenswert vor allem für den Zusammenhalt und die Gestaltung von Gesellschaft bleibt die Betrachtung der Frage, wie der Mensch auch in Zukunft in Interaktion mit Maschinen agieren wird. Dabei dürfte immer mehr deren Beziehung zueinander in den Fokus treten – besonders mit Blick darauf, inwieweit wer welche Arbeit übernimmt sowie welchen gesellschaftlichen Bereich dies und in welcher Intensität betrifft.

Ein weiteres Problem ist der Fachkräftemangel, der nicht nur durch den demografischen Wandel, sondern auch durch fehlende Geburten zum einen, die Abwanderung hochqualifizierter Absolventinnen und Absolventen ins Ausland zum anderen verstärkt wird. In globaler Konkurrenz sind Unternehmen im Ausland häufig stärker darauf eingestellt, mit attraktiven Bedingungen wie *Training on the Job* und kostenlosen Weiterbildungsmöglichkeiten zu werben, was den Wettbewerb um talentierte Fachkräfte verschärft. Innerhalb Deutschlands ist die Lernprozessgestaltung für die Entwicklung von Future Skills je nach Hochschule und Studienfach sehr unterschiedlich ausgeprägt. Um Talente zu halten und Fachkräfte aus dem Ausland anzuziehen, müssen deutsche Hochschulen und Unternehmen Future Skills stärker entwickeln und vermitteln, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Kompetenzen zur effizienten Nutzung der Digitalisierung, zur Schaffung von Innovationen und zum nachhaltigen Handeln werden immer wichtiger (Schork 2021).

Die Auseinandersetzung um Begriffe und Konzepte zu Future Skills ist nicht abgeschlossen. Die Diskussion erstreckt sich über alle Bildungssektoren (Schule, Hochschule, Aus- und Weiterbildung) und wird differenzierter – so bedarf es weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen und Analysen zu Aspekten der Definition von Future Skills, ihrem nachhaltigen Erwerb und einer darauf ausgerichteten evidenzbasierten Didaktik und Methodik. Ebenso wie bereits für die Schlüsselkompetenzen gefordert (Enderle/Kunz/Lehner 2021), benötigen in ihrer Nachfolgerschaft auch Future Skills eine weiterführende Professionalisierung der relevanten institutionellen wie individuellen Akteurinnen und Akteure im Bildungssystem – dies gilt auch für weitere theoretische Fundierungen der ihnen zugrundeliegenden Bildungskonzepte, die sowohl individuelle Dispositionen und persönliche Ziele als auch gesellschaftliche Anforderungen umfassen sollten. Die Wirksamkeit von Future Skills ist auch weiterhin nicht ausreichend wissenschaftlich belegt und bedarf belastbarer Daten und valider Messinstrumente, um den Erfolg dieser Zukunftskompetenzen weiter zu evaluieren.

Als Handlungskompetenzen, die sich nur in der Performanz zeigen, gilt es evidenzbasiert methodische Konzepte zu ihrer Förderung zu entwickeln als auch die Frage ihrer Nachweisbarkeit und Bewertung im Rahmen von Studiengängen zu adressieren.

Weitere Diskussionen und spezifische Auseinandersetzungen sind auch hinsichtlich struktureller Fragen zur Vermittlung von Future Skills erforderlich. So ist zum einen die Frage der Zuständigkeit für Konzepte und Umsetzung von Future Skills-Lehrangeboten differenziert zu betrachten und sowohl entlang des ‚Learning Life Cycle‘ als auch fachspezifisch sowie überfachlich zu führen. Zum anderen geht es um die sektorübergreifende Zusammenarbeit, die noch am Anfang der Diskussion steht und im Sinne des lebenslangen Lernens insbesondere an den Schnittstellen noch differenzierter geführt werden muss. Dazu bedarf es auf der einen Seite nicht nur eines übergreifenden fachlichen und gesellschaftlichen Austauschs, sondern auch der entsprechenden Zusammenarbeit; auf der anderen Seite sollten gezielte Konzepte und praktische Handlungsvorschläge und Lösungen an den Übergängen zwischen Schule und Hochschule oder Ausbildung, weiter zum Arbeitsmarkt sowie hinführend zu Weiterbildungsakteuren hierzu beitragen. Groß angelegte gesellschaftliche Allianzen – wie z. B. die Zukunftsmision Bildung des Stifterverbands (o.J.) oder die future skills alliance (o.J.) – zeigen Bemühungen, diesen Herausforderungen zu begegnen.

Die Zusammenarbeit im Fachausschuss Future Skills, die sich in dieser Publikation ausdrückt, zeigt, wie wichtig und wirkungsvoll die hochschulübergreifende Auseinandersetzung und das Miteinander-Lernen ist. Für die Entwicklung der in der vorliegenden Publikation aufgeworfenen Fragen und Herausforderungen, insbesondere bezüglich praktischer Umsetzungsfragen, didaktischer Konzepte und wirksamer Methodik für Future Skills in der Hochschullehre besteht ein weiterer Bedarf in laufender Zusammenarbeit verschiedener beteiligter Akteure.

Um gute Praxisbeispiele in die Breite zu tragen, ist die Anerkennung wirksamer Future Skills-Institutionen ein erster Schritt. Die ko-konstruktive Überführung in andere Hochschulen könnte daran anknüpfend in Kooperation und über „Peer-to-Peer“ Formate erfolgen, um möglichst schnell und nachhaltig, erprobte und evidenzbasierte Konzepte in die Praxis vieler Hochschulen zu bringen. Die kollegiale Zusammenarbeit, die dieses Werk hervorgebracht hat, gibt ein Beispiel für zukünftige Projekte derartiger „communities of practice“ (Wenger 1998) für Future Skills.

Damit sich das aktuell noch eher freiwillige Engagement von Individuen und deren Zusammenschluss in Gruppen auch in die Breite tragen kann, braucht es perspektivisch eine in der Breite stattfindende konstruktive Auseinandersetzung mit auch konträren Denkhaltungen, Strukturen, Verantwortung und durchaus differenzierten Führungsverständnissen – sowohl im Rahmen der Hochschule als auch dem darauf aufbauenden gesellschaftlichen Transfer.

Literatur

- Aichholzer, Georg/Bora, Alfons/Bröchler, Stephan/Decker/Latzer, Michael (Hrsg.) (2010): *Technology Governance. Der Beitrag der Technikfolgenabschätzung*. Berlin: edition sigma.
- Amico, Gianluca/Pulham, Susan (2023): *Mathe meets Meditation*. Tagungsband zum 5. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern.didaktikzentrum.de/images/cwattachments/mint-symposium-2023.pdf (Abfrage: 13.04.2024).
- Anderson, Lorin W./Krathwohl, David/Airasian, Peter/Cruikshank, Kathleen A./Mayer, Richard E./Pintrich, Paul/Raths, James/Witrock, Merlin C. (2001): *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Andrasch, Matthias/Classen, Alexander/Kater, Cornelis/Ladwig, Tina (2019): *Open for all: Learning Management-Systeme und OER in der Hochschullehre*. Hochschulforum Digitalisierung. hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/open-for-all (Abfrage: 10.07.2023).
- Andresen, Sabine/Heyer, Lea/Lips, Anna/Rusack, Tanja/Schröer, Wolfgang/Thomas, Severine/Wilmes, Johanna (2021): *Das Leben von jungen Menschen in der Corona-Pandemie – Erfahrungen, Sorgen, Bedarfe*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Angenent, Holger/Petri, Jörg/Zimenkova, Tatiana (2022): *Hochschulen in der Pandemie – Impulse für eine nachhaltige Entwicklung von Studium und Lehre*. Bielefeld: transcript.
- Akkreditierungsrat (2013): *Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung*. www.akkreditierungsrat.de/sites/default/files/downloads/2019/AR_Beschluss_Regeln_Studiengaenge_Systemakkreditierung_2013.02.20_Drs.20-2013.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- Arn, Christoph (2016): *Agile Hochschuldidaktik*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Arnold, Rolf (2011): *Lernen neu denken*. vimeo.com/122535075 (Abfrage: 09.03.2024).
- Arnold, Rolf/Gómez Tutor, Claudia (2006): *Möglichkeiten der Einschätzung von Selbstlernkompetenz*. In: Euler, Dieter/Lang, Martin/Pätzold, Günter (Hrsg.): *Selbstgesteuertes Lernen in der beruflichen Bildung. Beihefte zur Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Bd. 20. Stuttgart: Franz-Steiner-Verlag, S. 173–186.
- Arnold, Rolf/Gómez Tutor, Claudia (2007): *Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik, Bildung ermöglichen, Vielfalt gestalten*. Augsburg: ZIEL.
- Arnold, Rolf/Gómez Tutor, Claudia/Kammerer, Jutta (2002): *Selbstlernkompetenzen auf dem Prüfstand – eine empirische Untersuchung zur Bedeutung unterschiedlicher Kompetenzen für das selbstgesteuerte Lernen*. Arbeitspapier 2 des Forschungsprojektes „Selbstlernfähigkeit, pädagogische Professionalität und Lernkulturwandel“. *Pädagogische Materialien der Universität Kaiserslautern*, Heft 14. Kaiserslautern.
- Arntz, Melanie/Gregory, Terry/Zierahn, Ulrich (2019): *Digitization and the Future of Work: Macroeconomic Consequences*. In: Zimmermann, Klaus F. (ed.): *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*. Wiesbaden: Springer. doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_11-1.
- Bates, Tony (2010): *New Challenges for Universities: Why They Must Change*. In: Ehlers, Ulf-Daniel/Schneckenberg, Dirk (Hrsg.): *Changing Cultures in Higher Education: Moving Ahead to Future Learning*. Berlin: Springer, S. 15–25.
- Berghoff, Sonja/Horstman, Nina/Hüsch, Marc/Müller, Kathrin (2021): *Studium und Lehre in Zeiten der Corona-Pandemie. Die Sicht von Studierenden und Lehrenden*. Edition: CHE Impulse Nr. 3. Gütersloh.
- Bergs, Christian/Konegen-Grenier, Christiane (2005): *Der Bachelor aus Sicht der Unternehmen. Die Akzeptanz von Bachelorabsolventen in der deutschen Wirtschaft. Eine Befragung von 50 Unternehmen*. In: Stifterverband für die deutsche Wissenschaft (Hrsg.): *Karriere mit dem Bachelor. Berufswege und Berufschancen. Positionen*. Essen.
- Besa, Kris-Stephen/Kochskämper, Dorothee/Lips, Anna/Schröer, Wolfgang/Thomas, Severine (2022): *Stu.di.Co III – Hochschulzukunft gestalten – aus den (digitalen) Corona-Semestern lernen*. Hildesheim: Universitätsverlag Hildesheim.
- BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (2022): *Future Skills – Fortschritt denken*. BIBB-Kongress am 27. und 28. Oktober 2022 in Bonn. Bonn: molberg medien.

- Benner, Ilka/Dippelhofer, Sebastian/Hombach, Katharina/Müller, Lars (2023): Einleitung – Hochschulforschung in Deutschland. Ein kurzer Überblick über ein vielfältiges und dynamisches Feld. In: Benner, Ilka/Dippelhofer, Sebastian/Hombach, Katharina/Müller, Lars (Hrsg.): Qualität im Hochschulsystem. Perspektiven auf Forschung, Lehre, Governance und Transfer. Münster: Waxmann, S. 7–21.
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2022): Jugend und Nachhaltigkeit. Was die Next Generation mit Nachhaltigkeit verbindet und wie sie sich engagiert. www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/jugend-und-nachhaltigkeit-all (Abfrage: 08.02.2024).
- Biggs, John (1996): Enhancing teaching through constructive alignment. In: Higher Education 32, S. 347–364. doi.org/10.1007/BF00138871 (Abfrage: 08.02.2024).
- Binkley, Marilyn/Erstad, Ola/Herman, Joan/Raizen, Senta/Ripley, Martin/Miller-Ricci, May/Rumble, Mike (2012): Defining Twenty-First Century Skills. In: Griffin, Patrick/McGaw, Barry/Care, Esther (Hrsg.): Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Dordrecht: Springer. doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2 all (Abfrage: 08.02.2024).
- Blickhan, Daniela (2018): Positive Psychologie. Ein Handbuch für die Praxis. Paderborn: Junfermann Verlag.
- Bloom, Benjamin S. (1976): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim: Beltz.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung Forschung) (2016): Zukunft der Arbeit. Innovationen für die Arbeit von morgen. www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/5/31130_Zukunft_der_Arbeit.pdf (Abfrage 24.11.2023).
- BMBF (Bundesministerium für Bildung Forschung) (2021): Zukunft der Arbeit. Innovationen für die Arbeit von morgen. Berlin. www.innovationslabor-logistik.de/wp-content/uploads/2017/03/Zukunft_der_Arbeit.pdf. (Abfrage: 18.03.2023).
- BMBF (Bundesministerium für Bildung Forschung) (2022): Qualitätspakt Lehre. Berlin. www.qualitaetspakt-lehre.de/ (Abfrage: 18.03.2023).
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit) (2018): Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement – eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen. www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- Bologna Working Group (2005): A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area 2005. www.ehea.info/media.ehea.info/file/WG_Frameworks_qualification/71/0/050218_QF_EHEA_580710.pdf (Abfrage: 10.01.2024).
- Bosse, Elke/Lübcke, Maren/Book, Astrid/Würmseer Grit (2020): Corona@Hochschule: Befragung von Hochschulleitungen zur (digitalen) Lehre. Issue: 7/2020. HIS-HE:Medium. Hannover.
- bpb (Bundeszentrale für politische Bildung) (2017): Wie wird die Qualität von OER sichergestellt? www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/oer-material-fuer-alle/248209/wie-wird-die-qualitaet-von-oer-sichergestellt/ (Abfrage: 28.02.2021).
- Bundesagentur für Arbeit (2023): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt August 2023. Akademikerinnen und Akademiker. Statistik der Bundesagentur für Arbeit. Juli/August 2023. Nürnberg.
- Burk, Marian/Hetze, Pascal (2020): Hochschul-Barometer: Lage und Entwicklung der Hochschulen aus Sicht ihrer Leitungen, Ausgabe 2020. Stifterverband. Essen.
- Burk, Marian/Hetze, Pascal (2022): Hochschul-Barometer: Lage und Entwicklung der Hochschulen aus Sicht ihrer Leitungen, Ausgabe 2022. Stifterverband. Essen.
- Brühlmeier, Arthur (2023): Grundgedanken. Erziehung/Bildung. www.heinrich-pestalozzi.de/grundgedanken/erziehung-bildung (Abfrage: 12.09.2023).
- Bucerius Law School (2021): Leitbild der Bucerius Law School vom Senat der Hochschule am 1.12.2021 verabschiedet. www.law-school.de/hochschulprofil/wer-wir-sind/unsere-weg/leitbild. (Abfrage: 25.11.2023).
- Bucerius Law School (o. J.): Jura Plus – Das Jurastudium mit dem gewissen Extra. www.law-school.de/studium/jurastudium/ueber-das-studium (Abfrage: 21.11.2023).
- Büser, Tobias (2003): Offene Angebote an geschlossene Systeme – Überlegungen zur Gestaltung von Lernumgebungen für selbstorganisiertes Lernen aus Sicht des Konstruktivismus. In: Witthaus, Udo/Wittwer, Wolfgang/Espe, Clemens (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen. Theoretische und praktische Zugänge. Bielefeld: W. Bertelsmann, S. 27–41.

- Canning, Elizabeth A./Muenks, Katherine/Green, Dorainne J./Murphy, Mary C. (2019): STEM faculty who believe ability is fixed have larger racial achievement gaps and inspire less student motivation in their classes. In: *Science advances*. 5 (3), 10.1126/sciadv.aau4734 (Abfrage: 14.06.2023).
- Cartwright, Marc (2023): The Impact of the British Industrial Revolution. *World History Encyclopedia*. Retrieved from www.worldhistory.org/article/2226/the-impact-of-the-british-industrial-revolution/ (Abfrage: 28.05.2024).
- CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2018a): Satzung über die Errichtung des Zentrums für Schlüsselqualifikationen an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel vom 21. Dezember 2017. www.uni-kiel.de/gf-praesidium/de/recht/amtl-bekannt/amtliche-bekanntmachung-2017-1/183-satzung-ueber-die-errichtung-des-zentrums-fuer-schlüsselqualifikationen-an-der-cau.pdf (Abfrage: 14.11.2023).
- CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2018b): Gemeinsame Prüfungsordnung (Satzung) der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel für Studierende der Zwei-Fächer-Bachelor- und Masterstudiengänge – 2018 (Zwei-Fächer-Prüfungsordnung – 2018) www.studservice.uni-kiel.de/sta/zwei-faecher-pruefungsordnung-bachelor-master.pdf (Abfrage: 10.12.23).
- CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2021): Struktur- und Entwicklungsplan der CAU 2021–2025. www.uni-kiel.de/gf-praesidium/de/politische-dokumente/STEP%20CAU%202021-2025.pdf (Abfrage: 19.11.2023).
- CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2023): Leitbild Lehren und Lernen, <https://www.uni-kiel.de/de/universitaet/profil/leitbilder> (Abfrage: 29.01.24).
- CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2023): Leitbild Lehren und Lernen der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. www.uni-kiel.de/fileadmin/user_upload/universitaet/profil/cau-leitbild-lehren-und-lehren.pdf (Abfrage: 19.11.2023).
- ckr (2023): Hochschulen – Lehre findet weiterhin überwiegend in Präsenz statt. www.forschung-und-lehre.de/lehre/lehre-findet-weiterhin-vorwiegend-in-praesenz-statt-5490 (Abfrage: 12.06.2024).
- ckr/dpa (2022): Hochschulen bereiten sich auf Energieengpass vor. www.forschung-und-lehre.de/politik/hochschulen-bereiten-sich-auf-energieengpass-vor-4888 (Abfrage: 30.11.2023).
- Clippard, Maria S. (2020): Steigerung der Immobilienperformance durch Nutzerorientierung. Möglichkeiten und Grenzen der Performancebewertung von Büroarbeitsplätzen. Dissertation. Veröffentlichung der Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Darmstadt. doi.org/10.25534/tuprints-00011406 (Abfrage: 15.09.2023).
- DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) (2021): Erasmus+ 2021–2027. Leitaktionen. eu.daad.de/service/erasmusplus-2021-2027-alle-neuerungen-auf-einen-blick/de/ (Abfrage: 19.11.2023).
- Dahrendorf, Ralf (1965a): Arbeiterkinder an deutschen Universitäten. Tübingen: Mohr.
- Dahrendorf, Ralf (1965b): Bildung ist Bürgerrecht. Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik. Hamburg: Nannen.
- Deimann, Markus (2020): Das beste aus zwei Welten? Hochschullehre in Zeiten von Covid-19 und danach. hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/downloads/Massnahmen-von-Hochschulverbuenden-und-Politik.pdf (Abfrage 24.04.2023).
- Dettmers, Sebastian/Jochmann, Walter/Zimmermann, Tobias/Knappstein, Michael/Fastenroth, Lukas M./Heming, Jan (2021): Future Skills – Future Learning. Eine Kooperationsstudie von Kienbaum Stepstone. Institut Kienbaum@ISM. www.kienbaum.com/de/publikationen/future-skills-future-learning/ (Abgerufen: 28.7.2023).
- DIHK (Deutsche Industrie- und Handelskammer) (2018): Hochschulpolitische Leitlinien. Positionspapier. www.dihk.de/resource/blob/3198/0271f7ae93c1a4edaa62f5bc9e8c55e4/hochschulpolitische-leitlinien-data.pdf (Abfrage: 25.02.2023).
- Dippelhofer, Sebastian (2011): Hochschulforschung als Zweig der Bildungsforschung. In: Dippelhofer-Stiem, Barbara/Dippelhofer, Sebastian (Hrsg.): Erziehungs- und Bildungssoziologie. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Periodisches Sammelwerk in 20 Fachgebieten. Verfügbar: erzwissonline.de/
- Dippelhofer, Sebastian (2019): Politisch-demokratische Bildung als Aufgabe und Herausforderung für Hochschule und Lehrerschaft. Theoretische und empirische Analysen – Rahmende Erörterungen zur kumulativen Habilitationsleistung. Gießener Beiträge zur Bildungsforschung. Heft 21.

- Dippelhofer, Sebastian (2022): Alles beim Alten oder veränderte Sichtweisen? Gesellschaftspolitische Werthaltungen von Studierenden im Zeitvergleich. In: Bremer, H./Lange-Vester, A. (Hrsg.): Entwicklungen im Feld der Hochschule. Grundlegende Perspektiven, Steuerungen, Übergänge und Ungleichheiten. Bildungssoziologische Beiträge. Herausgegeben von der Sektion Bildung und Erziehung der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, S. 152–166.
- Dippelhofer, Sebastian/Piesk, David (2023): MarSkills – Strukturen und Inhalte des neuen Studienbereichs an der Universität Marburg. Beiträge zu den MarSkills. Kompetenzen für die Herausforderungen von morgen. Hybride inter- und transdisziplinäre Lehr-Lern-Formen an der Philipps-Universität Marburg, Heft 2.
- Dippelhofer, Sebastian/Piesk, David/Kraatz, Anne (2023): Der MarSkills Studienbereich – Zentrale Grundlagen und Potenziale. Ein einführender Blick in eine Kick-Off-Veranstaltung. In: Dippelhofer, Sebastian/Kraatz, Anne/Piesk, David (Hrsg.): Das neue Ding? Der MarSkills Studienbereich: Inter- und Transdisziplinarität und ihre Rolle in Studium und Wissenschaft. Beiträge zu den MarSkills. Kompetenzen für die Herausforderungen von morgen. Hybride inter- und transdisziplinäre Lehr-Lern-Formen an der Philipps-Universität Marburg. Heft 1, S. 9–14.
- Dippelhofer-Stiem, Barbara (2017): Sind Arbeiterkinder im Studium benachteiligt? Empirische Erkundungen zur schichtspezifischen Sozialisation an der Universität. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Dirsch-Weigand, Andrea/Hampe, Manfred (2018): Interdisziplinäre Studienprojekte gestalten. Bielefeld: wbv.
- Dolderer, Manuel (2020): Was wirklich zählt – Gedanken zur Hochschullehre in der Krise. Vortrag zum Tag der Lehre. Darmstadt, 25.11.2020.
- Dubs, Rolf (1996): Selbstorganisiertes Lernen, entsteht ein neues Dogma? In: ZBW 92. Jg., H. 1, S. 1–5.
- Durkheim, Emile (1992): Über soziale Arbeitsteilung. Studie über die Organisation höherer Gesellschaften. Frankfurt: Suhrkamp.
- Dweck, Carol (2017): Mindset – Changing the way you think to fulfil your potential. London: Robinson.
- Eckhoff, David (o.J.): Universität Duisburg-Essen für *OERinfo – Informationsstelle OER*. open-educational-resources.de/allgemein-in-der-hochschule/ (Abfrage: 09.12.2023).
- Ehlers, Ulf-Daniel (2019): Future Skills und Hochschulbildung. „Future Skill Readiness“. In: Hafer, Jörg/Mauch, Martina/Schumann, Marlen (Hrsg.): Teilhabe in der digitalen Bildungswelt. Münster: Waxmann, S. 37–48.
- Ehlers, Ulf-Daniel (2020): Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer.
- Ehlers, Ulf-Daniel (2022a): Future Skills im Vergleich. nextskills.org/wp-content/uploads/2022/05/2022-01-Future-Skills-Bildungsforschung_final_Vs_2.pdf (Abfrage: 14.11.2023).
- Ehlers, Ulf-Daniel (2022b): Future Skills – Zukunft der Hochschule und Zukunft des Lernens. 17 Kompetenzen für die Zukunft der Hochschule. nextskills.org/wp-content/uploads/2023/01/Future-Skills-Report-Layout_V9.pdf. (Abfrage: 05.09.2023).
- Ehlers, Ulf-Daniel/Meertens, Sarah A. (Hrsg.) (2020): Studium der Zukunft – Absolvent(inn)en der Zukunft. Future Skills zwischen Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer.
- Eichhorn, Michael/Müller, Ralph/Tillmann, Alexander (2017): Entwicklung eines Kompetenzrasters zur Erfassung der ‚Digitalen Kompetenz‘ von Hochschullehrenden. In: Igel, Christoph (Hrsg.): Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW). Münster: Waxmann, S. 209–219.
- Eilers, Silke/Möckel, Kathrin/Rump, Jutta/Schabel, Frank (2019): HR-Report 2019 Schwerpunkt „Beschäftigungseffekte der Digitalisierung. Eine empirische Studie des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE und Hays“. www.hays.de/documents/10192/118775/hays-studie-hr-report-2019.pdf/b4dd2e3c-120e-8094-e586-bdf99ac04194?t=1693560505184&version=1.0 (Abfrage 23.11.2023).
- Eller-Studzinsky, Bettina/Schmohl, Tobias/To, Kieu-Anh/ Schäffer, Dennis (2019): Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen-Strategien, Formate und Methoden. Reihe „TeachingXchange“. Bielefeld: wbv.
- Enderle, Stefanie/Kunz, Alexa/Lehner, Anna (2021): Das Schlüsselqualifikationsangebot an deutschen Universitäten. Empirische Befunde. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.

- Enders, Jürgen (2010): Hochschulen und Fachhochschulen. In: Simon, Dagmar/Knie, Andreas/Hornbostel, Stefan (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftspolitik. Wiesbaden: VS, S. 443–456.
- Engartner, Tim/Siewert, Markus B./Meßner, Maria Theresa/Borchert, Christiane (2015): Politische Partizipation ‚spielend‘ fördern? Charakteristika von Planspielen als didaktisch-methodische Arrangements handlungsorientierten Lernens. In: Zeitschrift für Politikwissenschaft 25 (2), S. 189–217.
- Erpenbeck, John/Sauter, Werner (2021): Future Learning und New Work. Das Praxisbuch für gezieltes Werte- und Kompetenzmanagement. Freiburg: Haufe.
- Erpenbeck, John/Rosenstiel, Lutz v./Grote, Sven/Sauter, Werner (Hrsg.) (2017): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- EU (Europäische Union) (2006): Empfehlung des europäischen Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. Europäischen Union, 2006/962/EG, Amtsblatt der Europäischen Union, L 394/10, Brüssel.
- EU (Europäische Union) (2018): Empfehlung des europäischen Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. Europäischen Union, 2018/0008 (NLE), Amtsblatt der Europäischen Union, C189/1, Brüssel.
- Euler, Dieter/Severing, Eckart (2019): Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt. Fakten, Gestaltungsfelder, offene Fragen. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Fabian, Gregor/Flöther, Choni/Reifenberg, Dirk (2021): Generation Hochschulabschluss: neue und alte Differenzierungen. Ergebnisse des Absolventenpanels 2017. Münster: Waxmann.
- Falchikov Nancy (2001): Learning Together: Peer Tutoring in Higher Education. London: Routledge.
- Feucht, Tabea/Pistel, Kirsten-Heike/Reif, Cedric/Arnold, Henrike (2020): Die komplexen Auswirkungen des „Corona-Semesters“ auf die Lehre. In: HINT. Heidelberg Inspirations for Innovative Teaching, 1 (1), S. 105–119.
- Fichtl, Anita/Piopiunik, Marc (2017): Absolventen von Fachhochschulen und Universitäten im Vergleich: FuE-Tätigkeiten, Arbeitsmarktergebnisse, Kompetenzen und Mobilität. Studien zum deutschen Innovationssystem. ifo-Institut. Studien zum deutschen Innovationssystem. Nr. 14-2017. München.
- Fischer, Dennis (2022): Future Work Skills. Die wichtigsten Kompetenzen für Deine berufliche Zukunft. Offenbach: GABAL.
- Fleischmann, Patrick/Geupel, Helmut/Lorbeer, Bärbel (2006): Lernteamcoaching. In: Berendt, Brigitte/Voss, Hans-Peter/Wildt, Johannes (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre: Lehren und Lernen effizient gestalten. Berlin: Raabe-Verlag, S. 1–18.
- Foelsing, Jan/Schmitz, Anja (2021): New Work braucht New Learning. Eine Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Fraunhofer IAO (2021): Jahresbericht Highlights 2020|21. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Fuchs-Heinritz, Werner (2020): Kultur. In: Klimke, Daniela/Lautmann, Rüdiger/Stäheli, Urs/Weischer, Christoph/Wienold, Hanns (Hrsg.): Lexikon zur Soziologie. Wiesbaden: VS, S. 433.
- future skills alliance (o. J.): <https://www.futureskillsalliance.de/> (Abruf: 28.05.2024).
- Gehrs, Vera (2023): Zukunftsthemen und Future Skills aus der Perspektive der Lehrenden der Hochschule Osnabrück. www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Future_Skills_Applied/Ergebnisbericht_Future_Skills.Applied_Lehrende.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- Gensler (2023): Global Workplace Survey Comparison 2023. www.gensler.com/doc/global-workplace-survey-comparison-2023.pdf (Abfrage: 02.02.2024).
- Gerhardt, Uta (2005): Soziologie der Stunde Null. Frankfurt: Suhrkamp.
- Glathe, Annette (2017): Effekte von Tutorenttraining und die Kompetenzentwicklung von MINT-Fachtutor*innen in Lernunterstützungsfunktion. Darmstadt: tprints.
- Glöckner, Caroline (2013): Bildungsentwicklungen und Schulsysteme in Afrika, Asien, Lateinamerika und der Karibik. Münster: Waxmann.
- Goertz, Lutz/Hense, Julia (2021): Studie zu Veränderungsprozessen in Unterstützungsstrukturen für Lehre an deutschen Hochschulen in der Corona-Krise. Arbeitspapier Nr. 56. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Goffman, Erving (2007): Wir alle spielen Theater. München: Piper & Co.

- Goldmann, Anne/Schwanholz, Julia/Delhees, Stefanie/Schuckmann, Arno v. (2020): Planspiele in der Politikwissenschaft – zu den Versprechen und Fallstricken einer interaktiven Lehr- und Lernmethode. In: Zeitschrift für Politikwissenschaft 30, S. 521–538.
- Golowko, Nina (2021): Future Skills in Education: Knowledge Management, AI and Sustainability as Key Factors in Competence-Oriented Education. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Görtemaker, Manfred (1983): Soziale Folgen der Industrialisierung: Strukturwandel und Arbeiterelend. Opladen: Leske+Budrich.
- Grogan, Jenna (2011): The Appreciative Tutor. In: Journal of College Reading and Learning 42 (1), S. 80–88.
- Griffin, Patrick/McGaw, Barry/Care, Esther. (Hrsg.) (2023): Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Dordrecht: Springer.
- Grunert, Cathleen (2012): Bildung und Kompetenz. Theoretische und empirische Perspektiven auf außerschulische Handlungsfelder. Wiesbaden: VS.
- Grützmaker, Lisa Sophie/Schermuly, Carsten Christoph/Rózsza, Julia Angelika (2021): Das CORE-Prinzip. Vorstellung und Evaluation eines kompetenzorientierten, hochschulübergreifenden Studienmodells. die hochschullehre 7, S. 297–312. 10.3278/HSL2127W (Abfrage: 04.12.2022).
- Günther, Klaus (2012): Lehre durch Massenvorlesungen? Ein Blick auf neurowissenschaftliche Erkenntnisse. In: Forschung & Lehre 19, S. 462–464.
- GWK (Gemeinsame Wissenschaftskonferenz) (2021): Hochschulpakt 2020. Bericht zur Umsetzung im Jahr 2019, Heft 76. www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/GWK-Heft-76-Hochschulpakt-Umsetzung-2019.pdf (Abfrage: 28.01.2024).
- Habermas, Jürgen (1969): Zum Einfluß von Schul- und Hochschulbildung auf das politische Bewußtsein von Studenten. In: Friedeburg, Ludwig v. (Hrsg.): Jugend in der modernen Gesellschaft. Köln: Kiepenheuer & Witsch, S. 424–431.
- Hackl, Benedikt/Wagner, Marc/Attmer, Lars/Baumann, Dominik (2017): New Work: Auf dem Weg zur neuen Arbeitswelt. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hannken-Illjes, Kati (2024): Making MarSkills: Wie die Universität Marburg einen Studienbereich für alle BA-Studierenden einführt und dabei etwas lernte. In: Dippelhofer, Sebastian (Hrsg.): Ein Blick zurück nach vorne – Die Universität Marburg und ihr MarSkills Studienbereich. Beiträge zu den MarSkills. Kompetenzen für die Herausforderungen von morgen. Hybride inter- und transdisziplinäre Lehr-Lern-Formen an der Philipps-Universität Marburg. Heft 4, S. 27–32.
- Hänze, Martin/Fischer, Elisabeth/Schreiber, Stephan/Biehler, Rolf/Hochmuth, Reinhard (2013): Innovationen in der Hochschullehre: empirische Überprüfung eines Studienprogramms zur Verbesserung von vorlesungsbegleitenden Übungsgruppen in der Mathematik. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 8 (4), S. 89–103.
- Hartmann, Michael (2004): Elitensoziologie. Frankfurt: Campus.
- Hays (2022): Learning Mindset Report 2022 – Die großen Unterschiede beim Lernen. hays.de/personaldienstleistung-aktuell/studie/learning-mindset-report-2022mindset-report-2022 (Abfrage 23.11.2023).
- Hegmann, Jürgen (2006): Förderung selbstgesteuerten Lernens im Modellversuch EiLe. In: Lang, Martin/Pätzold, Günter (Hrsg.): Wege zur Förderung selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Bildung. Dortmunder Beiträge zur Pädagogik, 39. Freiburg: Projekt Verlag, S. 47–68.
- Heimann, Christiane/Steinbach, Michael/Weber Heiko (2022): Welche Kompetenzen machen zukünftig den Unterschied? Infomorum 02/2022. www.f-bb.de/newsletter-022022/f-bb-studie-benenn-die-wichtigsten-future-skills/ (Abruf 23.02.2023).
- Helmold, Marc (2022): New Work, transformatorische und virtuelle Führung: Was wir aus aktuellen Krisen lernen können. Berlin: Springer Nature.
- Henke, Justus/Pasternack, Peer/Schmid, Sarah (2016): Third Mission bilanzieren. Die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation. HoF- Handreichungen 8. Beiheft zu „die Hochschule“ 2016. Wittenberg.
- Hense, Julia/Goertz, Lutz (2023): Monitor Digitalisierung 360°. Wo stehen die deutschen Hochschulen? HFD-Arbeitspapier Nr. 68. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Hentig, Hartmut v. (2005): Bildung. Ein Essay. Weinheim: Beltz.
- Herhausen, Dennis/Schögel, Marcus (2016): Customer-Driving Marketing: Neue Kundenbedürfnisse wecken. Wiesbaden: Springer.

- Herzog, Walter (2015): Müssen Forschung und Lehre eine Einheit bilden? Einspruch gegen ein Dogma der pädagogischen Hochschulen. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 33 (1), S. 152–163.
- Hew, Khe Foon/Cheung, Wing Sum (2014): Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. In: Educational Research Review 12, S. 45–58.
- HFD (o. J.): University: Future Festival. <https://festival.hfd.digital/de/#top>
- Himmelmann, Gerhard (2002): Demokratie-Lernen als Lebens-, Gesellschafts- und Herrschaftsform. In: Breit, Gotthard/Schiele, Siegfried (Hrsg.): Demokratie-Lernen als Aufgabe der politischen Bildung. Schwalbach/Ts: Wochenschau-Verlag, S. 31–39.
- Himpel, Franz (2017): Forschung, Lehre – und was noch? In: Duz. www.duz.de/beitrag/!id/428/forschung-lehre-und-was-noch (Abfrage: 29.10.2021).
- Hochschule Koblenz (2023): #kompetentdurchsstudium. www.olat.vcrp.de/url/RepositoryEntry/3872260696 (Abfrage: 12.09.2023).
- Hochschule Koblenz (2024): Chronik. Zur Geschichte. www.hs-koblenz.de/hochschule/organisation/ueber-uns/chronik (Abfrage: 06.02.2024).
- Hofmann, Josephine (2012): Zukunftsmodelle der Arbeit 2012. In: Badura, Bernhard/Ducki, Antje/Schröder, Helmut/Klose, Joachim/Meyer, Markus (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2012. Berlin: Springer, S. 89–95.
- Hornbostel, Stefan/Dagmar Simon (2010): Strukturwandel des deutschen Forschungssystems – Herausforderungen, Problemlagen und Chancen. Hans-Böckler-Stiftung. Arbeitspapier 206. Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf.
- Horstmann, Nina (2023): Bildung für die Zukunft? Förderung von Future Skills in der Hochschullehre. CHE Impulse Nr. 13. www.che.de/download/future-skills-2023/?wpdm_dl=29465&refresh=655a58c77fc2f1700419783&ind=1697697912279&filename=1697697912wpdm_Future_Skills_Horstmann_CHE_Impulse.pdf (Abfrage: 19.11.2023).
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) (2017): Transfer und Kooperation als Aufgaben der Hochschulen. Potsdam.
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) (2018): Die Hochschulen als zentrale Akteure in Wissenschaft und Gesellschaft. Eckpunkte zur Rolle und zu den Herausforderungen des Hochschulsystems (Stand 2018) Senat der Hochschulrektorenkonferenz.
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) (2021a): Der deutsche Hochschulqualifikationsrahmen – Theorie und Praxis. www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-02-Qualifikationsrahmen/Der_deutsche_Hochschulqualifikationsrahmen_-_Theorie_und_Praxis_1-2021_01.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) (2021b): Statistische Daten zu Studienangeboten an Hochschulen in Deutschland Studiengänge, Studierende, Absolventinnen und Absolventen Wintersemester 2021/2022 Statistiken zur Hochschulpolitik 1/2021. Berlin.
- HRK (Hochschulrektorenkonferenz) (2022): COVID-19-Pandemie und die Hochschulen – Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die deutschen Hochschulen. www.hrk.de/themen/hochschulsystem/covid-19-pandemie-und-die-hochschulen (Abfrage: 12.06.2024).
- htw saar (o. J.): DIGITAM Projektinternetseite. www.htwsaar.de/digitam/ergebnisse/ (Abfrage: 17.09.2023).
- Hüsch, Marc (2023): Rückgang der Studienanfänger*innen: Universitäten verlieren deutlich. www.che.de/2023/rueckgang-der-studienanfaengerinnen-universitaeten-verlieren-deutlich/ (Abfrage: 12.04.2024).
- IMK (Innenministerkonferenz)/KMK (Kultusministerkonferenz) (2007): Vereinbarung „Zugang zu den Laufbahnen des höheren Dienstes durch Masterabschluss an Fachhochschulen“. Beschluss der Innenministerkonferenz vom 07.12.2007 und der Kultusministerkonferenz vom 20.09.2002.
- Inner Development Goals (2021): Background, method and the IDG framework. static1.squarespace.com/static/600d80b3387b98582a60354a/t/61aa2f96dfd3f39c4fc4283/1638543258249/211201_IDG_Report_Full.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- Inner Development Goals (o. J.): www.innerdevelopmentgoals.org (Abfrage: 07.01.2024).
- Initiative D21 (2024): D21 – Digital-Index 2023/24. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Berlin: Druckhaus Sportflieger.
- Jolowicz, Christina/Vassiliou, Jödis/Kröpke, Heike (2022): Online, hybrid, Präsenz – was das für Tutorienarbeit bedeutet. In: DUZ Wissenschaft & Management 5/2022, S. 26–28.

- Jost, Wolfdietrich (2003): Quellen und Dokumente zur Geschichte der technischen Bildung in Deutschland. Teil 1: Das gewerbliche Fachschulwesen. Köln: Böhlau.
- Kalz, Marco (2023): Zurück in die Zukunft? Eine literaturbasierte Kritik der Zukunftskompetenzen. *MedienPädagogik (Occasional Papers)*, S. 332–352. doi.org/10.21240/mpaed/00/2023.11.19.X (Abfrage: 14.06.2023).
- Kamm, Ruth (2014): Hochschulreformen in Deutschland. Hochschulen zwischen staatlicher Steuerung und Wettbewerb. Schriften aus der Fakultät Sozial- und Wirtschaftswissenschaften der Otto-Friedrich-Universität Bamberg. Band 18. Bamberg: University of Bamberg Press.
- Kempen, Bernhard (2014): Das Promotionsrecht gehört den Universitäten. Konrad-Adenauer-Stiftung. Analysen & Argumente. Ausgabe 150, Juni 2014. Berlin.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. De Gruyter Oldenburg.
- Kim, Myung-Shin/Böhm, Winfried (1994): Bildungsökonomie und Bildungsreform in den 60er und 70er Jahren. Würzburg: Königshausen & Neumann GmbH.
- Kirchherr, Julian./Klier, Julia/Lehmann-Brauns, Cornels/Winde, Mathias (o. J.): Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Future Skills Diskussionspapier 1. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V./McKinsey & Company. Essen.
- Kirchner, Marcel/Schuster, Herta/Diepolder, Stefan (2021): lernOS Guide. github.com/cogneon/lernos-eportfolio/blob/master/de/lernOS-ePortfolio-Guide-de.pdf. (Abfrage 23.11.2023).
- Klein, Daniel (2019): Das Zusammenspiel zwischen akademischer und sozialer Integration bei der Erklärung von Studienabbruchintentionen. Eine empirische Anwendung von Tintos Integrationsmodell im deutschen Kontext. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22 (2), S. 301–323.
- Klier, Alexander (2017): Präsenz 4.0: Über Anwesenheit, Aufmerksamkeit und Mitarbeit beim digitalen Lernen. In: Berendt, Brigitte/Fleischmann, Andreas/Schaper, Niclas/Szczyrb, Birgit/Wildt, Johannes (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre (NHHL)*, 3.30, S. 1–34. Berlin: DUZ.
- Klös, Hans-Peter/Meinhard, David B. (2019): Industrielle Wettbewerbsfähigkeit, Digitalisierung und berufliche Qualifizierung. *IW-Policy Paper No. 6/2019*.
- Klöß, Alexandra (2016): *Der Studienwahlprozess*. Wiesbaden: Springer.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (1968): Rahmenvereinbarung über die Fachschulen und Höheren Fachschulen für Hauswirtschaft. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 03.10.1968. Bonn.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2000): Laufbahnrechtliche Zuordnung von Bachelor/Bakalaureus und Master-/Magisterabschlüssen gem. § 19 HRG. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.04.2000. Bonn.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2017): Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz und in Abstimmung mit Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen. Bonn.
- Knauf, Helen (2012): *Tutorenhandbuch: Einführung in die Tutorenarbeit*. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.
- Korn, Evelyn (2024): Vom Bachelor mit interdisziplinären Profilmodulen zur Generation Marburg. In: Dippelhofer, Sebastian (Hrsg.): *Ein Blick zurück nach vorne – Die Universität Marburg und ihr MarSkills Studienbereich*. Beiträge zu den MarSkills. Kompetenzen für die Herausforderungen von morgen. Hybride inter- und transdisziplinäre Lehr-Lern-Formen an der Philipps-Universität Marburg. Heft 4, S. 13–25.
- Kotsiou, Athanasia/Fajardo-Tovar, Dina Daniela/Cowhitt, Tom/Major, Louis/Wegerif, Rupert (2022): A scoping review of Future Skills frameworks. In: *Irish Educational Studies* 41 (1), S. 171–186.
- Krupper, Dirk (2013): Nutzerbasierte Bewertung von Büroimmobilien: eine Post-Occupancy Evaluation auf Basis umweltpsychologischer Aspekte unter besonderer Berücksichtigung von Zufriedenheit, Gesundheit und Produktivität. Köln: Immobilien Manager Verl. IMV.
- Kurtz, Thomas (2010): Der Kompetenzbegriff in der Soziologie. In: Kurtz, Thomas/Pfadenhauer, Michaela (Hrsg.): *Soziologie der Kompetenz*. Wiesbaden, S. 7–25.
- Larsen, Christa/Chung, Gi Chun. (2023): Betriebe im Spagat zwischen Digitalisierungs- und Fachkräftesicherungsdruck. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 77, S. 440–452. doi.org/10.1007/s41449-022-00330-w (Abfrage: 18.11.2023).

- Lazrides, Rebecca/Raufelder, Diana (Hrsg.) (2021): Motivation in unterrichtlichen fachbezogenen Lehr-Lernkontexten: Perspektiven aus Pädagogik, Psychologie und Fachdidaktiken. Edition ZfE. Band 10. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Le Thi, Thu Van (2023): Open-Space-Format zum Aufbau einer Learning Community und zur Förderung von Selbstlernkompetenzen. In: Haberer, Monika/Günther, Dorit/Köhler, Janina (Hrsg.): (Selbst-)Lernkompetenzen Studierender stärken: Unterstützungsangebote – Beratung – Lernräume. Kaiserslautern. kluedo.ub.rptu.de/frontdoor/deliver/index/docId/7414/file/_2023-09_Tagungsband_Kaiserslautern_Hrsg_Haberer_Guenther_Koehler.pdf (Abfrage 23.11.2023), S. 165–169.
- Leible, Stefan/Leible, Finn (2021): Die (digitale) Universität der Zukunft – Perspektiven eines Vaters und seines Sohnes. 25 Ideen für eine bessere Zukunft. www.focus.de/kultur/25jahre/gastbeitrag-von-finn-und-stefan-leible-die-digitale-universitaet-der-zukunft-perspektiven-eines-vaters-und-seines-sohnes_id_12874390.html (Abfrage: 23.05.2022).
- Lewrik, Michael/Link, Patrick/Leifer, Larry (2018): Das Design Thinking Playbook: Mit traditionellen, aktuellen und zukünftigen Erfolgsfaktoren. Zürich: Versus.
- Li, Fengxiao (2022): Impact of COVID-19 on the lives and mental health of children and adolescents. *Front Public Health*. doi:10.3389/fpubh.2022.925213 (Abfrage: 12.06.2024).
- Lindner, Marit Annalena/Strobel, Benjamin/Köller, Olaf (2015): Multiple-Choice-Prüfungen an Hochschulen? Ein Literaturüberblick und Plädoyer für mehr praxisorientierte Forschung. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 29 (3–4), S. 133–149.
- Lippmann, Susan/Freudenreich, Ronny/Dives, Dominic/Baier, Juliane (2023): Hybride Weiterbildungswerkstätten als didaktische Doppeldecker – Chancen und Herausforderungen am Beispiel eines Digital Workspace. Perspektiven auf Lehre. In: *Journal for Higher Education and Academic Development* Jahrgang 3 (1), S. 91–89.
- Lödermann, Anne-Marie/Scharrer, Katharina (2010): Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 32, 4, S. 72–92.
- Lörz, Markus/Marczuk, Anna/Zimmer, Lena/Multrus, Frank/Buchholz, Sandra (2020): Studieren unter Corona – Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester. *DZHW Brief* 5, 2020. doi.org/10.34878/2020.05.dzhw_brief.
- Löw, Martina (2006): Einführung in die Soziologie der Bildung und Erziehung. Einführungstexte Erziehungswissenschaft. Band 8. Opladen.
- Maier Reinhard, Christiane/Wrana Daniela (2008): Einleitung. Empirische Forschung zur Lehrer/-innenbildung in Selbstlernarchitekturen. In: Maier Reinhard, Christiane/Wrana Daniela (Hrsg.): *Autonomie und Struktur in Selbstlernarchitekturen. Empirische Untersuchungen zur Dynamik von Selbstlernprozessen*. Band 1. Opladen: Verlag Barbara Budrich, S. 11–30.
- Marczuk, Anna/Multrus, Frank/Lörz, Markus (2021): Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden. *DZHW Brief* 01, 2021. doi.org/10.34878/2021.01.dzhw_brief.
- Mateen, Saba/Rustemeier, Linda/Voß-Nakkour, Sarah/Grimminger, Sanja (2023): Game Accessibility: Konzeption eines barrierearmen Serious Games. In: Voß-Nakkour, Sarah/Rustemeier, Linda/Möhring, Monika/Deitmer, Andreas/Grimminger, Sanja (Hrsg.) (2023): *Digitale Barrierefreiheit in der Bildung weiter denken. Innovative Impulse aus Praxis, Technik und Didaktik*. Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, S. 259–269. doi.org/10.21248/gups.62773.
- Matthes, Wibke (2022a): Wibke Matthes on LinkedInIn: #digitalisierungsschub #innovation #Futureskills #Newnormal #Fachkompetenz. www.linkedin.com/posts/wibke-matthes-a44a9490_digitalisierungsschub-innovation-futureskills-activity-6908369682198593537-58eI?utm_source=linkedin_share&utm_medium=member_desktop_web (Abfrage: 24.07.2023).
- Matthes, Wibke (2022b): Rolle rückwärts in die Präsenz. hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/rolle-rueckwaerts-in-die-praesenz. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Matthes, Wibke (2023): Digitales Lernen. In: Knappertsbusch, Inka/Wisskirchen, Gerlind (Hrsg.): *Die Zukunft der Arbeit*. Wiesbaden: Springer Gabler, S. 305–312. doi.org/10.1007/978-3-658-42232-5_36
- Matthes, Wibke (2020): Richtig gut studieren. Volume 4. Zentrum für Schlüsselqualifikationen – Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. www.zfs.uni-kiel.de/de/schluesselkompetenzen/documents-schluesselkompetenzen/richtig-gut-studieren-vol4 (Abfrage: 18.11.2023).

- Mau, Steffen/Lux, Thomas/Westheuser, Linus (2023): Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp.
- MBWK (Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur)/CAU (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel) (2021): Individuelle Zielvereinbarung zum Zukunftsvertrag Studium und Lehre stärken zwischen dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein – MBWK – und der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel – CAU – für die Jahre 2021–2027. www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/H/hochschulreform/Downloads/CAU_EZV.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Abfrage: 19.11.2023).
- Meulemann, Heiner (2001): Ankunft im Erwachsenenleben. Identitätsfindung und Identitätswahrung in der Erfolgsdeutung einer Kohorte ehemaliger Gymnasiasten von der Jugend bis zur Lebensmitte. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation 21 (1), S. 45–59.
- Messner, Helmut/Niggli, Alois/Reuser, Kurt (2009): Hochschule als Ort des Selbststudiums. Spielräume für selbstgesteuertes Lernen. In: Beiträge zur Lehrerbildung 27 (2), S. 49–162.
- Meßner, Maria Theresa/Schedelik, Michael/Engartner, Tim (2018): Zur Relevanz von Planspielen in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre. In: Meßner, Maria Theresa/Schedelik Michael/Engartner, Tim (Hrsg.): Planspiele in der sozialwissenschaftlichen Hochschullehre. Frankfurt: Wochenschau Verlag, S. 11–28.
- Meyer-Guckel, Volker/Klier, Julia/Kirchherr, Julian/Winde, Mathias. (o. J.): Future Skills: Strategische Potenziale für Hochschulen. Future Skills Diskussionspapier 3. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V./McKinsey & Company. Essen.
- Mirilović, Nikola/Janković, Janko/Latas, Milan (2022): The impact of the COVID-19 epidemic on students' mental health: A cross-sectional study. In: PLOS ONE 17 (9): e0275167. doi.org/10.1371/journal.pone.0275167 (Abfrage: 12.06.2024).
- Müller-Bromley, Nicolai (2014): Fachhochschulen brauchen das Promotionsrecht. Konrad-Adenauer-Stiftung. Analysen & Argumente. Ausgabe 153, Juni 2014. Berlin.
- Müller-Wieland, Roda/Hochfeld, Katharina/Häußermann, Johann Jakob/Jütting, Malte (2019): Kompetenzen für eine digitale Zukunft: Qualifizierungsbedarfe in den Bereichen Handel, Logistik, Versicherungen und Krankenkassen. Eine Metastudie des Fraunhofer-IAO. Center for Responsible Research and Innovation (CeRRI). Berlin.
- Multrus, Frank (2013): Referenzrahmen zur Lehr- und Studienqualität. Aufarbeitung eines facettenreichen Themenfeldes. Hefte zur Hochschul- und Bildungsforschung. Heft 67. Konstanz, Arbeitsgruppe Hochschulforschung.
- Multrus, Frank/Majer, Sandra/Bargel, Tino/Schmidt, Monika (2017): Studiensituation und studentische Orientierungen. 13. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen. Berlin.
- MWK (Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur) (2018): „Qualität plus“ – 48 Projekte zur Verbesserung der Studienqualität ausgewählt. www.mwk.niedersachsen.de/download/137430/_Qualitaet_plus_48_Projekte_zur_Verbesserung_der_Studienqualitaet_ausgewaehlt.pdf (Abruf: 10.06.2024).
- Nassehi, Armin (2017): Die Rolle der Wissenschaften in der modernen Welt. Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2017. Festvortrag im Rahmen der HRK-Jahresversammlung am 8. Mai 2017 in Bielefeld. Berlin.
- Netzwerk Tutorienarbeit an Hochschulen (o. J.): Tutorienarbeit auf allen Ebenen fördern! tutorienarbeit.de (Abfrage: 13.06.2024).
- NextSkills (o. J.): Futurs Skills – The future of learning and higher education. nextskills.org (Abruf: 06.06.2024).
- OECD (2005): The definition and selection of key competences. www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm (Abfrage: 22.12.2022).
- OECD (2020): Future of Education and Skills 2030 Informal Working Group: OECD Lernkompass 2030. Herausgegeben von Bertelsmann Stiftung. www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf (Abfrage: 08.02.2024).
- Orth, Helen (1999): Schlüsselqualifikationen an deutschen Hochschulen: Konzepte, Standpunkte und Perspektiven. Berlin: Luchterhand.
- Osborn, Patrick (1953): Applied Imagination. Principles and Procedures of Creative Problem-Solving. New York: Scribner.
- Owen, Harrison (2011): Open Space Technology: Ein Leitfaden für die Praxis (Systemisches Management). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

- Pahl, Jörg-Peter (2018): Fachhochschule. Von der Fachhochschule zur Hochschule für angewandte Wissenschaften. Bielefeld: wbv.
- Parsons, Talcott/Platt, Gerald (1990): Die amerikanische Universität. Ein Beitrag zur Soziologie der Erkenntnis. Frankfurt: Suhrkamp.
- Pätzold, Günter (2017): Betriebliches Bildungspersonal. Stärkung seines professionellen pädagogischen Handelns. Baltmansweiler: Schneider Hohengehren.
- Pautsch, Arne (2020): Warum das FH-Promotionsrecht ein Irrweg ist. In: forschung & lehre. www.forschung-und-lehre.de/politik/warum-das-fh-promotionsrecht-ein-irrweg-ist-3027 (Abfrage: 16.09.2023).
- Pearson (2022): New Pearson study identifies human skills as the „power skills“ most in demand in world's major job markets. plc.pearson.com/en-GB/news-and-insights/pearson-skills-outlook-powerskills (Abfrage: 11.09.2023).
- Peisert, Hansgert (1967): Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland. München: Piper & Co.
- Peisert, Hansgert/Framhein, Gerhild (1990): Das Hochschulsystem der Bundesrepublik Deutschland. Bad Honnef: K. H. Bock Verlag.
- Pfnür, Andreas (2011): Modernes Immobilienmanagement: Immobilieninvestment, Immobiliennutzung, Immobilienentwicklung und -betrieb. Berlin: Springer.
- Pfnür, Andreas/Voll, Kyra/Höcker, Martin Christian/Bachtal, Yassien (2023): Von der Pandemienotlösung zum Konzept multilokaler Arbeit – Empirische Studie zu den Erfahrungen der Beschäftigten für eine Zukunft an verteilten Arbeitsorten. Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Nr. 50. Technische Universität Darmstadt.
- Phillips, David (1995): Pragmatismus und Idealismus. Das „blaue Gutachten“ und die britische Hochschulpolitik in Deutschland 1948. Köln: Böhlau.
- Picht, Georg (1964): Die deutsche Bildungskatastrophe. Olten/Freiburg: Walter.
- Piesk, David/Dippelhofer, Sebastian (2024): Bildungsziele und Kompetenzverständnis im MarSkills Studienbereich. Beiträge zu den MarSkills. Kompetenzen für die Herausforderungen von morgen. Hybride inter- und transdisziplinäre Lehr-Lern-Formen an der Philipps-Universität Marburg. Heft 3.
- Polley, Klaus/Kriesten, Markus (2020): Future Skills bei der Deutsche Telekom IT GmbH. In: Ehlers, Ulf-Daniel/Meertens, Sarah A. (Hrsg.) (2020): Studium der Zukunft – Absolvent(inn)en der Zukunft. Future Skills zwischen Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer, S. 83–97.
- Popovic, Tobias/Bossert, Michael (2021): Zwischen „Purpose“ und „Impact“ – Transdisziplinäre Reallabore an Hochschulen als Elemente regionaler Innovationsökosysteme. In: Boos, Adrian/van den Eeden, Mare/Viere, Tobias (Hrsg.): CSR und Hochschullehre – Transdisziplinäre und innovative Konzepte und Fallbeispiele, Berlin: Springer, S. 263–285.
- Prahl, Hans-Werner (1983): Geschichte der Hochschule bis 1945. In: Huber, Ludwig (Hrsg.): Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule. Stuttgart: Klett-Cotta, S. 151–168.
- Pritchard, Alan (2009): Ways of learning: Learning theories and learning styles in the classroom. London: David Fulton Publishers.
- Quilling, Kathrin (2015): Ermöglichungsdidaktik. www.die-bonn.de/wb/2015-ermoeglichungsdidaktik-01.pdf (Abfrage: 11.09.2023).
- QuiS (o. J.): Über QuiS. quis-hessen.de/ueber-quis/ (Abruf: 06.06.2024).
- Rammseyer, Thomas/Weber, Johanna Eleonore (2016): Differentielle Psychologie – Persönlichkeitstheorien. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Rammstedt, Otthein (2020): Risikoabschätzung. In: Klimke, Daniela/Lautmann, Rüdiger/Stäheli, Urs/Weischer, Christoph/Wienold, Hanns (Hrsg.): Lexikon zur Soziologie. Wiesbaden: VS, S. 666.
- Rao, Aditi/Gupta, Aditi/Poddar, Dilip (2022): Deloitte Insights. The skills-based organization: A new operating model for work and the workforce. www2.deloitte.com/content/dam/insights/articles/175310_consulting-the-skills-based-org-report/DI_The-skills-based-organization-report.pdf (Abfrage: 19.05.2023).
- Rein, Sabine/Weingardt, Vera (2023): Evaluation des Marburg Moduls. Zusammenfassung der Ergebnisse der Evaluation des Marburg Moduls im Wintersemester 2022/23. Unveröffentlichter Evaluationsbericht.
- Reinmann, Gabi (2021): Präsent-, Online- Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum Post-Pademischen Teaching as Design. In: Impact Free 37, Juli 2021, 3. gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2021/06/Impact_Free_37.pdf (Abfrage: 21.09.2023).

- Reinmann, Gabi (2023): Kein System, keine Evidenz. gabi-reinmann.de/?p=7650 (Abfrage: 23.02.2024).
- Renkl, Alexander (1997): Lernen durch Lehren: Zentrale Wirkmechanismen beim kooperativen Lernen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Riedel, Manfred (1977): Wilhelm von Humboldts Begründung der „Einheit von Forschung und Lehre“ als Leitidee der Universität. In: Herrmann, Ulrich (Hrsg.): Historische Pädagogik. Studien zur historischen Bildungsökonomie und zur Wissenschaftsgeschichte der Pädagogik. Beiträge zur Bildungstheorie und zur Analyse pädagogischer Klassiker. Literaturberichte und Rezensionen. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 14. Weinheim: Beltz, S. 231–247.
- Rochel, Johan (2019): Fünf Thesen zur Innovationsethik. Fünf Thesen zur Innovationsethik. Ethix. Lab für Innovationsethik. White Paper #1.
- Röcke, Anja (2021): Soziologie der Selbstoptimierung. Frankfurt: Suhrkamp.
- Rohde, Jenny Alice (2019): Der Beitrag von (Fach-)Tutor*innen und ihrer Qualifizierung zur Qualität der Hochschullehre. tutorienarbeit.de/fileadmin/user_upload/Tutorienarbeit/pdf/Vernetzt/Vernetzt_07_2019_Rohde_Der_Beitrag_von__Fach-_Tutor_innen_und_ihrer_Qualifizierung_zur_Qualitaet_der_Hochschullehre.pdf (Abfrage: 23.04.2024).
- Roose, Kevin (2022): The Brilliance and Weirdness of ChatGPT. In: New York Times. 5. Dezember 2022. www.nytimes.com/2022/12/05/technology/chatgpt-ai-twitter.html (Abfrage: 21.09.2023).
- Rudolph, Tina/Wölfelschneider, Patrick/Zitzelsberger, Olga (2022): Professionalisierung auf der Spur – aus Tutor:in wird Multiplikator:in. In: die hochschullehre 8 (13), S. 185–197.
- Rustemeier, Linda/Grimminger, Sanja/Voß-Nakkour, Sarah (2019): Was benötigen Hochschulen, um digitale Barrierefreiheit als Teilhabemöglichkeit umzusetzen? In: Pinkwart, Nils/Konert, Johannes (Hrsg.): DELFI 2019 – Die 17. Fachtagung Bildungstechnologien. 16.–19. September 2019, Berlin. Bonn: Gesellschaft für Informatik e. V., S. 27–32.
- Sames, Josephine (2023): Lernräume sind in Beton gegossene Strategie. In: strategie digital #04– Magazin für Hochschulstrategien im digitalen Zeitalter. Ausgabe #04, S. 3. Herausgeber Hochschulforum Digitalisierung.
- Samochowiec, Jakob (2020): Future Skills. Vier Szenarien für morgen und was man dafür können muss. doi.org/10.59986/GGBE3722 (Abfrage: 19.05.2023).
- Sauter, Werner/Sauter, Simon (2013): Workplace Learning – Integrierte Kompetenzentwicklung mit kooperativen und kollaborativen Lernsystemen. Berlin: Springer.
- Schaeper, Hildegard (2020): The first year in higher education: the role of individual factors and the learning environment for academic integration. In: Higher Education 79 (1), S. 95–110.
- Schaeper, Hildegard/Wildt, Johannes (2010): Kompetenzziele des Studiums, Kompetenzerwerb von Studierenden, Kompetenzorientierung der Lehre. In: HIS Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.): Perspektive Studienqualität. Themen und Forschungsergebnisse der HIS-Fachtagung „Studienqualität“. Bielefeld: Bertelsmann Verlag, S. 64–83.
- Schaper, Niclas/Reis, Oliver/Wildt, Johannes/Horvath, Eva/Bender, Elena (2012): Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf (Abfrage: 13.04.2023).
- Schenke, Julian (2020): Student und Demokratie. Das politische Potenzial deutscher Studierender in Geschichte und Gegenwart. Studien des Göttinger Instituts für Demokratieforschung zur Geschichte politischer und gesellschaftlicher Kontroversen. Band 16. Göttingen: transcript.
- Scherer, Katharina (2020): Future Skills bei der Karl Otto Braun GmbH & Co. KG. In: Ehlers, Ulf-Daniel/Meertens, Sarah A. (Hrsg.) (2020): Studium der Zukunft – Absolvent(inn)en der Zukunft. Future Skills zwischen Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer, S. 167–184.
- Schneider, Gerd/Toyka-Seid, Christiane (2023): Fridays for Future. Das junge Politik-Lexikon. Bundeszentrale für politische Bildung. www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/das-junge-politik-lexikon/320328/fridays-for-future-2023 (Abfrage: 15.01.2024).
- Schmidt, Gert (2014): Arbeitsteilung. In: Endruweit, Günter/Trommsdorff, Giesela/Burzan, Nicole (Hrsg.): Wörterbuch der Soziologie. Konstanz: utb, S. 30–32.
- Schork, Sabrina (2021): Circular Innovator Education. In: Erwin Sengers (Hrsg.): Ability To Act: Ode to the seekers. Enschede: BoekenGilde, S. 105–124.

- Schulze-Reichelt, Friederike (2019): Identifikation von Gelingensbedingungen tutorieller Lehre im Kontext Studieneingang – eine empirische Untersuchung. In: Schubarth, Wilfried/Mauermeister, Sylvi/Schulze-Reichelt, Friederike/Seidel, Andreas (Hrsg.): Alles auf Anfang! Befunde und Perspektiven zum Studieneingang. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam, S. 209–228.
- Schumacher, Fabian/Ademmer, Tobias/Bülter, Sophie/Kneiphoff, Anika (2021): Hochschulen im Lockdown. Lehren aus dem Sommersemester 2020. Arbeitspapier Nr. 58. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Schutz, Thomas/Schwarz, Daniel (2022): Digital Game-based Learning. Komplexe Problemlösungen und Kompetenzen für Bildung, Wirtschaft und Politik entwickeln. Wiesbaden: Springer.
- Seel, Norbert/Hanke, Ulrike (2015): Erziehungswissenschaft. Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende. Berlin: Springer VS.
- Seidl, Tobias (2019): Future Skills brauchen Unterstützer an den Hochschulen. www.future-skills.net/meinungen/seidl-future-skills-brauchen-unterstuetzer-an-den-hochschulen (Abfrage: 13.04.2023).
- Seidl, Tobias (2020): Schlüsselkompetenzen als Zukunftskompetenzen. www.hrk-nexus.de/material/blog/schluesselkompetenzen-als-zukunftskompetenzen-prof-dr-seidl/ (Abfrage: 16.01.2024).
- Seidl, Tobias (2021a): ePortfolios und Kolloquien als formative Prüfungsinstrumente nutzen. Ein Beispiel aus der Schlüsselkompetenzausbildung. In: Berendt, Brigitte (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Teil H. Prüfungen und Leistungskontrollen. Weiterentwicklung des Prüfungssystems in der Konsequenz des Bologna-Prozesses. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus H 6,7, S. 43–58.
- Seidl, Tobias (2021b): Förderung von Schlüsselkompetenzen. Im Handbuch Hochschuldidaktik. In: Kordts-Freudinger, Robert/Schaper, Niclas/Scholkmann, Antonia/Szczyrba, Birgit (Hrsg.): Handbuch Hochschuldidaktik. Stuttgart: utb, S. 117–128.
- Seidl, Tobias/Metzger, Christiane (2021): Feedback in der Hochschullehre: Modelle, Wirksamkeit, Maßnahmen. In: Berendt, Brigitte (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Teil A. Hochschuldidaktische Grundlagen. Hochschuldidaktik. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus A 1.20, S. 1–18.
- Seidl, Tobias/Vonhof, Cornelia (2017): Agile Prinzipien – was kann die Studiengangsentwicklung davon lernen? In: Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre 3, S. 22–25.
- Seipel, Christian/Holderberg, Peer/Buchberger, Stephan (2023): Determinanten der Zufriedenheit von hochschulpolitisch engagierten Studierenden in Deutschland. In: Personal- und Organisationsentwicklung in Einrichtungen der Lehre und Forschung 1 (1+2), S. 17–22.
- Seyfali, Funda/Elsner, Laura/Wannemacher, Klaus (2020): Vom Corona-Shutdown zur Blended University? ExpertInnenbefragung Digitales Sommersemester. Baden-Baden: Tectum.
- Shook, Jamie L./Keup, Jennifer R. (2012): The Benefits of Peer Leader Programs: An Overview from the Literature. In: New Directions for Higher Education, 2012, S. 5–16. doi.org/10.1002/he.20002.
- Snellman, Carita Lilian (2014): Virtual teams: opportunities and challenges for e-leaders. In: Proceedings – Social and Behavioral Sciences 110, S. 1251–1261.
- Spath, Dieter/Bauer, Wilhelm (2006): Office Excellence. Innovative Arbeitsgestaltung für die Wissensarbeit. In: Industrie-Management 22 (6), S. 11–14.
- Spiegel, Peter/Pechstein, Arndt/Hattburg, Anabel Ternés/Grünerberg, Annkathrin (2021): Future Skills: 30 Zukunftsentscheidende Kompetenzen und wie wir sie lernen können. München: Vahlen.
- Stang, Richard (2022): Gestaltung von Lehr-/Lernräumen als Strategiefeld. Lernwelt Hochschule 2030: Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung. In: Stang, Richard/Becker, Alexandra Becker (Hrsg.): Lernwelt Hochschule: 2030 Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung. Berlin: De Gruyter Saur, S. 191–204.
- Steinbicker, Jochen (2011): Zur Theorie der Informationsgesellschaft. Ein Vergleich der Ansätze von Peter Drucker, Daniel Bell und Manuel Castells. Wiesbaden: VS, S. 20–48.
- Steinkellner, Peter/Czerny, Elfriede (2010): Lösungsfokussiert-kompetenzorientierte Bildungs- und Laufbahnberatung. In: MAGAZIN erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs 9, www.erwachsenenbildung.at/magazin/10-09/meb10-9.pdf (Abruf: 16.09.2024).
- Stelzer, Ralf H./Kryzwinski, Jens (Hrsg.) (2019): Entwerfen, Entwickeln, Erleben in Produktentwicklung und Design 2019. Band 2. Dresden: Thelem Universitätsverlag.

- Stifterverband/McKinsey (2018): Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Future Skills-Diskussionspapier Nr. 1. www.stifterverband.org/medien/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen (Abfrage: 14.11.2023).
- Stifterverband (o. J.): Future Skills. future-skills.net (Abruf: 15.08.2023).
- Stifterverband/McKinsey (2021): Future Skills 2021 – 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel. Diskussionspapier Nr. 3. www.stifterverband.org/medien/future-skills-2021 (Abfrage: 14.11.2023).
- StIL (Stiftung Innovation in der Hochschullehre) (2024): Kultur der Digitalität an der Hochschule Koblenz. stiftung-hochschullehre.de/projekt/kudiko/ (Abfrage: 06.02.2024).
- StIL (Stiftung Innovation in der Hochschullehre) (o. J.): Turn Conference. turn-conference.org (Abruf: 15.08.2023).
- Stock-Homburg, Ruth/Groß, Matthias (2019): Personalmanagement. Wiesbaden: Springer.
- Strohschneider, Stefan (2007): Problemlöseprozesse in kulturvergleichender Perspektive. In: Trommsdorff, Gisela/Kornadt, Hans-Joachim (Hrsg.): Erleben und Handeln im kulturellen Kontext. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C, Theorie und Forschung. Serie 7, Kulturvergleichende Psychologie; Band 2. Göttingen: Hogrefe, S. 59–108.
- Suessenbach, Felix/Winder, Mathias/Klier, Julia/Kirchherr, Julian (2021): Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel. Stifterverband, McKinsey & Company. Diskussionspapier Nr. 03.
- SZ (Süddeutsche Zeitung) (2023): WHO beendet Covid-Notstand. 5. Mai 2023. www.sueddeutsche.de/politik/corona-who-beendet-covid-notstand-1.5841490 (Abfrage: 21.09.2023).
- THM (Technische Hochschule Mittelhessen) (o. J.): Game Jam. www.thm.de/games/studentenwerkstatt-games/gamejams.html (Abfrage: 13.06.2024).
- TH Nürnberg Website (o. J.): Leitbild Lehren und Lernen der TH Nürnberg. www.th-nuernberg.de/hochschule-region/strategie-und-profil/leitbild-lehren-und-lernen-im-dialog-sein/ (Abfrage 23.11.2023).
- Tschiedel, Robert (2020): Technikfolgenabschätzung. In: Klimke, Daniela/Lautmann, Rüdiger/Stäheli, Urs/Weischer, Christoph/Wienold, Hanns (Hrsg.): Lexikon zur Soziologie. Wiesbaden: VS, S. 778.
- Traus, Anna/Höffken, Katharina/Thomas, Severine/Mangold, Katharina/Schröer, Wolfgang (2020): Stu.di.Co. – Studieren digital in Zeiten von Corona: Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie Stu.di.Co. Hildesheim: Universitätsverlag.
- TU Darmstadt (2022): Was ihr wollt. Studentischer Wettbewerb für ein Lernzentrum in der Akaflieg Halle. www.tu-darmstadt.de/universitaet/aktuelles_meldungen/archiv_2/2022/2022quartal2_1/neuesaudertueinzelansichtbreitespalte_377216.de.jsp (Abfrage 24.11.2023).
- TU Darmstadt (o. J.): GameDays 2024 im Zeitraum 13.–15. Juni 2024. www.etit.tu-darmstadt.de/serious-games/eventmedia_sg/gamedays_sg/index.de.jsp (Abfrage: 13.06.2024).
- Ufert, Detlef (Hrsg.) (2015): Schlüsselkompetenzen im Hochschulstudium. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Uhlig, Hans (1988): Geschichte der Fachschulbildung von 1945 bis 1949 auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik und wesentliche Aspekte ihrer Vorgeschichte. Beiträge zur Geschichte des Fachschulwesens der DDR, Heft 11/1. Karl-Marx-Stadt: Institut für Fachschulwesen.
- UMR (Universität Marburg) (2021): Marburg Skills: Förderung von Future Skills durch transdisziplinäre Studierendenprojekte zu großen gesellschaftlichen Herausforderungen. Projektantrag. Eingereicht bei der Stiftung Innovation in der Hochschullehre.
- UMR (Universität Marburg) (2022): Studienstruktur. www.uni-marburg.de/de/studium/studieninteressierte/pdf/studienstruktur.pdf (Abfrage: 20.11.2023).
- UMR (Universität Marburg) (2024): Modulhandbuch Studienbereiche MarSkills und Interdisziplinarität. www.uni-marburg.de/de/universitaet/lehre/marskills/pruefungsbuero/dokumente/modulhandbuch-marburgskills_final_2024.pdf (Abfrage: 10.04.2022).
- UMR (Universität Marburg) (o. J. a): Geschichte der Philipps-Universität Marburg. www.uni-marburg.de/de/universitaet/profil/geschichte (Abfrage: 22.11.2023).
- UMR (Universität Marburg) (o. J. b): Einrichtungen. www.uni-marburg.de/de/universitaet/einrichtungen (Abfrage: 21.11.2023).
- UMR (Universität Marburg) (o. J. c): MarSkills Center. <https://www.uni-marburg.de/marskills> (Abfrage: 19.11.2023).

- UNESCO (2022): Zukunftsthemen der Hochschulbildung. www.unesco.de/bildung/bildungsbiografie/hochschulbildung/unesco-weltkonferenz-zur-hochschulbildung (Abfrage: 19.11.2023).
- Universität Osnabrück (2012): Multiplizierte Kompetenz. Best Practice Beispiele aus der Tutorenqualifizierung. Osnabrück: Hausdruckerei der Universität Osnabrück.
- Urbschat, Fritz (1960): Die Berufs- und Fachschulen. In: Scheibe, Wolfgang (Hrsg.): Die Pädagogik im XX. Jahrhundert. Eine enzyklopädische Darstellung ihrer Grundfragen, geistigen Gehalte und Einrichtungen. Stuttgart: Ernst Klett Verlag, S. 321–331
- Veith, Natalie (2023): Future Skills und digitale Kompetenzen in der Tutor*innenarbeit. Ausgangspunkt: Warum braucht es Future Skills? Unveröffentlichtes Manuskript.
- Vogel, Anna (2022): Unis und Hochschulen: Bedeutet Energie sparen jetzt Frieren beim Studieren? www.hessenschau.de/gesellschaft/unis-und-hochschulen-bedeutet-energie-sparen-jetzt-frieren-beim-studieren,frieren-studieren-100.html (Abfrage: 30.11.2023).
- Voß-Nakkour, Sarah/Rustemeier, Linda/Möhring, Monika/Deitmer, Andreas/Grimminger, Sanja (Hrsg.) (2023): Digitale Barrierefreiheit in der Bildung weiter denken. Innovative Impulse aus Praxis, Technik und Didaktik. Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg. doi.org/10.21248/gups.62773.
- Walgenbach, Katharina (2012): Intersektionalität – eine Einführung. www.portal-intersektionalitaet.de (Abfrage 22.11.2023).
- Walter, Cvetanka. (2021): Developing reflective practitioners online: How can anticipatory reflection support an internship? PhD, Lancaster University. doi.org/10.17635/lancaster/thesis/1232 (Abfrage: 14.06.2023).
- Webler, Wolff-Dietrich (2005): „Gebt den Studierenden ihr Studium zurück!“ Über Selbststudium, optimierende Lernstrategien und autonomes Lernen (in Gruppen). In: Beiträge zur Lehrerbildung 23, S. 22–34.
- Wehrlin, Ulrich (2016): Selbstreflexion: Theorien, Konzeptionen, Strategien und praktische Umsetzung. Wiesbaden: Verlag IVM2 – Der Wissenschaftsverlag.
- Weiß, Yasmin (2017): Erfolgskritische Kompetenzen im digitalen Zeitalter: Was sind die „Future Hot Skills“? Schriftenreihe der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, Nr. 67. www.th-nuernberg.de/fileadmin/abteilungen/kom/kom_docs/Weitere-Veroeffentlichungen/67_Weiss.pdf (Abfrage: 03.02.2024).
- Wenger, Etienne (1998): Communities of practice: Learning, meaning and identity. Cambridge. Cambridge: University Press.
- Wietschel, Martin/Dütschke, Elisabeth/Eichhammer, Wolfgang/Ragwitz, Mario/Spillmann, Thorsten/Steinbach, Jan (2022): Impulspapier: Kurzfristige Strategien zur Erschließung von Einsparpotenzialen für Erdgas im Gebäudesektor zur Sicherung der Energieversorgung im Kontext der russischen Invasion in die Ukraine. ISI Working Paper, Fraunhofer IEG, IREES, Fraunhofer ISES.
- Wolf, Harald (2012): Kapitalistische Arbeitsorganisation und Selbsttätigkeit. In: Dörre, Klaus/Sauer, Dieter/Wittke, Volker (Hrsg.): Kapitalismustheorie und Arbeit. Neue Ansätze soziologischer Kritik. Frankfurt: Campus, S. 336–352.
- World Economic Forum (2023): Future of Jobs Report 2023. www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (Abfrage: 16.10.2023).
- wpengine (2009): The Beginning of the Ancient Eight. The Cornell Daily Sun, July 19, 2009. cornell-sun.com/2009/07/19/beginning-ancient-eight/ (Abfrage: 23.11.2023).
- WR (Wissenschaftsrat) (2000): Empfehlungen zur Einführung neuer Studienstrukturen und -abschlüsse (Bakkalaureus/Bachelor – Magister/Master) in Deutschland. www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4418-00.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (Abfrage: 06.05.2022).
- WR (Wissenschaftsrat) (2014): Empfehlungen zur Gestaltung des Verhältnisses von beruflicher und akademischer Bildung. www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3818-14.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Abfrage: 28.11.2023).
- WR (Wissenschaftsrat) (2015): Wissenschaftsrat. Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels. Drs. 4925-15. www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Abfrage 23.11.2023).
- WR (Wissenschaftsrat) (2021): Empfehlungen zur postgradualen Qualifikationsphase an Kunst- und Musikhochschulen. www.wissenschaftsrat.de/download/2021/9029-21.pdf?__blob=publicationFile (Abfrage: 25.11.2023).

- WR (Wissenschaftsrat) (2022): Empfehlungen für eine zukunftsfähige Ausgestaltung von Studium und Lehre. doi.org/10.57674/q1f4-g978 (Abfrage: 25.10.2023).
- World Economic Forum (2023): Future of Jobs Report 2023. www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf (Abfrage: 16.10.2023).
- Yang, Haibo/Wang, Li/Liu, Chang (2022): The Consequences of COVID-19 on the Mental Health of Students. Lausanne: Frontiers Media SA. doi: 10.3389/978-2-88976-853-0 (Abfrage: 12.06.2024).
- Yeager, David, S./Hanselman, Paul/Walton, Gregory M./Murray, Jared S./Crosnoe, Robert/Muller, Chandra/Tipton, Elizabeth/Schneider, Barbara/Hulleman, Chris S./Hinojosa, Cintia P./Paunesku, David/Romero, Carissa/Flint, Kate/Roberts, Alice/Trott, Jill/Iachan, Ronaldo/Buontempo, Jenny/Man Yang, Sophia/Carvalho, Carlos M./Hahn, P.Richard/Gopalan, Maithreyi/Mhatre, Pratik/Ferguson, Ronald/Duckworth, Angela L./Dweck, Carol S. (2019): A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement, *Nature*, 573, S. 364–369. doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y (Abfrage: 16.10.2023).
- Zimmer, Lena Maria/Lörz, Markus/Marczuk, Anna (2021): Studieren unter Corona-Bedingungen: Vulnerable Studierendengruppen im Fokus. Zum Stressempfinden vulnerabler Studierendengruppen. DZHW Brief 02, 2021. doi.org/10.34878/2021.02.dzhw_brief (Abfrage: 25.11.2022).
- Zimmermann, Samira/Clef, Lisa/Azúa, Camila/Bosnjak, Michael/Jäckel, Michael/Kopp, Johannes/Lutz, Wolfgang/Neuenkirch, Edith/Rosman, Tom/Scherhag, Julian/Schreiber, Martin/Spitzer, Lisa (2021): Studieren in der Pandemie: Eine Befragung zur Situation der Studierenden während der COVID-19-Pandemie an der Universität Trier. *PsychArchives*. doi.org/10.23668/PSYCHARCHIVES.5258 (Abfrage: 25.09.2023).
- Zitzelsberger, Olga/Trebing, Thomas/Rößling, Guido/Gölz, Jacqueline/Rudolph, Tina/Sürder, Michael/General, Sabine/Glathe, Annette/Heil, Henrike/Stefanovska, Biljana (2019): Qualifizierung von Fachtutor*innen in interdisziplinärer Perspektive. Bielefeld: wbv.
- ZfS (o.J.): Unser Verständnis von Schlüsselkompetenzen. www.zfs.uni-kiel.de/de/schluesselkompetenzen/unser-verstaendnis-von-schluesselkompetenzen (Abfrage: 16.10.2023).
- ZSP (Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung) (o.J.a): Über das Zentrum. Mission Statement. www.law-school.de/studium/jurastudium/studienzentren-services/zentrum-fuer-studium-generale-und-persoenlichkeitsentwicklung-zsp/ueber-das-zentrum (Abfrage: 20.11.2023).
- ZSP (Zentrum für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung) (o.J.b): Technologiezertifikat www.law-school.de/studium/jurastudium/studienzentren-services/zentrum-fuer-studium-generale-und-persoenlichkeitsentwicklung-zsp/studium-generale (Abfrage: 20.11.2023).

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Dr. rer. pol. Maria Sylvia Clippard: Als stellvertretende Arbeitsbereichsleitung für Schlüsselkompetenzen an der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle (HDA) der TU Darmstadt leitet sie die tutorielle Lehre, die sich auf die Qualifikation von Tutorinnen und Tutoren konzentriert. Ihre akademische Laufbahn begann an der TU Darmstadt mit einem Magister in Sportwissenschaft, Wiwi und Psychologie und anschließender Promotion im Forschungsfeld Immobilienwirtschaft.

PD Dr. rer. soc. Sebastian Dippelhofer ist seit 2021 wissenschaftlicher Leiter im MarSkills Center an der Universität Marburg. Er war zuvor in verschiedenen Positionen an der Universität Konstanz, PH Freiburg und Universität Gießen tätig. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Bildungs- und Hochschulforschung, Lehramtsstudierende, politisch-demokratische Bildung, Inklusion, Bibliotheken.

Dr. phil. Vera Gehrs ist Musikerin, Pädagogin und Wissenschaftlerin, hat zu den Voraussetzungen gelingenden Lernens empirisch geforscht und sich zu den Möglichkeiten einer nonverbalen Lerndiagnostik promoviert. Seit 2021 leitet sie am LearningCenter der Hochschule Osnabrück das Teilprojekt „Studentische Kompetenzen stärken“ im niedersächsischen Verbundprojekt „Future Skills.Applied“.

Claudia Hoffmann (Dipl. Betriebswirtin (FH) koordiniert im Projekt „Kultur der Digitalität an der Hochschule Koblenz“ den Bereich Digitale Lernkompetenz. Die studierte Wirtschaftswissenschaftlerin mit 30 Jahren Berufserfahrung als Dozentin und Managerin konzentriert sich seit zehn Jahren auf die Vermittlung von Schlüsselkompetenzen und wurde 2016 für den Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz nominiert.

Katharina Kroll (M. A.) gestaltet als selbständige Systemische Beraterin & Coach mit Führungskräften, Teams & Unternehmen erfolgreich *the future of work*. Ihr akademisches Fundament erwarb sie in New York, USA, in Management (B. Sc.) und Organisationspsychologie (M. A.). Sie hält diverse Lehraufträge für fachübergreifende Kompetenzen und engagiert sich im Vorstand der GfSK.

Thu Van Le Thi (Dipl.-Kffr.) ist bei der zentralen Einrichtung für Lehr- und Kompetenzentwicklung an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm tätig. Dort entwickelt sie fakultätsübergreifende Qualifizierungsprogramme für Studierende mit Fokus auf Kompetenzentwicklung, Future Skills, Digitalkompetenz, Data Literacy und Micro-Credentials.

Wibke Matthes ist Dipl. Politikwissenschaftlerin und Betriebswirtin. Seit 2015 leitet sie als geschäftsführende wissenschaftliche Mitarbeiterin das Zentrum für Schlüsselqualifikationen an der CAU Kiel. Sie ist Beirätin der Future Skills Journey des Stifterverbandes und gründete den Fachausschusses Future Skills in der GfSK.

Prof. Dr. rer. nat. Ekehard Müller studierte an der TU Dortmund Physik, Mathematik und Erziehungswissenschaften. Danach promovierte er in Elementarteilchenphysik (CERN). Er war 17 Jahre mit in der Leitung des Instituts für zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung der Hochschule Bochum und leitet nun das Zentrum für Lehrerbildung. Die Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen wurde von ihm mitgegründet.

Mirjam Reale (M. A.) ist stellvertretende Leiterin der Zentralen Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (ZQS) an der Universität Hannover und Abteilungsleiterin für den Bereich Schlüsselkompetenzen, den sie seit 2007 aufgebaut hat. Sie studierte Sozialpsychologie mit dem Schwerpunkt Arbeits- und Organisationspsychologie in Hannover.

Linda Rustemeier (M. A.) ist E-Learning-Expertin und seit 2016 Mitarbeiterin der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Am Institut für Didaktik der Mathematik und der Informatik forscht sie zu Künstlicher Intelligenz und Leseförderung und promoviert zu diversitätssensiblen Serious Games. Außerdem arbeitete sie zur Qualifizierung von Tutorinnen und Tutoren, Diversität und digitaler Barrierefreiheit.

Svenja Salzmann (M. A.) ist Leiterin des Zentrums für Studium generale und Persönlichkeitsentwicklung an der Bucerius Law School. Sie studierte Geschichts- und Literaturwissenschaften in Erfurt, Berlin und Prag und sammelte internationale Erfahrungen im Hochschulmanagement an der Staatlichen Pädagogischen Leo-Tolstoi Universität Tula in Russland sowie an der Universität Porto in Portugal.

Dr. rer. pol. Sabrina Schork ist Forschungsprofessorin an der Technischen Hochschule Aschaffenburg, wo sie in den Bereichen Digitalisierung, Management und Innovation lehrt. Sie forscht zu der Frage, wie KI zum Aufbau von Innovationskompetenz beitragen kann und vertritt eine ‚New Work‘-Denkhaltung.

Viktoria Ribel-Sencan (M. A.) ist Referentin für Lehrentwicklung und Hochschuldidaktik im Studienbereich MarSkills an der Universität Marburg. Zuvor war sie u. a. an der Deutschen Sporthochschule Köln am Institut für Pädagogik

und Philosophie im Bereich der systematischen und historischen Sportpädagogik schwerpunktmäßig in der Doping- und Evaluationsforschung tätig.

Prof. Dr. phil. Tobias Seidl ist Professor für Schlüssel- und Selbstkompetenzen Studierender an der Hochschule der Medien Stuttgart. Er lehrt und forscht in den Bereichen Future Skills, Hochschulentwicklung und neue didaktische Ansätze in der Lehre. Das von ihm entwickelte Schlüsselkompetenzprogramm wurde 2023 mit dem Future Skills Award der Gesellschaft für Schlüsselkompetenzen ausgezeichnet.

Dr. phil. Cvetanka Walter wirkte nach ihrer Promotion im Bereich des technologiegestützten Lernens an der Universität Lancaster bis Juni 2024 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der htw saar im Projekt DIGITAM an der Entwicklung des Future Skills-Modells saar. Dabei unterstützte sie Lehrende und Studierende bei der Förderung von Future Skills durch den Einsatz geeigneter moderner Methoden.